

课程标准实验教科书 • 2021

选修 7

青葱岁月

语文

YUWEN

107 出版社 107 Press

前言

同学们，欢迎你开始新一阶段的学习！

现在你手中的这本《语文选修7 青葱岁月》是由一零七课程教材研究所教材研究开发中心、安阳一中 2020 级奥赛班教材研究中心、一零七出版社教材研发与出版中心共同编写而成的新一代语文教科书。它可以帮助你进行语文学习、了解课后的补充内容与上课老师未讲的知识点。此外，还有一些篇目是专家学者们精心编写而成，你可以从这些文章中学习写作。

本书主题为“青葱岁月”。本册书所选的篇目作者均为我们的王斌老师。我们将从他的文字中了解到他青少年时期的情感变化和波动、某些内心的独白和执着、坚守。通过这些活生生的文字，我们可以更好地了解王斌老师，可以更好地与之相处。此外，作者的文笔在某些方面上也值得我们去借鉴。我相信，用好这本教材，会让你们每一个人在语文学习中都非同一般、每一个人都会充满自信、每一个人都能取得成功，祝愿你们在高中学习与生活的每一天都过得充实、快乐、自信。

一零七出版社教材研发与出版中心

2022 年 7 月

第 19 单元

第 19 单元选择了三篇王老师在初中、高中的记事兼以抒情文章。请在读文章的同时跟随王老师的经历，一同体会那一段青葱岁月。此外，要对写的好的地方进行批注，以便学习写作手法。

55 曾经我们也像恋人一样	3
56 忘记也是一种爱	5
57 十六班的必看	6

55 曾经我们也像恋人一样

王斌

《曾经我们也像恋人一样》发布于2008年8月5日16时49分36秒。王老师以动人的笔触，细致入微地描写了当时的“恋人”关系下的温情瞬间，与自己被抛弃后的无限怅惘。说一说作者提到了几件事？作者为什么要这样强调“曾经”二字？你可以读出作者怎样的内心活动？

曾经我们也像恋人一样

你说想吃糖

尽管崴着脚

也会跑下楼去买

曾经我们也像恋人一样

你有问题不懂

我可以拍你的有^①说小傻瓜

你也可以扬起嘴角说小天才

曾经我们也像恋人一样

一起走在街头

你说蓝天很蓝

我说白云很白

曾经我们也像恋人一样

一起挤公交车

会让你坐在里面

自己坐在外面

不管别人的目光

曾经我们也像恋人一样

听到好听的歌

会记下歌名

告诉对方

曾经我们也像恋人一样

考试之前

会鼓励对方

曾经我们也像恋人一样

考试之后

安慰对方

.....

曾经我们也像恋人一样

因为

那只是曾经.....

注：①[有]应为“头”，为作者笔误。

课 后 探 究

一、有感情地朗读并背诵本诗。

二、本诗中作者的情感是什么样的？请简要赏析。

三、请赏析下列句子：

1.你说蓝天很蓝，我说白云很白。（看似简单的句子却包含了作者的无限情思。请简要赏析）

2.曾经我们也像恋人一样；因为，那只是曾经……（请分析落差感蕴藏的情感）

延 伸 阅 读

[甲]

终于放开了

2008-10-01 20:33:03

本来在学校里想了好多的，但一回到家只剩了些零零星星的碎片了……

一年多了，我们就这样，在彼此没有对方的生活中依然可以活下去，不管心里想什么，也还是可以保持那颗叫做心的东西的跳动。分开前，一直以为没有她的生活自己会活不下去，看来，还是我错了。原来，比起她，我还是更爱自己多一点，也许吧……

偶尔碰到她，会看到她身旁的他，看着她的笑，才发现，能让她幸福的不只我一个人，又或者，能使她幸福的其实本来就只有他，哼，谁知道呢？想想碰到的时候会很尴尬，又是我错了，原来，大家都可以放得开，放不下的一直就只有自己。

