

улье не просто хранители генофонда и поедатели меда, а ... Что ещё за дополнительную функцию они выполняют в улье?

Физика: Вся деятельность пчелы связана со способностью быстро летать. Природа наделила её для этого хорошо развитыми крыльями, которые в мгновение поднимают её в воздух. При полете пчелы издают звук. Чем он вызывается? Почему мы тогда слышим звук от летящей пчелы, а от порхающей бабочки не слышим? Можно ли, услышав звук, издаваемый крыльями пчелы, определить, куда она летит: за нектаром или возвращается с нектаром в улей?

Математика: Если $\frac{1}{5}$ пчелиного роя полетела на цветы ладамбы, $\frac{1}{4}$ - на цветы слэндбары, утроенная разность между этими числами полетела на дерево, а одна пчела продолжала летать между ароматными кетаки и малати, то сколько всего было пчел?

Библиографический список

1. С.М. Бондаренко, В. С. Ротенберг. Мозг. Обучение. Здоровье. – М.: Изд-во «МОКБ «Марс». 1999. – 200с.

2. В.А. Успенский Апология математики: [сборник статей]/Владимир Андреевич Успенский. – СПб: Амфора. ТИД Амфора, 2010. – 554 с. – (Серия «Новая Эврика»).

Е.И. Гиндулина

ЛАБОРАТОРНЫЕ И ПРАКТИЧЕСКИЕ РАБОТЫ В ДИСТАНЦИОННОМ ОБУЧЕНИИ

LENIVBU@MAIL.RU

ЦДОДИ ИРОСО, г. Южно-Сахалинск

One of the most difficult for practical realization in remote training of questions is the organization of laboratory and practical works. Equipment use, supervision over natural processes of wildlife, difficult chemical experiments demand now integration with resident instruction. It concerns also formations of practical skills in subjects. In remote training it is necessary to approach to a question of the organization of laboratory and practical works carefully as not always virtual kinds of activity can be equivalent to the traditional.

Практические занятия и лабораторные работы предназначены для углубленного изучения дисциплины. На этих занятиях идет осмысление теоретического материала, формируется умение убедительно формулировать собственную точку зрения, приобретаются навыки профессиональной деятельности. Разнообразные формы проведения практических занятий: занятия по изучению иностранного языка, решение задач по физико-математическим и естественнонаучным дисциплинам, семинары, лабораторные практикумы, - могут быть использованы и при дистанционном обучении. В этом случае они приобретают некоторую специфику, связанную с использованием информационных технологий.

В ряду адаптированных к дистанционному обучению форм организации практических занятий выделим следующие.

Практические занятия по решению задач. Для успешного овладения приемами решения конкретных задач можно выделить три этапа.

На первом этапе необходимо предварительное ознакомление обучающихся с методикой решения задач с помощью печатных изданий, видеолекций, компьютерных тренажеров. На этом этапе учащемуся предлагаются типовые задачи, решение которых позволяет отработать стереотипные приемы, использующиеся при решении задач, осознать

связь между полученными теоретическими знаниями и конкретными проблемами, на решение которых они могут быть направлены.

Для самоконтроля на этом этапе разумно использовать тесты, которые не просто констатируют правильность ответа, но и дают подробные разъяснения, если выбран неверный ответ; в этом случае тесты выполняют не только контролирующую, но и обучающую функцию. Для ответа на возникающие вопросы проводятся консультации учителя.

На втором этапе рассматриваются задачи творческого характера. В этом случае возрастает роль учителя-предметника. Общение учителя с учениками в основном ведется с использованием on-line технологий. Такие занятия не только формируют творческое мышление, но и вырабатывают навыки делового обсуждения проблемы, дают возможность освоить язык профессионального общения.

На третьем этапе выполняются контрольные работы, позволяющие проверить навыки решения конкретных задач. Выполнение таких контрольных заданий может проводиться как в off-line, так и on-line режимах в зависимости от содержания, объема и степени значимости контрольного задания. После каждого контрольного задания целесообразно провести консультацию с использованием сетевых средств по анализу наиболее типичных ошибок и выработке совместных рекомендаций по методике решения задач.

Лабораторные работы позволяют объединить теоретико-методологические знания и практические навыки учащихся в процессе научно-исследовательской деятельности. В любом случае учитель составляет инструкцию, а ученики записывают результаты работы в виде отчетов, числовых показателей, графиков, схем, таблиц, используя программу MultiLab. Лабораторная работа может быть частью урока, занимать целый урок и более.

