

《巧用“畅言、希沃”资源 助力小学数学课堂教学的策略研究》 课题研究总报告

【内容摘要】2015 年 5 月，由我主持的课题《巧用“畅言、希沃”资源助力小学数学课堂教学的策略研究》被立项为“十三五”2018 年省级课题。在两年的实践研究中，该课题为我校教师专业成长方面搭建了一系列平台，提高了我校教师“畅言、希沃”资源平台有效应用的能力，且重视、挖掘“畅言、希沃”资源平台在数学课堂中的作用，发现数学问题中能激发学生自主动手操作的有效途径。使我校学生的学习积极性得到提高，能真正成为学习的主人。研究后期形成的实践经验得到一定范围的推广，受到县局领导的肯定，现将课题研究过程及成果进行总结。

一、课题简介

课题主持人：***

课题组成员：*** *** **

课题来源：课题经省教育科学规划领导小组批准，被列入甘肃省教育科学“十三五”规划 2018 年规划课题。

课题批准号：***

研究周期：2018 年 5 月—2020 年 7 月

二、研究的基本观点和主要结论

（一）明确“畅言、希沃”等现代化教学资源以及手段的重要性，才能有效做好教育融合和创新，进而提高教学效率

对于小学数学的教学和学生的学习而言，基本过程并非简单的知识传递和方法传授，更重要的是需要借助教育活动的展开，使得学生能够从中产生对数学课程的学习兴趣，进而能够具备一定的数学思维，可以主动探索和解决数学问题，整体上必要具备数学核心素养，即学习和运用知识的能力。进一步到现代化的社会发展环境之下，教育教

学出现了更大的变化和调整，最明显和最突出的现象就是信息化教学的体现和发展。具体而言，信息化教学能够借助诸如畅言智慧课堂的交互式多媒体教学系统，以及希沃白板等硬件设施资源的使用，在满足教育现代化发展需求的同时，也更是能够为教师教学以及学生学习提供不一样的体验和感受，进而提高教学效果和学生学习效率。至此，“畅言、希沃”资源的使用，可见其重要作用和实际影响，本次课题研究的基本观点也就是需要在明确“畅言、希沃”等现代化教学资源以及手段的重要性基础上，才能有效做好教育融合和创新，进而提高教学效率。那么如何实现有关信息化教学资源与传统课堂的有效融合，就需要借助实际研究活动，通过对当前教育现状的明确和问题收集，提出有效应用“畅言、希沃”等资源的手段，以此就能够使得教育教学获得创新和发展，也实现对现代化教育资源的有效融合。所以能够在极大的满足教育教学创新需求的基础上，有效提高数学课堂的教学效率。

（二）“畅言、希沃”资源的使用要契合小学数学课堂教学实际，有效激发学生学习兴趣才能够提高教学效果和学生学习效果

当前阶段的小学数学教学和学生学习的现状，尽管在基础课堂教学活动当中有对畅言、希沃资源的使用，但整体上并未产生较好的效果，究其原因，不乏教师使用相关资源的过程当中，并未有效契合学生的学习需求和课堂的教学形式，使得这类先进资源的应用和作用发挥，与数学课堂教学形成了对立面，进而教师不能够有效借助这类资源有效带动学生学习方面的积极性，而更会使得学生基于对畅言、希沃等资源的使用缺乏合理应对方式，诸如学生未能完全理解有关设备以及设施的使用方式、资源的获取方式等，从而学生的学习兴趣就会降低，具体的数学课堂教学效果就会更加难以提高。所以在通过研究和落实有关行动的过程中，即认识到了这一问题的存在对教师教学以及学生

学习所产生的严重影响。所以提出资源的合理使用要契合小学数学课堂教学实际，进而激发学生学习兴趣，才能够有效提高教学效果和学生学习效果。具体而言，小学数学的教学实际即是教师需要借助有关设施和资源做好与课本内容的衔接，或者直接使用电子教材进行教学，所以这就需要教师在教学过程当中带领学生充分认识和了解有关畅言以及希沃资源，学生才会明白这类资源能够作为学习资源进行使用，并且资源和各类设施所呈现出的先进互动学习方式也更要使得学生有效参与其中，学生才更能够基于这样的教学环境和学习环境，提升自身的学习积极性和参与学习互动的兴趣，进一步则是课堂的教学效果能够获得有效提升，学生群体也更会获得有效进步与发展。