又感冒了，老毛病，一感冒鼻子依然透气，但是嗅觉会暂时失灵，周围的空气，再也嗅不到你的气息，这样，挺好。

现在的生活只剩下了学习，打球，上网，少了一样时间也多了很多，可以用一整天的时间去学习，打球，上网，惟独没有了想你。

还是很喜欢晴天，不论是 JAY 的歌还真正的晴天，很喜欢那种阳光照到身上暖暖的感觉，毛茸茸的，又好象一碰就会破碎似的。

终于

现在

可以

说声

……

[乙]

是该放弃的时候了

2007-08-07 17:40:44

也许真的到了放弃的时候了，自己坚持了这么多天，结果还是这么个结局。

也许这一次真的受伤了，自己头疼了一天，不知什么时候才能痊愈。

也许这一次真的是自己错了，错在不该错的地方。

也许我需要休息了，只是不知道什么时候才能从长眠中醒拉。

也许他们才是般配的一对，自己只是个陌生的路人，

也许自己应该送上祝福，可真的不知道应该怎么开口。

也许是离开的时候了，蒸发在这茫茫的人海中，

也许这才是自己真正的解脱。

Quotation:

被石头绊倒了，拍拍土，擦擦泪，我依旧可以很好地向前走……

56 忘记也是一种爱

王斌

《忘记也是一种爱》发布于2007年3月1日15时46分05秒。本篇文章虽简短，但却有力地揭示了一个人生哲理——“忘记也是一种爱”。也许我们会明白：忘记过去的是是非非，才能活得自在闲适。生活就像一本书，只有你翻过去时，精彩的故事才能继续。想一想：作者是如何揭示这个人生哲理的？为什么要“摘些记忆吝啬地藏在心间”？

人生的路很长
路途中会遇到很多
亲人朋友恋人
都会与我们不期而遇

但又或许只是过眼烟云
多了一些惦念罢了
真正值得珍惜的出现了吗？
一辈子能遇到几个会记忆永恒的瞬间
也就满意了

没理由为了想念而拼命争取
摘些记忆吝啬地藏在心间
原本不会松手
当手和心都已经融化
只能慢慢忘掉
也许忘记也是一种爱

.....

课 后 探 究

一、有感情地朗读并背诵本诗。

二、请赏析下列句子：

- 1.一辈子能遇到几个会记忆永恒的瞬间，也就满意了。（请分析作者的意蕴。）
- 2.原本不会松手，当手和心都已经融化，只能慢慢忘掉。（请结合实际来赏析本句。）

三、请你回答课前引导部分的两个问题。

Quotation:

失去的东西其实从来未曾真正的属于你，也不必惋惜。——亦舒
让该走的走，该来的才能来。——朱光潜

57 十六班的必看

《十六班的必看》发布于2007年11月4日00时15分05秒。本篇讲述了作者进入高中之后对原来的初中班级难以割舍的情感，集中体现了作者与初中同学间的浓浓友情。请同学们学习本文，体会这种真挚的情感，并理解“于是曾经的那些失落和伤心都将不复存在，时间是最伟大的治愈师。”的深层含义。

虽然说开学这么长时间了，有交了好多朋友，但还是忘不了十六班，那个经典的班级，我们真的回不去了？那天看自己曾经的日记，看到了这段话：

每一个人都会有一个一直守护着他/她的天使，这个天使如果觉得你的生活太过悲哀，你的心情太过难过，那么他就会化身成为你身边的某一个人，也许是你的朋友，也许是你的恋人，也许是你的父母，也许是你仅仅见过一面的陌生人，这些人安静地出现在你的生命里，陪你度过一小段快乐的时光，然后再不动声色的离开。于是你的人生就有了幸福的回忆，即使以后你的道路上布满了风雪，可是你依然可以想起曾经幸福的事情，你就可以依然勇敢。所以那些默默离开我们的人，其实都是天使回归了天国，比如那些离开的朋友，那些曾经给过你帮助的陌生人，那些曾经爱过最后分开的人，曾经向他问过路的男生，曾经讲过一个很好听的笑话逗你开心的同学，曾经唱过一首好听的歌给你听的歌手，写过一本好书的作家，他们都是善良的天使。也许你有段时间会对于他们的消失感到伤心或者失落，会四处寻找他们去了哪里，到了什么国度，可是到最后，你都会相信，他们在这个世界的某一个角落，安静而满足地生活着。于是曾经的那些失落和伤心都将不复存在，时间是最伟大的治愈师。^①