Лабораторные работы все же при дистанционном обучении разумнее проводить во время выездов учителя-предметника на дом к обучаемому. Лабораторные занятия, как правило, проводятся в несколько этапов.

Первый этап представляет собой введение в лабораторный практикум и предполагает знакомство с измерительными приборами (датчиками, цифровым микроскопом и др.) методами измерения различных величин, методикой статистической обработки результата, графическими или какими-либо иными методами представления полученных результатов. Особое внимание при этом уделяется пониманию обучающимися таких фундаментальных понятий лабораторных работ как "цель работы", "задачи эксперимента", "выводы" из полученных результатов, рекомендации по их использованию. На этом этапе обучающиеся работают с литературой (цифровой лабораторией «Архимед» по физике, химии, биологии) и компьютерными тренажерами. Контроль работы ведется с помощью тестирующих программ, а основной задачей учителя становится консультационная поддержка.

На втором этапе проводится работа с тренажерами, имитирующими реальную установку, объекты исследования, условия проведения эксперимента. Такие тренажеры виртуально обеспечивают условия и измерительные приборы, необходимые для реального эксперимента, и позволяют подобрать оптимальные параметры эксперимента. Работа с тренажерами позволяет получить навыки в составлении эскизов, схем организации лабораторного эксперимента, позволяет избежать пустых затрат времени при работе с

реальными экспериментальными установками и объектами. Функции учителя на этом этапе сводятся к консультированию учеников.

Третий этап представляет собой выполнение эксперимента в реальных условиях. Для этого может быть использован режим удаленного доступа к экспериментальной установке. На этом этапе основная педагогическая нагрузка ложится на учителя, который организует лабораторный практикум и оказывает помощь учащимся. Отчет по выполненным работам представляется для проверки учителю.

Таким образом, лабораторные и практические работы как формы учебной деятельности при дистанционном обучении предполагает усиление роли учителя по консультационному и контролирующему сопровождению учебно-познавательной деятельности учащихся, а также увеличение самостоятельной работы учащихся с учебно-методическими материалами.

Библиографический список

1. Новые педагогические и информационные технологии в системе образования: учеб. для студ. высш. учеб. заведений [Текст] / Е. С. Полат, М. Ю. Бухаркина, М. В. Моисеева, А. Е. Петров; под ред. Е. С. Полат. - 4-е изд., стер. - М.: Академия, 2009. - 272 с. - (Высшее профессиональное образование).

2. Педагогические технологии дистанционного обучения: Учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений / [Е. С. Полат, М. В. Моисеева, А. Е. Петров и др.]; под ред. Е. С. Полат. - 2-е изд., стер. - М.: Издательский центр "Академия", 2008. - 400 с. - (Высшее профессиональное образование).

3. *Полат Е.С., Моисеева М.В., Петров А.Е.* Педагогические технологии дистанционного обучения [Текст]: Учебное пособие для студентов вузов / Под ред. Е. С. Полат — М., "Академия", 2006. – 400 с.

4. Учимся дома: дистанционное обучение [Текст] / авт.-сост. В. Н. Пунчик [и др.]. - Минск: Красико-Принт, 2009. - 176 с. - (Педагогическая мастерская).

5. *Хуторской, А.В.* Практикум по дистанционному обучению. [Текст] /А.В. Хуторской. — М.: ИОСО РАО, 2000. – 304 с.

Е.А. Голованов, А.А. Шайдуров СОВРЕМЕННЫЕ СПОСОБЫ ОБЩЕНИЯ. ПРОБЛЕМЫ ИХ БЕЗОПАСНОСТИ.

zdali@mail.ru

Российский государственный профессионально-педагогический университет,

Екатеринбург

Для связи различных компаний из разных городов раньше использовали стационарную телефонную связь, но это не защищенный канал связи, к которому часто подключаются злоумышленники. В современном обществе существует VoIP телефония и электронные почтовые службы. В каждой области можно выделить самые популярные сервисы и соответственно выявить их проблемы.

На сегодняшний день сформулировано три базовых принципа, которые должна обеспечивать информационная безопасность[1]:

- целостность данных — защита от сбоя, ведущих к потере информации, а также защита от неавторизованного создания или уничтожения данных;
- конфиденциальность информации;
- доступность информации для всех авторизованных пользователей.