

奋进新征程 建功新时代·北京劳动者之歌

把活干好,把账算好

——记北京建工北京市政集团第四工程处项目部经营副经理黄婷

□本报记者 边磊/文 通讯员 颜力/摄

根据项目进展核图、核价、办理变更洽商索赔、和分包谈判、签订合同、估验付款、结算……一个项目中所有跟钱有关的工作,都需要商务部门拿出决策方案。北京建工北京市政集团第四工程处项目部经营副经理黄婷就是这样一个人。工作近20年,她总结算额约24亿元,“把活干好,把账算好”就是她的执着坚守。

重任在肩迎难而上

2005年7月,黄婷大学毕业后就被分配到北京地铁4号线14标白石桥项目部做经营工作。“白石桥站招标时本来是一个很小的明挖车站,中标价约为几百万元,中标后此车站设计变更为宽达40.9米的亚洲首个平行换乘的盖挖车站。这就需要随时跟进,进行相应的变更洽商等工作。”黄婷说。

当时,项目上只有一个临时外聘人员从事核算工作,于是,黄婷一来就成了主力。她发现在实际工作中面对的情况和在学校学习的书本知识有很大差别。工程量清单怎么计价?工程怎么算量?完全摸不到头脑。上班第四天,她就干了个通宵做变更估算。“快速提高工作能力的方法就是勤跑现场。”黄婷说,项目经理当时经常跟她说,去工地看



看就能明白了。黄婷抱着图纸跑到工地,与分包队的负责人学习怎么算量钢筋、主筋、箍筋,怎么控制钢筋的下料。直到今天她都说,钢筋工班是她第一个算量师傅。

那是黄婷跑工地最多的一个项目,每天从现场返回办公室后,她就根据图纸及合同核算核价。当第一次将自己的计算书和报审清单提交给甲方后,黄婷还在自我怀疑中,待跟监理、建设

方核对后发现总体思路和方法没问题后,她长舒了一口气。自此,黄婷逐渐掌握工作要领,并快速成长起来。

对待工作精益求精

黄婷经手的项目工程造价动辄上亿元,哪怕出现一丁点错误,都可能造成很大数额的经济损失,所以她对自我的要求是精益求精、万无一失。她说,我们

企业讲究一句话:“活要干得好,账也要算得好。”项目实现正常运转,企业才能正常运转并实现更好发展。

黄婷现管理北京地铁14号线15标高家园、3号线03标石佛营两个项目部的经营工作。其中14号线15标包括三站四区间,将合站及高家园站都是全亚洲首例也是唯一一例使用大盾构扩挖工法。这项工程工艺复杂、变更洽商数量多、涉及变化的工程量和单价核算工作量大,计算结果还要经过甲方反复严格审核,才可能得到最终确认。

北京地铁14号线15标高家园缓建工程地质条件差、水文情况复杂。黄婷根据现场情况,为项目争取合理的设计变更及工程洽商,配合项目技术部将暗挖通道由深孔注浆改为矩形顶管及冷冻法施工,加快了工程进度,得到了建设单位认可。

在北京地铁3号线03标石佛营目前正在推进的超高压旋喷桩工程造价谈判中,因为是新工艺无可参考标准,黄婷只能不断提供各种测算资料,将准确详实的数据提供给建设单位,光是资料就有好几大盒,所有设备的发票提供完整,每一棵桩的成桩时长、材料用量都有监理单位现场签字。对于这项艰难、繁琐、细致的工作,黄婷一直耐心与建设单位积极沟通。经过反复谈判,

最终确定了工程量清单造价,保证了项目资金正常的运转。

让新人放手去干

工作将近20年,黄婷每天的工作状态依然高度饱和,在长期历练中收获的经验也让她得到了认可。如今,她培养的不少新人已经成长为公司骨干。“我带人的方法有些简单直接。”黄婷说,“很多东西讲十几遍未必能听明白,但是去一次现场可能一下就清晰了。”放手让年轻人上,是黄婷的带人宗旨。她一直记得自己刚毕业的那个夏天,在每天跑工地核量的过程中,自己是怎样快速成长的。