大家都熟悉吧，真的感觉好多人一下就从我们的生活中消失了，再也看不到了，是十六班的都来留下言，让我知道你们还在，我们还是最好最好的朋友。

注：本篇短文经过 107 工作室校改。①本段出自郭敬明《夏至未至》。作者摘录后写于自己的空间上。

课 后 探 究

一、有感情地朗读文章。

二、请赏析下列句子（从手法、表达效果、情感、主旨等方面）：

- 1.即使以后你的道路上布满了风雪，可是你依然可以想起曾经幸福的事情，你就可以依然勇敢。
- 2.所以那些默默离开我们的人，其实都是天使回归了天国。

三、请你回答课前引导部分问题：“‘于是曾经的那些失落和伤心都将不复存在，时间是最伟大的治愈师。’的深层含义。”

四、结合作者初中的往事，思考并领会到友谊的真切。

单元总结

同学们，第 19 单元的学习已经完成。请你回顾一下这一单元里你的收获与疑问，将它们填在下面。

我的收获	疑问

单元习题：

1.默写：

- (1) 曾经我们也像恋人一样/_____/_____/自己坐在外面/不管别人的目光。(《曾经我们也像恋人一样》)
- (2) 曾经我们也像恋人一样/_____/安慰对方。(《曾经我们也像恋人一样》)
- (3) 也许这一次真的受伤了，自己头疼了一天，_____。(《是该放弃的时候了》)
- (4) _____/摘些记忆吝啬地藏于心间。(《忘记也是一种爱》)

附加题：

- (5) 我都是倔强的孩子，_____, _____, 让泪水折射出七彩的色彩。
- (6) 也许，_____, 其实它从一出生就安排好了，我们只是木偶，_____。(《对石头的话》)

2.背诵金句：

- 1.也许有羡慕过别人的生活，但我也知道我的幸福，就算上帝给你关上一扇门的同时也忘了开窗，总会在墙上给你留个洞吧。
- 2.人各有各的精彩，不必一味憧憬。
- 3.其实这世上很多事都是说不出为什么，可他们就那么鲜明的真实的存在的，所以有些事还是让它模糊点儿好。
- 4.我们的思想不应该被束缚，天马行空才是我们的本色。
- 5.突然发现走的晚是一种悲哀，也是一种无奈。

3.补充阅读：



更多文章



忘记也是一种爱——简书

第20单元

第20单元选择了王老师上大学之后所写的三篇文章：《别看！我的语文作业》、《练指头》和《2012年末，说点儿什么吧》和一篇毕业论文《高中物理学生实验教学的现状与对策分析》。在《别看！我的语文作业》中，作者说出了自己喜欢语文的原因：“我喜欢语文课给我的那种感觉，畅所欲言，没有束缚”，并对大学生思想定式与僵化做出了批判；《练指头》反映了自己无聊的大学生活，表达自己对其他老同学大学生活的羡慕；《2012年末，说点儿什么吧》是对于2012年的总结性文字。同学们可以结合其生平加深对课文的了解。

58 别看！我的语文作业	9
59 短文两篇	11
60 高中物理学生实验教学的现状与对策分析	13

58 别看！我的语文作业

《别看！我的语文作业》发布于2011年6月9日14时14分35秒。本篇以作者大学语文作业为切入点，探讨了作者喜欢语文课的原因，并点出了作者对大学语文的看法。请仔细阅读本文，找出关键性的语句，并做好批注。