（三）“畅言、希沃”资源的使用也更要形成规范体系，以此发挥全面教育作用，实现对学生多项能力的培养和教育

基于理论层面的课题研究，无论在措施还是教学思路、方法等方面，都能够体现可行性和适用性，并且更能够基于理论层面的分析，得出更具有应用价值的成果。但基于理论层面的分析也更要进一步借助实践行动进行实际验证和分析，并将理论措施应用到实际。与此同时，“畅言、希沃”资源的使用也更要形成规范体系，以此发挥全面教育作用，实现对学生多项能力的培养和教育。具体而言，一是对于资源的实际使用过程，需要教师认识到畅言、希沃资源使用方式和应用方法对传统教学所带来的影响和作用，进而才能够有效联系传统教学做好对资源的融入和联合；二是需要引导学生有效进入到所创设的教学情景当中，吸引学生认识到这些资源的使用过程以及课堂教学模式运作过程，进而学生才会更加顺利的融入到课堂学习环境当中去。换言之，针对畅言、希沃资源的使用，必要建立一定的教学体系，使得教学方法、资源以及评价方式等都能够基于这些资源为背景和基础，实现有效教学，并且同时摒弃原有传统落后的教学方式和教学资源。

所以可见，在这样的教学环境和教育体系之下，畅言、希沃能够以更加成熟的方式进行表现，所以也更能够产生较好的教育效果。整体上会使得教师适应基于这类资源所创设的数学课堂，同时学生也可以充分融入到这样的课堂环境当中去。实现对学生进行有效教学和全面教育的目的。

（四）首先需要提升教师教学能力和转变教师群体教学认知，以此才能够推动教育教学获得进步与发展

畅言、希沃等资源的有效利用和作用发挥，不仅在于资源本身，实际也更在于使用者如何操作。因此可见对于使用畅言、希沃资源的数学课堂当中，更需要教师群体提升自身的教学能力和现代化教学设备使用能力，以此能够通过更加熟练的操作和资源呈现，使得课堂教学效率真正获得提升。例如传统教学过程当中针对课外教学资源的获取和应用，教师只能够通过拓展课本内容的方式，而现阶段，教师版只需要通过希沃白板和互联网，就能够实现对于网络课外资源的获取，这样不仅体现出教学资源共享所带来的便利性，也更使得教育教学在效率方面获得提升。所以可见教师群体如何更加熟练的使用希沃白板等设施和资源就显得尤为重要。至此这一过程也更是对学校内部一部分老教师进行了专门的培训和带动，以此使得老教师群体也更能够借助熟练使用希沃白板等实现现代化的教学，并提升教学效率。整体而言，无论现代化的教育资源有多少，都需要具体的执行者进行应用和推广，以此才能够产生实际使用效果，并发挥其本身巨大的价值和作用。与此同时，小学阶段数学教学有效应用畅言、希沃资源，也更需要教师转变基础的教学认知，从观念方面认识到这些先进资源的应用效果和应用价值，以此才能够有意识提升和锻炼自身教学效果，进一步使得教育教学获得进步与发展。

二、研究的过程方法、主要特色与创新

（一）研究的过程方法

1.准备阶段通过文献研究收集整理有关资料，并学习理论，进而提出可行策略

研究的基础过程即是借助文献研究法收集有关文献成果和教学研究资料，以此为教育教学和课题研究提供可行策略与方法参考，重要的，能够基于对理论的学习和理解，提高课题研究理论层次和整体研究水平。因此这一过程即对主要研究资料进行了收集。一是基于网络途径收集与现代化教育教学有关的文献资料，具体涉及到搜索信息化教学以及具体希沃白板等教学研究成果，进而使得课题研究能够基于对已有相关研究文献资料的有效收集，为具体研究活动的开展和有关问题的解决提供更加可行的理论以及方法。与此同时，也做好了对学校方面教育研究资料的获取以及整理，以此通过对学校方面教育研究资料的使用，能够明确学校方面的研究现状和所存在的未解决的问题等。进而使得课题研究能够为问题解决方面更有针对性，也更能产生更好的解决效果和形成更好的成果。所以在基础准备阶段即是通过有关研究文献资料的收集，进一步在组织了成员进行了理论学习，整体上提升了课题研究水平和研究能力。所以也更是基于对有关理论的学习和整体研究能力的提升，使得有关策略提出也更加符合实际情况。