黄婷现在指导4名年轻人,她带着他们核对清单造价、研讨招投标合约文件、审核分包结算资料。“经营工作非常琐碎和复杂,我对部门人员的要求就是细致、严谨、不能漏项。当然,工作中的沟通技巧更是必不可少。在谈判过程中以保证项目及公司利益为基本原则,有时也需要抓大放小,不要因小失大。”黄婷说。

中午还在测算数据而没有时间休息对黄婷来说不算少见,当被问及时,她笑着说:“干上这份工作,中午就没有午休的习惯了。”她休过的年假屈指可数,陪伴家人是她最满足的时候。

北京市正高级教师、和平街第一中学物理教研组长梅晓璇:

探索移动实验 为学生打造个性化“实验室”

□本报记者 任洁 文/摄

作为科学教育中的一颗明珠,物理以其重要性和难度大著称。怎样才能打消学生对物理学科的畏难情绪?北京市正高级教师、和平街第一中学物理教研组长梅晓璇探索开发了基于手机实验、生活实验和移动实验的实践式课堂教学,极大提升了学生对物理学科的学习兴趣。

“只讲授枯燥晦涩的理论知识,学生当然不爱学。手是人的第二大脑,发动学生的主观能动性,创造机会让他们自己动手做实验,是学好物理的破解之道。”在28年的教学实践中,梅晓璇发现当前大多数中学生动手能力不强、理论功底弱,比起概念公式更乐于动手实践的探究。如果领着这些孩子“走进实验室”,从直观体验和第一手观察做起,继而引导他们走出课本,结合实际生活自己开发更大、更多、更深的实验项目,对物理学习会起到事半功倍的效果。

学校条件有限,不可能为每人准备一套数字化实验室,梅晓



璇就自己设计,从生活中寻找易得易用的器材。他和学生们开动脑筋,先瞄准身边最常见的手机,利用手机自带的加速度传感器和陀螺仪、麦克风及扬声器等硬件,结合手机实验APP等平台软件进行实验、编辑、创作,开

发了60多个原型实验,稍加修改变化,又衍生出不计其数的新实验。

随后,他改造生活实验使其可量化,又带着学生们深度挖掘电脑实验平台软件,利用专门的物理实验平台,几乎可以完成全

部运动学相关实验和光谱实验;借鉴创客教育使用的开源硬件平台、面向儿童使用的电子积木,打造个性化的“实验室”。

一支签字笔,能测声速,复现DNA双螺旋结构发现过程,向下能研究中学胡克定律,向上能研究声学工程亥姆霍兹共振腔;一个肥皂泡,能组织一次多姿多彩的学生实验节;一辆自行车,能实现圆周运动大单元学习……

这些实验技术几乎没有技术门槛,学生简单接触后就会使用,还能通过相关系统采集、处理、计算实验数据和结果,实现“实验自由”,梅晓璇将之统称为移动实验。“移动实验不限时间、地点、形式和器材,老师和学生随时可做、随处可做、随手就做,以此激发学生自主学习,让物理实验成为省时高效学习的‘发动机’,对培育学生素养产生持久的作用效果。”

梅晓璇引导学生从生活中提炼学习素材,感悟物理知识就在

身边,拓宽探究空间,切实体验到解决真实情境问题的成功和快乐,从而激发学生的探究兴趣,帮助学生形成观察习惯、提升学科思维素养。

在移动实验架构下,梅晓璇自费数万元创立了专门的“移动实验创作室”,构建出能学、会学、乐学、好学、学好的物理课堂,实现生活即实验、情境即实验、学习即实验,并且在基于实验活动的单元教学和引领学生“能看教材、会看教材、用好教材”方面进行了深入探索和实践,打通课堂教学、学科社团和实践活动。如今,他的成功经验已辐射到市内外多所学校。

近日,北京市和平街第一中学专门为梅晓璇举办师风采展示活动。北京市教育科学研究院基础教育研究中心物理教研员张玉峰听完课后点评指出,梅老师的课非常精彩,他的研究和实践契合时代创新发展主题,是当下创新人才培养的典型案例,值得大力推广。