我的语文作业，说了是我的作业，你们还看，哎！~下面是正文，真是作业啊。

这学期有了大学语文，我一直是很高兴的，想想其实我一直都是喜欢上语文课的，也许是因为轻松，也许是因为别的什么原因，不过我觉得语文从来没让我反感。的确，很奇怪，作为一个理科生，我应该是抱着数学、物理埋头苦读。我喜欢语文课给我的那种感觉：畅所欲言，没有束缚。

我想很多理科生都不喜欢语文这门课的：又要背着背那，还有些许矫情。我想更关键的是我们在语文这门课上总是失分，平常也是，高考也罢，想想好不容易到了大学不用学语文了，结果还是有，而且还附带了1500字以上的论文。想想自己的语文也不算是强项，最好也是一个中等的水平，不拉分就谢天谢地了，不过我还是挺喜欢语文的，说不出为什么。其实这世上很多事都是说不出为什么，可他们就那么鲜明的、真实的存在着，所以有些事还是让它模糊点儿好。

扯了这么多，还是谈谈我对大学的语文的看法吧。大学的语文课总体给我的感觉是很自由，不是贬义的那种自由，而是让人感觉老师和学生的关系没有以前那么对立了。大学以前，我想每一个学生都会多多少少和老师作对的，老师和学生的关系在毕业之前都是很对立的，想想以前自己就是整天想的怎么偷懒，怎么让老师下不来台，不过大学的语文课让我感觉老师和学生之间更像朋友，有很多以前不曾谈论过的问题都显得很轻松，每一个人都是喜欢自由的，所以我觉得大学的这种模式很适合大学生的发展，我们的思想不应该被束缚，天马行空才是我们的本色。但如今，太多的学生思想已经成了定式，到了大学再改效果也微乎其微。我想这多多少少牵扯到教育的问题了，我只是一个大一的学生，并没有什么资格对我们的教育评头论足，我们的教育也培养出过大量的人才，这是不容否定的。我的资历尚浅，也不便于多说些什么了。

注：本篇短文经过107工作室校改。

课 后 探 究

一、阅读文章，说说本文的行文思路，并指出本文的中心论点。

二、请回答下列问题：

1.作者对大学语文的看法究竟是什么样子的？作者是如何论述的？

2.“大学的这种模式很适合大学生的发展”。何种模式很适合大学生的发展？为什么？。

3.“我的资历尚浅，也不便于多说些什么了”。作者为什么要这么说？

三、赏析下列句子。

1.其实这世上很多事都是说不出为什么,可他们就那么鲜明的、真实的存在着,所以有些事还是让它模糊点儿好。

2.我们的思想不应该被束缚,天马行空才是我们的本色。

四、“我喜欢语文课给我的那种感觉:畅所欲言,没有束缚。”结合实际,谈谈你对这句话的理解。

五、作者在文章中这样说:“但如今,太多的学生思想已经成了定式,到了大学再改效果也微乎其微。”请大家将作者大学时期的言行与工作时期的言行(班会课等)进行对比,简要谈谈环境对人的影响。

延伸阅读**[甲]**

创造性思维要具有流动性和灵活性,要求学生能用不同寻常的方法去观察事物的本质特征和内在联系,研究思维定式,对于培养学生的创新思维具有重要的现实意义。思维定式妨碍着学生的创造性思维,如“一棵树上有7只鸟,有人‘砰’的一声打下1只。树上还剩几只鸟?”有不少学生习惯地用数学减法口算 $7-1=6$,而想不到枪响吓跑了其余6只鸟,这是思维定式所致结果。

从心理学角度讲,人们受狭隘的知识经验范围所限,或是事物的背景发生了变化,而仍以原来的思维模式处理问题,就易形成思维定式,造成对事物错误或歪曲的判断和理解。

思维定式表现形式有以下几种:

- 1.混淆事物的本质与非本质特征,形成思维定式。
- 2.类比不当,形成思维定式。
- 3.书写、识图习惯,形成思维定式。

此外,由于思维的“惯势”,使学生形成正向运用公式的定式;对于习题的解答,形成只习惯于按常规思路按部就班地去做定的定式。从以上分析可看出:思维定式常常表现为思维的“静势”或“惯势”。思维定式往往造成学生概念混淆,做题思路错误,对知识不能灵活运用等缺陷,给教学带来不少危害。要防止这种情况,必须提供变式,打破常规思维的局限,引导学生从“变”的角度,克服“定”的思维。

(摘编自董春云《谈学生思维定式形成的原因及克服对策》,有删改)

[乙]

“我们的教育方针,应该使受教育者在德育、智育、体育几方面都得到发展,成为有社会主义觉悟的、有文化的劳动者。”

(毛泽东《关于正确处理人民内部矛盾的问题》)

[丙]

1964年2月13日,毛泽东在教育工作座谈会上指出:“教育的方针、路线是正确的,但是方法不对。我看教育要改变,现在这样还不行。”“学制可以缩短。”“课程多、压得太重是很摧残人的。学制、课程、教学方法、考试方法都要改。”对于课程,他说:“我看课程可以砍掉一半,学生要有娱乐、游戏、打球、课外自由阅读的时间。”对于考试方法,“现在的考试办法是用对付敌人的办法,实行突然袭击。题目出的很古怪,使学生难以捉摸,还是八股文章的办法,这种做法是摧残人才,摧残青年,我很不赞成,要完全改变。”

(“毛泽东的学生‘减负’观:健康第一、学习第二”,中新社)

59 短文两篇

《练指头》发布于2010年10月19日21时28分10秒。本篇讲述了作者进入大学之后针对无聊的大学生活的感慨，表达自己对其他老同学大学生活的羡慕。《2012年末，说点儿什么吧》发布于2012年12月31日23时56分57秒。本篇作者回顾了2012年所做的事情，体现了作者在“平平淡淡”中“还算开心”的经历：英语通过四级、暑假时带了个家教、DotA也玩得更顺手了……虽然作者也有羡慕别人的意味，但是也反映了一个思想：“人各有各的精彩，不必一味憧憬。”

练指头

现在我坐在学校的电子阅览室里，盯着屏幕，看——

大学的生活就这样开始了，出乎我意料的无聊，现在，更喜欢窝在床上听歌看电影，也不会去球场打球了，退化了，回去别被你们虐才好。

估计马上就要回去了，写不了多少了，好久没摸键盘了，算是练练指头吧，回到我当初打字水平要看是没戏了，我自己都憋的慌，心到了手跟不上。

发现什么都退化了，唯一没有的，就是喜欢一个人看看天，吹吹风。

四年的生活慢慢来吧，自己什么都没竞选，我想我还是更喜欢当个老百姓，平平淡淡的，有更多的时间想你们，多好。

下了，回去了，大家都要好好过啊，所有的朋友。

2012年末，说点儿什么吧

2012就要过去了，本来都准备要睡觉的缺睡意全无，还是写点儿什么吧。

说好的世界末日没来，玛雅人也就渐渐被大家淡忘了^①，可期末考试还是要来了，而且教务处比玛雅人靠谱儿多了。

回想这一年，大多也还是平平淡淡，自己过得也还算开心，四级好歹算是过了，虽然六级还是在待定中，而且大半是要重来一次，那也是13年的事儿了。上半年隔得太遥远，以至于都记不清发生了什么了，暑假的时候带了个家教，虽然还是老妈朋友的孩子，不过总比在家待着没事儿干好多了吧，一开始还觉得玩儿的时间变少了，不过都这么大了，也不能总惦记着玩儿了吧。这个暑假也算是积累经验了吧。

