



图2

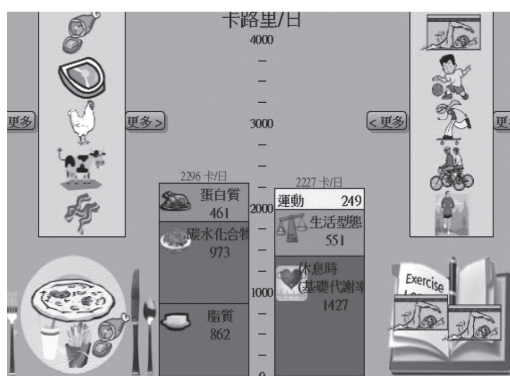


图3

● 课程分析

在课程内容上增加了定量分析食物热量和用定量的方法规划食谱等方面的内容,可以潜移默化地使学生对科学实验有一种定量研究的意识。教材上大多只是建议学生不要暴饮暴食,避免吃多了产生肥胖,这种描述与常识无异,而科学是需要定量描述的,虚拟实验的引入使得定量的研究成为可能。与现有教材相比,教学目标的水平得到了提升。

在课程内容上还增加了运动与热量消耗方面的知识,以及让学生直观地观察到随着体重的增加,同样的运动和日常活动消耗的热量也会随之增加,心脏的负担也会随之增加。这使得学生可以初步系统地看待饮食、运动、心脏工作强度与健康

之间的关系,而不是简单、狭隘地对应思考获取热量、消耗热量与体重的关系,因而学习目标又有了提升。

在教学方法上,学生在真实的任务中,以虚拟探究实验为核心进行数据的采集与分析,以帮助设计出现实生活中能做到的食物搭配与运动方案,促使学生养成更加健康的生活方式。这与传统的使用虚拟实验的方式不一样,传统的方式往往只是简单玩一下虚拟实验,验证一下

食物热量与体重关系的知识。严格来说,这不是探究,其目的不过是为了掌握那点知识而已。当虚拟实验与解决现实生活中的食谱设计等问题结合起来时,探究才会真正发生,最后,学生的知识理解也会更深刻,这从我们课后的测评中已得到验证。

● 结语

虚拟实验软件首要是作为模拟探究的工具,而不是辅助传统教学传授知识的工具,要应用得好,绝不是传统的课程中或某一教学环节中简单嵌入一下就可以产生成效的。这需要重新思考课程的目标和内容,重构现有的教材,重新设计探究的支架,如此,虚拟实验才能真正发挥出最大的教学效益。e

作者说:

技术不是洪水猛兽,技术能改善生活,推动社会发展。我们的孩子最终要融入这个数字时代。有意识地培养他们的技术素养,这叫顺应潮流,与时俱进。我们不仅要让他们学习技术,还要让他们习惯用技术学习。

让孩子融入数字时代

谢作如 浙江省温州中学

让孩子从小远离电子产品,还是从娃娃开始就学计算机?网络上各种各样的言论和观点都有。作为一名信息技术教师,我选择了后者。在给儿子实施家庭教育的过程中,有意识地应用信息技术,从小培养他的信息技术素养,让他能够融

入这个数字时代。

我的儿子越越已经9岁了,读二年级,是不折不扣的“电子控”。他熟悉计算机的基本操作,能够独立在网络上搜索资料,保存资料。他既喜欢摩尔家园、赛尔号、愤怒的小鸟和植物大

战僵尸,也喜欢用Scratch编写简单的故事和游戏。回忆我对他的教育过程,信息技术是一条清晰的主线,而且还扮演了不同的角色:既是我的教育手段,也是他的学习手段,更是他的学习内容。

● 回忆

1 幼儿园前(0~3岁)