2.借助访谈、问卷以及测试等方法对数学教学和学生现状进行调查，总结其中问题和经验，为课题研究提出可行策略提供基础帮助

实际研究过程也更是借助访谈、问卷以及测试等的方法，对小学数学教学和学生学习的现状进行了调查与问题总结。

一是借助访谈的形式对教师群体的教学进行了有效了解，具体过

程是对小学数学教师进行一对一访谈，访谈内容涉及到了解数学教师在平常教育教学过程当中是否有效应用了畅言、希沃等教学资源 and 教学设施，以及针对学生学习是否也应用了这类资源和设施进行评价与作业的派发、回收等。以此教师群体当中有应用畅言、希沃资源进行教学的教师，并且实际应用过程也更为顺利和有效，但也实际存在一部分教师未能有效使用现代化的教学资源进行教学和引导，从而使得学生群体的学习效果和学习表现不一致。至此也更是对不同班级数学教师的访谈得知，在教师能够有效应用这类资源进行教学的班级中，学生群体学习积极性更加活跃，而未能有效使用这类资源进行教学的班级，数学教师则表示课堂教学需要更加重视和关注学生的学习兴趣，以此也就容易耽误正常教学。

二是借助问卷的形式对师生都展开了调查，这一过程借助前期准备阶段所设定的问卷内容，展开对师生不同群体的问卷调查，实际针对教师的问卷重点在于了解教师教学需求和教学困境，以及教师群体的教学意见和建议反馈；针对学生群体的问卷调查则是充分考虑了学生群体所处的年龄段，从而设计了更为简单的问卷题目。整体上借助问卷反馈的信息和内容，切实帮助课题研究提出了更多可行的措施和方法，并且也更是契合了教师教学需求与学生学习需求。

三是借助测试的方法对小学生数学学习情况进行了分析，也对教师教学进行了一定分析，得出师生层面在使用畅言、希沃资源的过程中存在的问题和所遇到的瓶颈，进而也更通过对实际情况的了解，提出了更加有针对性的建议，具体指导教师更顺利的使用各类先进资源，也有效引导学生在课堂学习与课后复习的过程中，提高反思能力和解题效率。

3.展开实际行为，深入课堂实际做好措施落实与方法调整，不断完善课题研究

借助对现状的分析和对基础教育教学实际情况的了解，明确关于数学教师在使用畅言、希沃资源的过程当中，一部分教师存在使用不熟练的情况，并且即使能够熟练使用各类设施和资源，实际的教学过程也并未形成既定体系和成熟模式，整体上这类资源以及有关设施的使用，更像是辅助教学，而并未形成课堂主要教学形式。进而学生层面的学习表现和学习变化，也能更是受到了这类资源的影响，但具体影响效果并未使得学生充分使用畅言、希沃资源进行高效学习，众多学生依然沉浸在原有的学习方式和模式当中，所以学生课堂学习效率未得到有效提升，相应的课后作业完成质量也没有得到提高。所以针对于这种教学实际情况和学生的课上课下学习表现，即提出有针对性的解决建议和解决措施，旨在帮助教师更好的应用各类资源进行有效教学，也引导学生合理学习以及正确使用各类学习资源。所以提出有关措施和方法之后即进入到实际课堂当中进行应用，应用过程也更是实际行动的有效展开过程，具体而言，这一过程借助了案例班级的实验分析，从而做好了教学应用和效果分析，与此同时，也更是借助跟实验班级的对比，发现部分策略和方法在进行应用的过程当中效果不高。至此即对于这部分措施和方案进行了完善与调整，进而再次进行应用，使其能够有效满足教育教学需求和学生学习发展需求。整体上课题研究得到了不断的完善和丰富。

4.通过案例分析，逐步落实有关策略，并最终借助案例分析形成阶段成果

案例分析过程即是对主要策略进行完善的过程，也更是检验有关措施和方法应用效果的关键过程以及重点环节。所以基于此，在这一过程当中即是借助案例分析法对主要措施和方法，通过案例教学的形式进行了应用和效果分析。

首先，即是需要根据对当前畅言、希沃资源的使用情况进行明确

和了解，进而借助所提出措施和方法，引导教师学会使用并且高效利用有关设施和资源，进而教师掌握有关设施的使用以及资源的利用方式之后，即借助课堂教学的形式对学生进行数学内容的传递和方法的教育。过程中完全按照畅言、希沃等使用规范以及使用方法等，实现课堂获取资源、应用资源、产生效果的目的；