下半年的课不多，本来合计要找个兼职干干的，结果都因为这样那样的原因搁浅了，一转眼到了学期末，想想有点儿可惜了，浪费了挺多时间的，除了DotA[®]玩的更顺手了也没有别的啥事儿进步了。一学期坚持下来的事儿也就是上上QQ，人人，DotA两把了吧。看看同学的近况，有的在国外奋斗，有的生活丰富，大家各有各的精彩，想想自己又虚度光阴了。叹个气。

也许有羡慕过别人的生活，但我也知道我的幸福，就算上帝给你关上一扇门的同时也忘了开窗，总会在墙上给你留个洞吧。

人各有各的精彩，不必一味憧憬。

还有对某人的，就像这信纸上说的，谢谢有你陪伴！

2013，大家新年快乐！

①[2012 世界末日]这是一种末日理论，宣称地球将在 2012 年 12 月 21 日发生重大灾难，或出现“连续的三天黑夜”等异象。这种理论的来源是玛雅历，理论认为该历法将在这一天结束。②[DotA] (Defense of the Ancients, DotA)，可以译作守护古树、守护遗迹、远古遗迹守卫，是由暴雪公司出品即时战略游戏《魔兽争霸 3》的一款多人即时对战、自定义地图，可支持 10 个人同时连线游戏，是暴雪公司官方认可的魔兽争霸的 RPG 地图。

课后探究

一、通读《练指头》，说说文章写了什么事，想一想：作者为什么要用“练指头”来当作本文的题目？

《练指头》表达了作者什么样的情感？

二、通读《2012 年末，说点儿什么吧》全文，说说作者在 2012 年的成就。想一想，作者的成就感从何而来？另外，“某人”是谁？作者为什么要说“谢谢有你陪伴”？请结合作者生平进行分析。

三、赏析下列句子：

1. 盯着屏幕，看——（“盯”字表现了什么？）

2. 发现什么都退化了，唯一没有的，就是喜欢一个人看看天，吹吹风。（“退化”一词的含义。）

3. 也许有羡慕过别人的生活，但我也知道我的幸福，就算上帝给你关上一扇门的同时也忘了开窗，总会在墙上给你留个洞吧。

4. 人各有各的精彩，不必一味憧憬。

延伸阅读

获取幸福的能力由人格决定

现实是残酷的，人所能获得的幸福的多少，预先就由他的人格决定了。人格不同于人品，人的性格虽然难以改变，但并不意味着没有修正的空间。如果意识到自己的性格在某些方面存在缺陷，那么就用精神力量去战胜它们，然后就会发现，自己和幸福的关联似乎更加密切，从而对幸福的感知似乎更加强烈。

——《论题的分类》

Quotation:

人类幸福的两大敌人是痛苦和无聊。——叔本华

生活最沉重的负担不是工作，而是无聊。——罗曼·罗兰

道义无穷须共勉，时光有限莫蹉跎。——[明]杨爵

60 高中物理学生实验教学的现状与对策分析

摘要

物理是一门以实验为基础的学科,物理实验则是增强学生感受的重要方式,实验可以让学生充分的认识到物理原理,学习到物理知识,这样做的目的就是加强学生的学习基础。而且当今教育教学注重培养学生的实践能力与创新精神。因此更应该注重中学物理学生实验,充分发挥其在创新教育中不可替代的作用。本文通过对高中物理“学生实验”教学现状的调查,得出了相应的结论,并且分别从高中物理“学生实验”的选定、设计、评价等方面做出研究,探讨了能够培养学生探究能力的实验教学模式,并对实验教学中应当如何提高学生的探究能力提出了一些策略。

关键词: 物理; 学生实验; 教学; 对策

The status of teaching high school physics students to experiment and Countermeasures

Abstract

Physics is a based on the experiment of the subject, physics experiment is an important way to strengthen students' feeling, it can let the student fully to realize experimental principle, and study to the physical knowledge, the aim is to strengthen the students' learning foundation. And today's education teaching pay attention to cultivate the students' practical ability and innovative spirit, so more students should pay attention to the high school physics experiment, give full play to its irreplaceable role in innovation education. This article through to the present situation of the teaching of high school physics "students experiment", draw the corresponding conclusions, and respectively from the high school physics students "experiment" selected to research, design, evaluation, discusses the can cultivate students' ability to explore the experimental teaching mode, and the experiment teaching should be how to improve the students' ability to explore some strategies are put forward.