越越2004年出生,应该在一周岁后,我就开始引导他使用计算机,玩游戏。因为他喜欢背唐诗,我给他下载了很多带诗歌朗诵的SWF格式的课件,还有各种各样的涂色游戏。记得wawayaya系列的光盘,我就下载了几十个G。于是,他很快就学会了鼠标的操作,自己打开视频文件看巧虎,玩涂色游戏,还会打开课件学唐诗,结果会背的诗歌达到了上百首。他最喜欢用天逸笔记本自带的EasyCapture(大头贴软件)拍自己的各种照片和视频,甚至还会用上一些特效,展示给我们看。

印象中最深刻的是他认识了很多汉字,一旦遇到不认识的或者容易认错的汉字,我会打开Word,输入汉字并把字号设大,让他认真观察,观察细节。还下载了常见汉字的笔顺书写课件,让他知道这些字是怎么写出来的。

2 幼儿园三年(3~6岁)

快上幼儿园的时候,越越迷上了汽车,不仅买了很多车模,在路上看到没有见过的车子,还会追问个水落石出。一开始我会用手机拍下来,回家查询汽车型号,或者直接用手机上网找答案。后来觉得麻烦,索性把“汽车之家”网站做成桌面快捷方式,教他新建文件夹、复制文字和保存图片,让他自学。于是,计算机D盘中汽车照片越来越多,他认识的汽车也越来越多。

他还喜欢用摄像头拍照,所以我教他用Movie Make制作视频。于是,他也能够把自己的照片和视频添加在时间线上,加上各种过渡效果,显得有模有样。当然,他做这些视频仅仅是因为好玩,并不明白应该怎样完整制作一段视频。在2008年,他开始用数码相机拍照了,尽管他把相机摔了好几次,修了两次,我并未限制他的自由发挥。现在去外面旅游,我和他妈妈的合影都是他给拍的。

除了用计算机下棋外,他还喜欢上QQ偷菜,会记得哪种比较重要的植物什么时候可以收割了,也因此学会了百以内的

加减运算。在邻居家小女孩的影响下,他开始玩网络游戏了,成为了“摩尔庄园”的第一批用户。在玩“摩尔庄园”的过程中,他学会了用百度搜索游戏攻略。因为还没有学好拼音,我就买了个手写板,引导他用手写板输入文字,免除了一趟趟找我来问的烦恼。计算机用多了,一些基本操作也都熟悉了。他妈妈的计算机桌面总被他偷偷修改,还会自己建一个文件夹来收集自己的小游戏、图片之类。我的笔记本电脑装的是Windows 2003系统,他也学会了同时按住Ctrl、Alt和Delete三个键,然后输入密码,相当有技术“范儿”。

2008那年暑假,我还陪他一起写过日记。使用EDiary,他报出句子,我打字,基本上按照他的原话输入。一天的日记分为“越越的日记”和“爸爸的日记”两个部分。可惜就写了一个多月,没有坚持下来。用日记的形式记录每天的生活,他是很感兴趣的,那段时间微博还不是很流行,不然应该会直接写在微博上。因为他也申请了腾讯QQ,偶尔也会和同学网聊。

3 小学入学到现在(6~7岁)

上学后,越越使用计算机的时间相对要少了一些。因为学了拼音,虽然速度不快,也能慢慢地输入文字。他还学会了用Fireworks处理图片,能够用橡皮擦和印章功能修改自己最喜欢的悍马图片,然后设置为计算机桌面。

自从知道了4399网站后,他玩的游戏也开始多元化了,“摩尔庄园”已经out了,“奥拉星”、“奥比岛”和“功夫派”等都玩过,现在主要玩“赛尔号2”。因为我的工作太忙,没有太多时间陪他学一些有意思的软件,只好偷偷在路由器中设置网址过滤,让他时不时无法访问这些游戏网站,从而逐渐失去耐心和兴趣。同时,为了能让他感受最新的数码产品,我给他准备了平板电脑和iPhone,安装了各种益智休闲的游戏,如五子棋、国际象棋、猜字游戏等。