其次，则是在案例分析过程当中有效分析学生的学习表现和教师的教学变化，针对学生的学习表现，基本在于学生可以通过课堂当中的基础设施实现与教师的互动和交流，并能够与同学之间进行有效的交流。诸如教师提出一道数学问题，学生需要通过希沃白板讲解和操作解决过程，至此这一过程 和具体方式即是师生互动的具体化，并且学生之间也更可以通过网络途径等将在家完成的数学课后作业交给教师，教师在做好批阅的过程当中也能够更加全面的了解班级学生的作业完成情况。所以这一过程实际实现了畅言、希沃的有效应用和作用发挥；

最后，则是通过对案例的分析和对问题的有效整理，确定了其中有用的方法与措施，并进一步建立阶段性的研究成果和研究理论。关于成果和有关理论的形成，即需要做好推广与应用的准备，所以过程中也更是做好了对有关教学案例的录制和呈现，以此使得理论能够有相对应的参考案例进行呈现。

5.对教师教学和学生学习进行对比研究，分析课题研究前后师生变化情况

教师与学生的具体变化是检验和证明课题研究产生实际效果的主要方式，以此借助对数学教师和研究前后的表现以及认知变化等，总结和确定课题研究是否针对学生学习和教师教学产生了有效影响和带动，以及是否产生了带动作用。具体而言，一是对教师教学进行了分析和对比，发现教师在研究前后出现了较大的变化，其中之一

就是对畅言、希沃资源的使用熟练度获得了提升，并且更多的可应用资源以及实施等也在课堂教学当中得到了体现和应用。进而教师也更能够针对学生学习表现做出相对应的教学资源调整，以此使得学生获得更好的学习；二是学生群体的学习也出现了较大的变化，其中学生群体的学习表现和自身在数学课堂上的学习兴趣、反思能力等都出现了较大的变化。诸如学生能够独立通过获取有关资源进行问题的解决。所以这两方面的变化更加呈现出了课题研究取得了一定的成效和产生了更好的效果。所以经过对比分析，明确关于教师教学以及学生学习出现了较大的进步与变化。这当中，具体就是关于畅言、希沃等资源的利用形成了可行的模式与体系，进而能够指导教师进行有效教学，学生也更可以基于对各类资源的有效利用，提升自身的学习效果和学习质量。

6.通过已有研究资料和已开展的研究活动，总结其中研究经验和问题等，以此完善成果，并呈现完整成果

课题研究成果的形成以及呈现，需要对各阶段研究成果以及有关策略等进行有效收集和整理，从而整个过程即是对课题研究整体过程各阶段成果的收录与分析整理。一是基于有关已有研究文献资料和已经开展的研究活动，总结先前研究人员的有关研究经验和研究成果，以此辅助完成本次课题研究的成果理论，二是基于本次课题研究的实际活动展开，总结其中的成果和经验，进而形成最终的研究成果。整体而言，最终研究成果的形成将是对以往课题研究问题反思，使之能够成为有效的资料和信息，辅助后期有关研究活动展开具体行动和解决有关问题，再者可行措施所形成的成果以及理论等，也更是可以作为成熟理论以及措施应用到实际教学当中。与此同时，其中会有教学案例的提供，所以教学案例也更可以指导具体教学和学生学习的有效成果。至此研究成果的形成即是整体课题研究的结束。

（二）主要特色与创新

1.探索适合小学数学教学和学生学习的“畅言、希沃”资源应用方法

对于畅言、希沃资源的合理有效应用而言，具体过程能够使得教育教学获得一定的方法支持和众多丰富的资源支持，进而使得教育教学获得效果和效率等方面的提升，与此同时，学生群体也更会获得有效的带动和引导，以此提高自身的学习效率和学习质量。所以可见对于本次课题研究过程以及方法的创新而言，基本体现在了探索适合小学数学教学和学生学习的“畅言、希沃”资源应用方法。过程中根据教育教学发展需求以及有关教育教学规范、要求等，制订了符合小学数学课堂教学有效应用畅言、希沃的策略与方法。所以可见对于小学数学的教学发展和学生的学习进步而言，有效的资源应用方法和应用策略能够指导数学教师更加全面的做好数学课程的教学和引导，同时也更会使得学生基于有效的教学和合理的资源利用，提高自身的数学学习兴趣，以及基本的数学反思能力和解决问题的能力等。以此从这方面的实际创新当中能够看出，现阶段小学数学教学需要基础可行的方法以及成熟模式等指导和引导数学教学进行畅言、希沃资源的有效利用，进而才能够实现现代化教学与信息化教学的发展与具体建设。