Keywords: Physics; Students experiment; Teaching; Countermeasures

前言

物理学中物理实验是人类认知世界的主要手段之一,是进行科学研究的基础。如今的世界,科学技术的发展突飞猛进,科学技术早已成为第一生产力,是经济发展的决定性因素,是世界各国综合国力竞争的关键。因此物理学科成为了一门非常重要的课程,而实验则是这门学科中最重要的学习方式、主要的教学内容、必要的教学策略。但是长期以来,实验教学在一直不受重视。普遍的高中理物理课堂教学奉行的以知识传递为价值取向的教学观,更多关注的是学生学会了多少知识,而对于学生学习的方法和过程的重视程度却远远不足。物理学本身是生动有趣的,它来源于生活实践,生活中到处都有物理知识。但由于现在应试教育的弊端,再加上教学教法不当,而且不注意培养学生对物理的学习兴趣,因而使学生感到物理不易,望而生畏,加上学习枯燥、缺乏兴趣,因此会产生厌学情绪,总是处于被动学习的地位。所谓兴趣是最好的老师,因此,培养学生对物理学习的兴趣,是至关重要的。

本文分为四部分。第一部分阐述了实验在物理教学中的地位和作用。第二部分主要介绍高中物理“学生实验”教学的现状。第三部分根据教学现状高中物理“学生实验”教学对策。第四部分对高中物理“学生实验”

的教学方法做出了评价。

1 实验在物理教学中的地位和作用

物理实验对锻炼学生的观察和动手能力,培养严谨的科学认知态度,激发学生学习的兴趣,有着不可替代的重要作用。物理本来就是以实验为本的学科,物理实验是物理学各个理论的基础,同样,物理教学也离不开实验,绝大部分的物理知识,都是凭借实验的基础建立起来的。物理实验作为物理教学的基本手段之一,有其特殊的教学功能。

(1) 通过物理实验可以使物理教学理论与实际相联系,激发学生学习兴趣,引导学生自己发掘问题,激发他们的求知欲,从而调动学生学习物理的主动性和积极性,引导学生对科学的热爱。

(2) 通过对实验的加强,不仅可以使学生具有一定的感性认识基础,更重要的是可以使学生深化物理概念和定律的理解,让学生明白它们是怎样在实验的基础上建立起来的,进而有效地帮助学生形成物理概念,导出物理规律,掌握物理理论,正确并且深刻地领会物理知识。

(3) 通过物理实验锻炼学生的观察能力、自学能力、思维能力以及发现、分析和解决问题的能力;培养学生正确的实验方法以及基本的实验动手能力,并且在此基础上强化他们独立工作的能力和创新能力。

(4) 通过实验培养学生对科学的严谨性,科学的思维方法,渐渐地学会物理实验研究中基本的科学方法。

2 高中物理“学生实验”教学的现状

随着素质教育在全国的普及,不少学校和广大物理教师也渐渐地认识到物理实验的重要性,物理实验在学习中的地位也越来越高。但是,问题还是存在的,通过我在高中实习阶段所做的研究调查,发现了以下几个问题。

(1) 高中物理实验教学的基本情况。根据实习经历以及调查问卷的数据分析,一些学校的物理实验数量达不到教学大纲的要求,甚至有一部分学校基本上一个学生实验都不做。并且即使有的学校按要求完成了,但是实验往往是为了完成目标,教学效果并不理想。

