

加强智慧作业利用 强化初中生数学素养

欧阳昇

江西省赣州市章贡中学

[摘要]智慧作业一种不同于传统作业的新型作业模式,其内含有多样且智慧的作业形式,故使得学生能够在其中完成作业的同时,还能得到充足的自由时间。且在这种创新性的作业模式下,不仅能引导学生进行自主性的学习,还能为学生提供相对放松、健康的学习环境。同时,随着当今“智慧作业”在各校各年级中的广泛应用,不仅降低了学生的学习压力,还促进学生在学习能力的提升。因此,教师应该对“智慧作业”进行一定的探究,以此帮助每个学生都能够提升自己的综合素质能力。

[关键词]初中;数学;智慧化作业

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6288.2020.03.834

对于数学的教学来说,由于新课程改革的实施,教师不仅要传授给学生相关的数学理论知识、相关的数学学习方式,还要为学生营造出良好的学习氛围,让学生能够在良好的氛围中进行学习,以此实现学生思维能力的提升,拓展学生的发散思维。况且,数学的知识与生活有着密切联系,故教师要能够从中设计并应用较为创新的教学方法,通过“智慧作业”平台进行作业设计,使学生的生活内容与作业内容进行联系,促进学生数学综合素质能力的提升及自我个体的不断发展。

一、“智慧作业”的功能特点

(一) 简化批改过程

“智慧作业”可以改变教师以往的传统批改方式,简化整个作业的批改过程。比如,当学生完成了教师所布置的作业并进行内容上传后,教师就可以使用智能手笔进行学生作业的批改,同时,在教师批改的过程中,智能手笔还可以将每位学生的解答过程与结果进行自动采样与上传,并通过平台的相关系统形成一定的数据分析,不仅能够为学生推送相应的错题及讲解,还能使教师清晰地看到每位学生的作业完成情况。

(二) 自动生成错题

“智慧作业”能够为每位学生形成专属的错题集,帮助学生减轻学习负担,节省记录错题的时间。比如,当学生做错了一道数学题目,则“智慧作业”的系统能够自动且快速地为每位学生记录下这个错题内容,并将类似的题目列举给学生,帮助学生在理解知识点后,能够通过完成类似的题目,以此达到举一反三的效果,巩固学生该知识点的印象,提高学生运用该知识点的能力。

(三) 提供学习微课

“智慧作业”能够为学生提供相应的教学微课,以此实现学生的自主学习,提高自己的学习素质能力。比如,当学生在复习平台中的相关错题时,可能忘记了这道错题的知识点该如何运用,故学生就可以通过平台提供的微课进行温习。当然,学生也可以通过观看不同教师的微课,以此学习不同教师的解题思路与解题方式,并对不同的方式进行整理与总结,从中学习什么时候该用什么方式才最为方便,实现自我综合学习能力的提高。

二、“智慧作业”功能特点在初中数学上的具体应用

(一) 通过“智慧作业”,节省教师作业批改时间

例如,在《因式分解》的学习后,部分学生由于没有记住因式分解的注意事项,故很容易导致学生在因式分解的作业上出现各种各样的问题。例如,对于问题“ $8a^3-12ab^3c$ ”来说,有的学生可能会分解为“ $\frac{8}{12}a(12a^2-18b^3c)$ ”,有的学生可能会分解为“ $2a(a^2-6b^3c)$ ”,有的学生可能会分解为“ $4a^3b^3(2-3ac)$ ”。故面对学生“五花八门”的答案,为了能够节省出讲解时间,教师可以让学生将自己的答案上传平台。这样,通过系统的作业批改,教师就可以从中对学生的错因进行分析,最后为学生再一次讲解有关因式分解的注意事项,让学生了解

到“分解时各项系数为整数、系数取最大公约数、字母取各项相同的字母”等事项。

(二) 通过“智慧作业”,加深学生错题原因印象

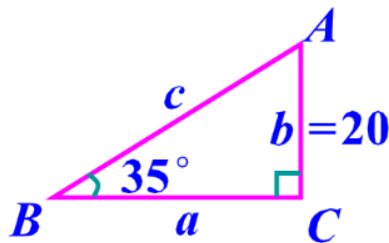
例如,在《分式方程》的学习后,教师可以通过相关的平台为学生布置相应内容的作业。比如,教师可以布置问题“解方程 $\frac{8}{4-x^2}=\frac{2}{2-x}$ 的结果是什么”。对此,可能会出现大多数的学生错误,一般情况经常为学生没有意识到一个分式的存在需要满足什么条件,就直接将“ $x=2$ ”代入于方程中,最后有“ $0=0$ ”的结果。故当学生将本题答案上传于平台时,才会发现自己的错误,并结合系统生成的错题原因进行分析与思考,以此加深自己对“分式的分母不能为0”的知识印象。同时,当学生能够掌握到“分式的分母不为0”的基本要求后,就可以通过系统推送的相似问题进行再一次的练习,以此巩固自己的知识,避免下次同样错误的发生。

(三) 通过“智慧作业”,促进学生自主学习养成

例如,在“解直角三角形”的学习中,教师可以为学生布置相关的“求直角三角形”的作业,比如说“如图,在 $Rt\triangle ABC$ 中, $\angle B=35^\circ$, $b=20$,求解这个直角三角形。”那么学生就可以通过直角三角形的“三边关系”“两锐角关系”以及“边角关系”进行求解,故有: $\because \angle A=90^\circ-\angle B=90^\circ-35^\circ=55^\circ$,且 $\tan B=\frac{b}{a}$,

$$\therefore a = \frac{b}{\tan B} = \frac{20}{\tan 35^\circ} \approx 28.6, \text{ 且 } \because \sin B = \frac{b}{c} \text{ 故 } c = \frac{b}{\sin B} = \frac{20}{\sin 35^\circ} \approx 34.9.$$

当然,学生在将其答案上传于“智慧作业”的平台时,也可以在批改后,观看下方推送的讲解微课,并通过微课来学习其他的求解方式,比如利用 $\cos B$ 等,以此促进学生自主学习习惯的形成,并拓展学生的解答思维,提高数学综合素质能力。



总之,“智慧作业”的平台能够充分体现出其出题上的智慧,批改上的智慧,讲解上的智慧,并以此实现学生的数学智慧发展。因此,作为一名中学数学教师,需要加强“智慧作业”的平台利用,以此帮助学生在其中提高自身的数学能力,方便自己的数学学习,促进学生数学素质能力的综合提升。

参考文献:

[1]丁海松.优化作业设计,促进学生发展[J].数学教学通讯.2018(34)