2.为小学数学教学巧用“畅言、希沃”资源提供了更加成熟可行的方案和思路

对于传统的数学课堂教学和学生学习而言，基本过程是教师借助对课本内容的理解和有效课堂教学设计，进而为学生呈现一定的学习内容和资源，此时学生会根据教师提供的学习内容和资源等进行有效学习以及替身。因此过程中和教学完成整个过程即是对教学资源的必要利用。但这当中对于有关教学资源的使用以及为学生呈现出的学习资源，均是基于线下途径，即有关资源无法进行有效传递和共享，因

此这就进一步使得教育教学缺少更加丰富的资源进行支持，也更使得教师教学与学生学习进步受到阻碍和限制。至此即提出有效的策略和方法，在结合学校已有的畅言、希沃等资源的基础上，使得所提出策略和方法能够获得适用性方面的提升，即学校已有的畅言、希沃资源的使用与所提出策略和方法等能够适用，并产生更加良好的应用效果。所以基于此，即结合前期教育教学实际情况和调研分析情况，提出适合小学数学的畅言、希沃资源应用措施，帮助教师合理进行教学，以及针对众多丰富的网络资源和本地资源等进行更好利用，在实现有效、高效教学的同时，也更能够使得教师和学生获得稳定的发展和进步。所以具体研究过程以及方法方面的特色和创新即是为小学数学教学巧用“畅言、希沃”资源提供了更加成熟可行的方案和思路，使得小学数学教学在与畅言、希沃资源结合的过程中，也更能够产生与传统数学课堂鲜明的教学效果。

3.基于对当前智慧课堂教育教学的创新需求，借助更多可行策略，有效解决了“畅言、希沃”资源使用当中的阻碍和困境

智慧课堂教育教学过程不仅体现出使用更多的信息化资源以及设备，也更要基于智慧课堂的构架思路以及具体目的，确定其中所使用的各类资源以及措施、方法等能够创设智慧课堂教学模式。并满足实际教育教学的创新需求。与此同时，在实现更好的教育教学以及引导学生进行学习和提升同时，也更是产生了适合小学数学教学和学生学习的有关策略、方案，并针对当前存在的教师教学问题和学生学习问题进行了解决。整体上有效使得教师教学获得了效果提升，也更是使得学生的学习更加顺利和高效。

一方面，当前阶段小学数学在课堂教学的过程当中基于已有研究文献的了解和分析，确定缺少对于畅言、希沃资源有效利用的指导策略和方法，进而借助对实际教学课堂的分析和对学生学习的了解，指

出其中畅言、希沃资源合理利用需要解决的问题和应用的策略，所以在进行有效应用之后即使得教育教学获得了可行策略与方法方面的支持，并也使得教师教学获得了更多的方法和策略引导，一定程度上使得教师教学获得了效果方面的，也更是有效转变了教师教学思路 and 教学固有认知；

另一方面，学生层面的变化更是巨大，具体而言，关于体现在学生层面的研究过程以及方法创新，具体可见的是能够正确和有效引导学生进行高效学习，以及针对数学问题的反思能力提升。从而更加契合了学生群体的学习发展需求，以及针对数学课程的核心素养提升需要。整体而言，更多的是体现在学生的学习思路以及学习认知变化方面，并且研究过程基于对学生的分析和实际学习情况的了解，也更是有效指导了教育教学需要针对学生学习需求和认知表现等，通过合理利用畅言、希沃资源对学生进行有效教学和合理带动。

三、研究的主要进展（实践中的新思路、新举措、理论上的新观点、新发展）

（一）课题准备阶段主要进展

课题准备阶段的工作涉及到很多内容，其一，关于文献资料的收集和整理这项工作，指派了主要的责任人进行负责，从而其通过对互联网和学校图书馆的文献资料搜索，收集了有关于本课题研究有用的文献资料。其二，课题研究需要明确各项研究计划和活动的任务。至此通过开会讨论，也通过主动荐举的方式，合理分配了各个研究活动的主要责任人；其三，对具体研究方案进行了制定与可行性分析；其四，后期研究活动的开展需要应用调查问卷法进行问题的了解，所以这一阶段也对相关调查问卷的问题和内容进行了设计。与此同时，在准备阶段也通过开会讨论，明确了课题研究在后期活动开展过程当中可能遇到的问题与阻碍，进而制定了相应的预备方案，以此保障课题