2011年5月,我开始教他Scratch,先制作简单的故事,然后做小游戏。Mit开发的软件毕竟不同一般,一下子就吸引了他的注意力,不仅会一连数十分钟认真编写作品,还把它亲昵地叫做“小猫cat”。这个学期,我要给学生开个互动媒体方面的校本课程。于是,他就成了我的第一个学生:第一个测试Scratch传感器板,第一个测试S4A和Arduino的连接,第一个测试乐高的Wedo机器人,还配合我拍了好几个视频。

● 且行且思

教育孩子是一项很复杂的工程。虽然作为父母的我们都是资深的中学教师,但在教育自己孩子方面,也是摸着石头过河,且行且思。目前看起来,越越现在成绩还好,在班级算得上第一吧。虽然很喜欢计算机,喜欢玩游戏,但也没有表现出一些家长最担心的“网瘾”的任何症状。这让我很欣慰,这似乎也验证了网友的一些观点:儿童越早接触游戏,就越不容易上瘾。

1. 孩子过早接触计算机,并非就对成长不好

网络上有篇题为《孩子碰计算机越早对成长越不好》的文章中说:“2007年,美国华盛顿大学公共卫生学院儿童健康研究所的弗雷德里克·齐默曼教授与同事调查了1000多名父母,发现使用开发智力的软件,对2岁以下儿童的正常发育并无好处,甚至还可能影响到他们学习文字的能力。”但是,越越在5-6岁的时候,认字能力却远超他的同学。我还一直认为是因为计算机增加了他的阅读量,刺激了他的视觉神经,从而提高了识字能力。当然,因为教育无法重复再来,区别于其他的科学实验,越越的认字多并不能证明过早接触计算机就有利于认字。但是,我认为在数字时代,专家们“呼吁”让孩子远离电子产品、远离电视和计算机的做法,似乎有些过分。这又一

次让我想起大禹治水这一古老的神话故事。文章中关于“过早使用电子产品,会影响儿童发育”的研究,同样没有太大的说服力。

2. 要让孩子体会到计算机的娱乐性和工具性

如果家长仅仅提供了一系列游戏,放任孩子去玩,要想他不成为游戏迷也难。一有空闲,我总会想方设法让越越体会到计算机的种种神奇作用。例如,让他通过“汽车之家”网站了解最新的汽车;通过百度找游戏攻略;借助谷歌的翻译功能和外国小朋友对话等。我总是有意无意地在生活中创设学习情境。比如,一年级下半年开始,学生要练习口算。我和他一起用Scratch编写了一个“小猫教口算”的小程序,让小猫出题,他来回答,不仅锻炼了口算能力,还学会了Scratch中“链表”的应用。至于要教孩子学什么,我个人认为要从需求出发,千万不要强迫他们学不感兴趣的东西。举个具体的例子,上个月,我下载了好多神话故事给越越当睡前故事听。故事很吸引人,可惜这些下载的Mp3文件前面都有一段长达1分钟的前奏,很是烦人。当我找出GoldWave批量处理,很快解决了这个问题时,越越就很佩服我。所以在寒假里,我不仅要教他如何处理音乐,还要教他如何下载音乐。相信这对越越来说,会比网络游戏更好玩。e

作者说:

技术融入日常课堂教学,有利于教师转变教育理念,依据学生的实际及时调整教学策略,提高课堂教学要索间的互动几率。同时,也使每位学生都能积极参与教学过程,激发学生的学习兴趣,实现学生的主动学习和自主学习,强化学生的主体地位。

运用互动技术凸显办学特色

李西刚 北京市门头沟区工人子弟小学

我校是一所处于全区中等偏下水平的学校。由于信息相对闭塞,教师的视野比较狭窄,教学理念相对滞后,教师缺少成长和发展的平台,缺少创新。针对学校和教师的实际,我将自

己在之前任教的大峪第二小学主持的两个国家级重点课题引入,以课题研究为平台,以互动技术在教学中的有效应用为抓手,为教师的专业成长搭建平台,转变教师的教育理念,提高