

信息化背景下高中生物智慧课堂的构建策略

文 | 马万强

摘要：在新课程改革工作不断推进与深入发展的背景之下，高中生物课堂教学过程中结合信息化技术手段打造智慧课堂成为必然的发展趋势。其更加符合核心素养人才培养的目标和要求，同时能有效提高学生的学习能力，切实促进学生形成生物学科核心素养。为此本文首先针对信息化背景下高中生物智慧课堂构建的必要性进行阐述，重点分析当前高中生物智慧课堂构建的问题和不足，从而得出未来信息化背景下高中生物课堂构建思路与办法，希望可以切实结合当前高中生物课堂教学现状，优化与创新知识体系，建立更为科学合理的生物学科教学模型和体系，为学生形成更为完善的抽象意识和思维奠定基础。

关键词：信息化；高中生物；智慧课堂；构建策略

一、引言

新课改工作的开展，其强调的核心发展理念就是始终坚持以学生发展为根本的原则，通过结合高中生物学科的实际教学特点及高中学生的认知能力，切实培养学生形成良好的生物学科核心素养，这对于提高学生的综合学习能力及发展能力具有重要帮助。因此，在未来高中生物学科的教学活动中，学生不仅需要掌握课本知识，还需要不断增强自身的自主探究意识和能力，切实促进自身的全面进步和发展，重点在于培养学生形成对生物学科的学习兴趣与探究兴趣。在信息化背景之下，高中生物课堂教学活动的开展必须结合信息化技术手段和相关的科学技术知识，如基因工程、植物细胞工程等都可以与高中生物教学内容密切相连。鉴于此，如何在信息化背景之下切实提高高中生物智慧课堂的构建效果，努力促进高中生物教学活动效率及学生综合能力提升，都成为未来高中生物教师教学的重点与难点。

二、信息化背景下高中生物智慧课堂构建的必要性

信息化技术的发展及新课程改革工作的不断推进，都表明其对我国教育事业的发展提出了全新的发展要求。新课程改革工作的推进要求当代教育工作者注重对学生学科核心素养的培养，旨在提高学生的综合素质与发展能力。学生在学习的过程中要不断发挥主体性地位，这对于促进学生的全面发展至关重要。综观现阶段我国大多数高中生物课堂教学现状和常见问题不难发现，绝大多数情况下都采用以教师讲解为主的教学模式。这种传统教学模式会限制学生想象力的提升与发散，也不利于素质教育理念的落实。所以，在我国高中生物学科教学过程中通过引入信息技术手段，可以充分发挥其强大

的交互性特点，也可以使资源更加充足，通过技术多样性特点以更为直观的形式呈现教学知识点和具体内容。这种做法不仅能够有效激发学生的学习兴趣，还能够培养他们的核心素养。尤其是在现阶段高中生物课程知识点中，许多时候会涉及生物科学、植物进化、人体机能等，高中阶段学生很难理解，并且抽象的知识点很容易导致学生理解和想象力受阻。通过利用信息化技术手段与方式进行呈现，有助于学生更加直观地理解课程教学内容，更好地击破教学重难点，使学生可以在信息交互的过程中不断感受生物学科独有的魅力和作用。

三、信息化背景下高中生物智慧课堂构建的问题与不足

首先，当前的教学方式普遍过于单一。在当前高中生物课堂的教学过程中，受传统教学方式的影响，许多时候依然暴露出诸多的课堂教学问题，这都会直接影响和制约高中生物课堂教学工作的开展，也不利于其高效构建目标的实现。现阶段大多数高中生物课堂教学过程中教师所采取的都是灌输式教学方式，要求教师在更短的时间内传授更多的知识和内容，以期提高学生的学习质量。但是就实际的教学成果来看，这种方式虽然为学生展现出了比较多的教学内容，但实际教学效果并不乐观，教学方式单一对教学结果产生的负面影响不容忽视。迫于高考的压力，以及学校、家长的要求，许多教师只能让学生不断追求高分，这种情况不仅导致学生综合素质无法提高，还会导致一些知识点遗漏，而只注重考试的知识点。单一的教学模式不利于学生兴趣的培养，还会影响高中生物课堂的有效建设。教师会在这样单一的教学模式中注重课堂教学内容的呈现，忽视学生掌握和接受知识的完全度、学生在学习过程中的兴趣及能力培

养。在课堂生物学科的发展教学之后,学生并没有充足的时间消化课堂教学内容,甚至会造成学生无法学以致用。学生长期处于这样的被动学习模式中,必然会影响学习主动性的提升,无从体现学生的主体地位。