研究能够顺利进行。

在做好相关文献资料的查阅和整理，并在明确相关教育政策和要求之后，即确定了以《巧用“畅言、希沃”资源助力小学数学课堂教学的策略研究》为主题的课题研究。本次课题研究的提出受到了学校以及相关教师的重视与关注，并也借助教研室的统一规划与指导，本着针对性、适用性、学生主体地位、教师与教学发展以及科学性等的原则确立了基础的研究目标。进而在课题参加人员的帮助下，根据已有发表和应用的有关研究成果，使得课题研究在基础条件方面获得了极大保障。

（二）课题实施阶段主要进展

在课题的实施阶段，具体按照准备阶段所制定的计划和方案，借助有关文献资料当中的方法建议，指导展开了相关研究活动，并且相关活动的执行人员和记录人员也通过不断计划、不断学习、不断论证和不断实践的方式展开了更深层的研究。进而通过对具体问题的了解，相关活动的执行人员将主要问题进行上报，进一步通过开展课题研讨会，初步商定了有关问题的解决方案和解决计划，之后交由了相关活动的负责人进行执行和观察。至此在这一阶段当中，针对研究所发现的主要问题提出了更多解决办法和解决措施，但具体而言，考虑到相关措施与方法的可行性、适用性等，最终只针对重要措施和有效方法进行了保留。由此进行了再一次的实践验证。

1.借助多个研究方法展开研究活动

具体研究过程即是课题研究解决问题的重要过程。因此在这一过程当中，具体借助了多个研究方法展开了详细的研究活动。其一，进行调研分析。调研分析群体具体分为了小学数学教师以及小学生。通过具体的分类使得调研分析能够全面覆盖研究群体。从而经过调研分

析过程以及问题的明确、意见的反馈等，认真分类整理了其中有用的意见和信息，进一步借助调研分析当中的问题和内容汇总，使之形成一份有效的报告。其二，案例分析。通过前期进行的实地考察和课堂调研，即明确了小学数学课堂教学当中存在的各类资源使用问题以及学生学习当中存在的问题。但整体而言，考虑到研究需要做到更加严谨和全面，所以进一步即开展了案例分析，分析过程当中选取了小学数学实际课堂进行案例分析。最终在通过全面分析教师的教学和学生的学习表现之后，发现当前阶段教师使用畅言、希沃等资源存在的问题，学生使用这部分资源也存在一定的限制。

2.总结发现的问题、提出措施与方法

通过借助多个研究方法展开的研究活动当中所发现的主要问题，首先从立足于学生发展为基础，进而考虑了数学课堂教学的实际需求，最终提出要从数学课程基础内容出发，在教学内容、教学方法和希沃白板、畅言软件系统使用等不同层面，做好课堂各要素的有效联系，以此对学生进行教学和引导。进而针对这一措施和方法的提出，先是进行了可行性分析，这当中尤其分析了小学生的学习发展特点，以此结合课题研究目标与考虑到小学数学课堂教学策略的创新需求，判定这一方法和措施具有较强的可行性。之后将这一方法进行了实践验证和效果的分析。再者，总结发现的数学课堂教学问题时，也考虑到数学教学整个过程的内容传递和方法教授，也需要考虑到学生的认知能力和未来学习发展，以此即立足于学生学习认知能力和学习特点为基础，在当学生学习数学和解决数学问题时，即进行网络学习资源使用的适当引导，这样的过程和方式能够极大降低学生解决数学问题和理解数学知识点的困难程度，并且也更能够有效激发学生的学习兴趣和学习积极性。

3.实践措施与方法、观察效果、总结分析

这一过程当中，针对所提出的策略和方法进行了有效实施，并进一步观察了措施和方法实施的效果，最终进行了有效的总结和分析。具体的，所提出的有关措施当中针对数学教师教学问题和学生学习，在认真分析了畅言、希沃资源有效利用的可行性与适用性之后，在小范围当中展开了措施的实践。至此通过教学实践反应来看，数学课堂教学效果切实获得了一定程度上的提高和改善，整体上从学生课堂学习反应当中可以看出，并且学生在面对多种类型的数学问题时，也能够进行初步的分析和有效的资源获取，进而进行解决，所以据此判定相关措施的提出和落实产生了实际作用。进一步针对措施的应用效果进行了全面分析，并将其中存在的不足和问题也进行了明确。

（三）课题结题阶段主要进展

结题阶段当中主要的工作开展，是对前期所有各个阶段研究活动成果的总结与整理，并将相关资料进行分类。进而借助所形成的成果理论与教学案例，展开了一系列实际行动和示范课等的录制。其中尤其针对前期调查过程当中发现的问题，重点基于调研分析当中的问题反馈和访谈过程当中访谈记录，以此将收集到的这部分主要问题进行了整理，以供后期相关研究活动开展所用。所以最终形成了一定的研究成果，也提供了基于有效使用畅言、希沃资源提高小学数学课堂教学效果的措施和建议。进而即申请进行结题。

四、成果的社会影响

（一）教师方面

成果的提出和推广应用，切实在教师层面产生了较大的影响，并且研究之前尽管数学教师群体也会使用畅言、希沃等资源进行辅助教学，但实际的教学并未出现较大的变化，不仅教师教学质量不高，教

师群体使用畅言、希沃的方式、认知以及能力等也并未出现较大的进步，所以即通过实际研究提出可行策略与方法，指导教师群体学会正确利用畅言、希沃资源，并且教师群体基于畅言、希沃资源的使用，过程中也切实需要结合课本资源进行教学，因而也有效指导教师如何通过合理利用畅言、希沃资源进行基于课本教学的课外内容拓展，诸如对于某一类数学题型的讲解，课本题型案例较少，因此就需要教师借助畅言、希沃等资源进行相关案例的获取和使用，并基于希沃白板等进行案例题型的讲解，这样的过程和方式会更容易使得学生理解所教内容，并且教师方面也切实提升了自身的教学效果和教学水平。

再者，课堂教学也并非在于资源的丰富方面，师生之间以及学生与学生之间互动和交流也更加重要，至此借助对畅言、希沃资源的开发和利用，过程中为师生创造了更加贴近实际的交互体验，具体途径通过希沃白板的使用，以及基于网络的畅言有关软件系统使用，师生之间能够通过课堂环境，进行有效交流，并实现对问题的解决，进而在课下，学生也更可以借助畅言相关软件系统等实现与教师的在线交流和互动，并且提交自己的课后作业供教师进行批阅。所以这一过程便是师生互动交流的最大变化，不仅提升了以往课堂交流互动效率，也更是提高了质量，吸引了师生有效参与其中。

（二）学生方面

学生方面的变化也更是巨大，相对于以往的学习而言，在研究之后学生群体的课堂学习兴趣明显提升，并且基础学习成绩也获得了提高，学生之间也更能够针对一些数学问题进行有效讨论，或者通过畅言、希沃等资源获取到数学难题的解决资源和方法指导，整体而言，学生的变化即是借助研究推动和带动了学生群体获得进步与发展。以此学生如何解决数学问题和如何进行高效的数学学习，就切实可以通过研究成果的有关策略和方法引导，带动学生进行学习和提升。

一方面，学生层面基于传统的学习过程，不仅学习效率低下，实

实际的学习兴趣也更低，并且数学反思能力、解决问题的能力也得不到有效的提升，长久以来，只是简单并且枯燥的学习。所以基于这种实际情况，即提出有关策略指导和带动学生基于畅言、希沃进行有效预习、学习和复习，至此学生通过教师群体的有效引导和带动，充分全面的掌握了基本学习资源的获取方式和利用方式，所以学生更能够在基础学习过程当中解决有关数学问题，并逐渐具备数学反思能力；

另一方面，在通过和对比班级的分析和研究当中能够看出，学生群体的学习表现，包括习惯、能力、解题方式以及数学概念和知识点的掌握程度等，实际出现了较大的偏差，这一实际偏差的出现即表示有关策略和方式实际产生了一定的效果和作用，并且真实有效帮助学生获得了进步与发展，与此同时，学生的学习习惯和学习方式也呈现出了较大的变化，诸如对比班级当中学生在遇到难题时，首先想到的解决途径和方式即是通过课本找到有关理论和例题，而实验班级的学生则会借助对畅言、希沃资源的使用，获得更多的解题资源和解题思路。至此这一明显的差异即是确定此次课题研究切实使得小学生在数学学习方面表现出了更大的积极性和探索、反思兴趣。