其次,在教学过程中理论知识的传授相对较多,导致在有限的课堂教学时间内学生真正用于实践或者实验的时间明显不足。众所周知,生物学科的发展是基于观察和实验,然而目前初中生物学科教学面临的现实是,由于教育观念的落后和实验条件的限制,许多学校不愿意建设生物实验室,对于生物实验室重要性的认识还不充分。某些学校即使是购置了实验设备,也不愿意每年花费资金和人力去维护设备和处理实验产生的生物废料,导致这些设备无法正常使用。

最后,传统的教学模式及教学关系导致教师和学生之间缺乏互动性,课堂氛围和环境过于沉静,不利于创造和激发学生学习的积极性、创造性和活力。从现阶段高中生物课堂教学的实际情况来看,教师和学生沟通很少甚至存在无效沟通的情况。教师所提出的一些预设性问题并不具有提出的价值,长此以往必然会导致学生的学习积极性下降。从教学评价的角度来看,当前许多学校在生物学科的评估中仍然以期末考试成绩为主要依据,未能充分认识到在学习生物学科知识的过程中培养学生道德品质、实验操作技能、创新实践意识等的重要性。教师的评价偏向于关注分数,导致学生在学习过程中缺乏深度,同时削弱了他们对于不断探索的兴趣和热情。

四、信息化背景下高中生物智慧课堂的构建思路

(一) 注重学生学习兴趣提升

生物课程与现实生活之间存在密切联系,因此采用理论联系实际的教学方式可以有效激发学生的学习兴趣。通过将物理知识点与学生熟悉的日常生活情境相结合,学生能够更加直观地理解和应用所学内容,从而达到深入理解知识的目的。例如,教师在讲解“细胞中的糖类和脂类”相关知识点时,就可以为学生引入现实生活中的现象作为案例:长时间不吃东西,身体会出现怎样的感觉?长时间运动过后,医生会建议通过怎样的方式恢复体力?这样有助于激发学生的自主思考,帮助学生将这些抽象的知识点应用于现实生活的场景中,这样就真正实现了将理论知识与现实实际相结合的目标,真正帮助学生提高对知识点的理解能力。在智慧课堂的构建中,要格外注重教师和学生之间互动关系的形成,

这样不仅能有效提高学生的学习兴趣,还能发挥学生在学习过程中的主动性。教师可以通过利用信息化技术手段开展提问、抢答、讨论等活动,这样学生在其中的参与积极性会明显提高,学生和教师之间的关系也会更加和谐与密切。

(二) 通过多媒体技术手段进行知识呈现

多媒体信息技术的应用确实可以在很大程度上改变这一现象。通过多媒体技术的参与,可以通过声音、画面、视频等方式将相关的知识点以更加直观的方式展现出来,也可以在很大程度上提高课堂教学的实际效果。依旧以“细胞中的糖类和脂类”这一知识点的讲解为例,通过利用多媒体的方式可以将细胞当中糖类和物质转化的动态过程进行演示,同时也可以针对其中的相互作用进行分析。这种教学方式使学生能够在具体情境下更充分地理解知识内容,丰富他们的学习体验,提升知识获取的效果。同时,多媒体技术的运用还能够在有限的课堂时间内充分挖掘和利用高质量的教学资源,从而有效支持课堂教学的顺利开展。

(三) 采用信息化手段进行情境创设

在高中生物学科中,许多知识点和内容都可以在现实生活中找到源头,所以高中生物学科教师必须注重引导学生,将生物学科知识与现实生活密切联系,鼓励学生在生活中学习相关的知识点和内容,有效减少学生对生物学科知识的陌生感,提高学生的参与积极性。比如在讲解“植物的光合作用”相关知识点时,教师就可以意识到这一部分内容和现实生活之间的关系是非常密切的。为此,教师可以提问学生:植物如何进行光合作用?光合作用需要怎样的条件作为支撑?如何在现实生活中提高光合作用的效果?通过类似的问题,教师可以引导学生在现实生活中观察校园中的花草植被,也可以联系日常生活中农作物生长的特点,从而对这一部分知识建立相对初步的认知。后期要善于利用信息化技术手段为学生营造相应的生活情境,让学生通过观察从而对所学习的知识和内容形成更为深刻的认知和理解。再比如讲解“利用发酵技术加工食品”这一部分内容时,教师可以引导学生以食堂的馒头制作过程作为切入点,让学生结合网络资料了解蒸馒头的过程,进而对发酵技术本身产生更为深刻的认知与了解。简言之,信息化技术手段的加持能够在很大程度上帮助教师实现对生活情境的创设目标,有利于推进学生开展全新的学习活动,也是鼓励和培养学生形成自主学习习惯提高课堂教学效率的关键举措。