（三）学校方面

学校方面的变化以及影响则是具体表现在对数学课程基本内容的设定，以及针对学校数学教师群体能够提供相对应的培训途径、机会以及资源等，从而使得学校数学教师群体能够获得一定的学习和锻炼，进而能够表现在相应的课程教学活动当中，整体上提升课堂的教学效果，也使得学校方面能够获得教育教学方面的创新和发展。

具体而言，一是数学教学体系和内容的设定，当中更加重视基于畅言、希沃资源的教学内容设定和体系设定，所以畅言、希沃资源的补充以及应用，切实补足了学校数学教学方面的资源短板，使得数学教学体系设定以及资源应用，都能够产生更好的教学效果，并且教学方面畅言、希沃资源的拓展，也更是有效拓展了原有传统教学资源的

不足和缺陷。从而使得教育教学能够获得进步与发展；

二是在基础教育教学方面，学校关于教学进度的安排和教师教学任务的分配，以往传统过程当中都更加困难并且繁杂，进而不仅学校方面教学压力巨大，实际的数学教师教学压力也会增大。至此借助畅言、希沃资源的有效应用，使得学校能够基于基础层面合理安排教学进度，即借助资源的有效拓展，在应用畅言、希沃资源的过程当中教学效率会获得提升，相应的学生学习效率也会获得提升，所以教学进度的安排就会减轻一部分压力，相应的整体的教学压力也更会获得降低。

（四）社会方面

具体在社会方面的影响，即是将成果和有关理论、案例进行地区推广和应用的过程当中，在地区之间学校以及具体的数学课程教学和学生在学习当中产生了较大的影响。具体而言，地区之间学校借助所推广成果以及有关理论进行畅言、希沃等资源的利用，整体上获得了更好的教育教学效果，并且教师群体也更是获得了有效的指导和带动，一定程度上提升了教师的教学水平和教学能力，并且地区之间其他学校的小学生在进行数学学习的过程当中，通过这一成果的影响，也使得学生群体的学习兴趣得到了提升，进而学生群体的学习成绩也获得了进步。所以可见在社会方面产生的影响主要体现在地区教育教学当中，并作为成熟成果有效全面的指导了地区学校的数学课程教学，使之有更多可行策略和方法进行应用。并全面发挥畅言、希沃资源的有效作用和真实影响。

五、研究中存在的问题

尽管研究过程基于当前教育教学实际情况，所提出策略和方法、理论等也能够解决实际问题，并帮助小学数学教学更好的应用畅言、希沃资源，但仍是存在一些未解决的问题。这些研究中存在的问题包

括研究本身，也有包括教学层面和学生层面的问题。

一是研究本身的问题所在。整体课题研究由于受到人力、物力等方面的限制和影响，使得课题研究无法更加全面的深入了解当前小学数学教学过程中畅言、希沃资源使用情况，进而实际展开的调研和分析是在基于学校范围内展开，所以整体上所发现问题和提出措施等会更加适用于学校教学，因此后期进行更多地区推广应用过程可能会面临一定的阻碍和限制，包括成果案例应用过程也会存在一定的问题，所以希望后期相关研究增加各方面能力和资源。提升研究成果的可应用价值。

二是教学层面和学生层面的问题。具体而言，教育教学改革和调整，以及具体课题研究过程活动的开展和成果的应用，必将对教育教学进度、教学质量以及学生学习等产生影响，所以课题研究在未能有效解决和控制所产生影响的情况下，即展开了有关研究，所以必然会对数学正常教学以及学生学习造成了影响。希望后期有关研究能够在有效减少和降低对师生产生影响的情况下在开展课题研究。

六、今后的研究设想

一方面，需要在后期有关研究活动展开的过程当中，更加充分有效的深入小学数学课堂教学实际，分析并观察教师教学表现以及学生学习变化，并建立更多的实验对照组，以此提升课题研究的措施准确性和体现有关方法的应用效果；

另一方面，则是需要基于当前课题研究基础和研究现状，吸取经验、提升自身教学研究水平和研究能力，相应的课题参加者也更加需要提高自身的教育教学能力以及课题研究能力，进而使得后期组织开展的有关研究活动，有关人员和课题负责人能够更好的完成课题研究，并提供更好的研究成果。与此同时，也希望学校方面能够基于教学课题研究提供更多的资源支持，进而使得教育教学能够在不断的创新当中获得发展和进步，也使得学校教育教学能够取得更多更好的成绩。

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/638010007140007005>