（四）结合信息化手段弥补传统实验教学不足

高中生物学科的教学涉及众多实验项目，因此实验在教学过程中具有重要作用，可直接检验学生的学习成果和实践能力。然而，在实际教学中，很多学校未能配备符合教学要求的实验设施，导致实验受到制约。因此，利用信息技术手段辅助教学工作成为必要选择。利用信息技术结合高科技的模拟呈现，可以实现那些无法在实验室中完成的实验。这种模拟实验的形式能够将抽象的科学概念变得更加具体和可视化，使学生能够在虚拟环境中亲身体验科学实验的过程，提高观察力和实践能力。这种生动的教学模式不仅能够吸引学生的注意力，还能够激发他们对科学的兴趣和探索欲望，为他们的学习增添更多的乐趣，其起到的作用将远远超过单一的课堂教学模式。在开展实验活动的过程中，可以真正对学生的物理学科、化学学科及生物学学科知识进行综合全面利用，有利于培养学生科学严谨的学习态度及实验思维习惯，为其在之后的生物学学科学习活动开展奠定基础。

（五）注重教学反思以提高课堂教学质量

在信息化背景之下，高中生物课堂的评价模式和反思模式都不能局限在传统的意义和层面，要注重科学的教学反思，优化学生在评价过程中的主体地位，才能够不断增强学生的自主学习意识和探究能力。例如，在智慧课堂的评价过程中可以打造班级空间功能，即让学生

在开放式的空间中针对学习成果进行展示和相互评价。评价方式不再局限于传统的教师评价模式，而是实现了生生评价、自我评价的多种评价模式和目标，使得学生真正居于学习的主体地位，这将是有效提高高中生物课堂教学质量的关键举措。

五、结束语

在新课程改革工作不断深入发展与推进的背景之下，高中生物课堂教学过程不仅要求学生具备单一的知识能力，还要求学生具有建立在学习知识基础之上的自主能力，其是更为显著的能力体现，也对学生在未来的深入学习和发展起到了重要的推动作用，对于培养学生形成独立自主思考能力具有很大帮助。在信息化背景之下，在高中生物课堂的构建过程中更加需要融入信息化技术手段与方法，教师通过不断创新自身的教学思路、优化教学手段、丰富教学内容，以满足高中生的学习需求。这种方法不仅能够激发学生的学习兴趣，而且能够培养其自主学习和探究能力。通过在课堂上引入信息技术，教师可以为学生提供更加丰富多样的学习和探究方式，从而激发他们的自我分析和自主学习意识。这样的教学方法能够促进学生的全面发展，使他们在信息化时代具备更强的学习能力和应对能力。

作者单位：马万强 甘肃省张家川县第二高级中学

参考文献

- [1] 张玲. “互联网+”背景下信息技术在高中生物教学中的应用[J]. 高考, 2023(03): 121-123.
- [2] 朱二涛. 探究高中生物的智慧课堂构建策略[C]// 广东省教师继续教育学会. 广东省教师继续教育学会第六届教学研讨会论文集(八), 2023: 05.
- [3] 吕小华. 运用信息技术提高高中生物课堂教学的有效性[C]// 中国陶行知研究会. 第六届生活教育学术论坛论文集, 2023: 03.
- [4] 杨朝和. 基于核心素养的高中生物智慧课堂教学探讨[C]// 中国管理科学研究院教育科学研究所. 教育理论研究与创新网络总结年会论文集(二), 2022: 03.
- [5] 邱淑珍. “互联网+”下高中生物智慧课堂教学方式的分析[J]. 高考, 2022(29): 154-156.
- [6] 严慧琼. 基于核心素养的高中生物智慧课堂教学探讨[J]. 试题与研究, 2022(29): 151-153.

（上接第232页）

在实践中，教师应转变教学理念提高自身信息素养，巧妙地将翻转课堂应用到教学中，结合教材内容，明确教学目标，设计学习任务单。同时，还可以运用微课辅助

教学。另外，还需不断完善教学评价环节，实现翻转课堂的闭环，提升小学美术教学质量，培养学生核心素养。

作者单位：马可 威海经济技术开发区曲阜小学

参考文献

- [1] 李陟. “互联网+”时代小学美术翻转课堂教学模式的运用[J]. 中国新通信, 2022, 24(20): 03.
- [2] 李锦. 新课改下小学美术中翻转课堂教学模式的运用[J]. 中学生作文指导, 2020(12): 01.
- [3] 曹卫慧. 翻转课堂教学模式在小学美术教学中的实践探究[J]. 情感读本, 2021(12): 03.
- [4] 刘兰. 采用翻转课堂教学模式在小学美术实践中的分析[J]. 今天, 2020(16): 01.