(2) 学校和大部分教师都受传统教育的影响,实验部分往往受不到应有的重视,普遍存在重理论轻实验的思想。教学方法大致都采用讲授法。更有甚者认为学生会不会动手做实验不重要,只要考试的时候能写出来就足够了。因此而引发了“做实验不如讲实验”,“讲实验不如背实验”的错误作法。总而言之,当下有一定数量的教师并不重视实验,不运用实验的直观性,只要求死记硬背,这样的结果是影响了学生的动手能力,限制了学生思维的发散性,不利于学生全方位的发展。

(3) 由于认知水平的不足,教师从实验教学的设计上,到实验的组织、教学过程、再到实验成绩的考核上都存在着问题。如:有些教师不愿意在实验上花费时间,导致实验的设计比较单一,并没有达到发散思维的目的;只是为了完成教学目标而安排实验,对学生的实验能力并没有很好地培养,缺乏广泛性与系统性。

(4) 从教学上看,由于大部分学校进度不统一,课时安排紧张,部分教师为了紧跟教学进度,挤占学生实验,把学生实验改为演示实验或者干脆改为课下实验探究,不利于培养学生的动手能力。从教学方式上看,虽然大部分学校采用的是最新版的教材,但是部分教师还是采用以前教材的实验,实验中的改进也不加以注意和说明,不注重学生实验能力的培养,不注重学生科学严谨性的提升。从实验条件上看,部分学校不重视实验部分,实验室器材老化,实验器械简陋,难以完成大纲上要求的实验探究。从教学评价上看,部分

学校对实验部分不重视,学校的评分认定上,并没有把实验部分列为评分项,导致学生对实验的淡化与轻视。

拿分组实验举例来说,教材上从实验的目的、实验原理、仪器、操作、步骤到注意事项等,写的十分全面。然而,部分教师只对实验的目的与原理比较看重,花费大部分时间讲解,学生只根据教师讲解的步骤比葫芦画瓢,稍微动下手,得到实验数据即可,实验就算做完了。这样的实验,学生的收货微乎其微。再说,当今实验往往是一个班的学生同一时间一起做实验,方法相同,仪器相同,得出实验数据即可,这样就可能导致部分学生看别人怎么做,自己就怎么做,特别是分组实验时,就会有一部分学生不动手做,只是在一旁观看,观察实验也是漫不经心,粗略的记下实验数据,更谈不上去思考实验了。这种实验不利于培养学生发现问题和解决问题的能力,不利于引导学生科学素养的提高,不利于学生思维发散的培养。

这样的实验教学现状,严重的影响了物理教学的质量,与物理教学的目的、大纲的要求极不相称,与素质教育对人才的发展要求很不适应。

3 高中物理“学生实验”教学的对策

高中物理“学生实验”教学的现状和由此产生的种种后果,一直困惑着一线的物理教师与学生。产生的原因繁多,有学校领导层面的,有教学设施方面的,有学业水平发展评价制度不完善的,也有小部分教师责任感不强等等。面对高中物理“学生实验”教学的现状,我们应积极发现问题,解决问题,指定相应的教学对策。

3.1 物理实验观念的转变

现如今,普遍高校上至学校领导、教师,下至学生、家长,只关心学生的学习成绩,对物理实验并不重视,认为可有可无。高中物理学生实验的教学现状与人们的观念有关,要使物理实验得到重视,转变观念才是关键问题。

我们不应该把物理实验教学的现状仅仅的归咎于物理教师,其实大部分教师是理解物理实验的重要性的,并且也曾努力让同学们重视实验。但是由于教学安排进度赶不上,时间紧迫等问题,最后不了了之。因此所谓转变观念,不仅仅是需要物理教师转变观念,更需要整个社会其他人转变对物理实验轻视的观念。要让社会上所有人都认识到教育不应该只追求成绩,分数,更应该培养学生的科学素养,培养学生成为社会真正的人才。教育是不应该带有功利性,带有功利性的教育是变质的。

首先,学校领导转变了观念,物理实验的课程设置就会增多,经费的投入也会增加,师资调配问题与课时安排方面就会充分考虑到实习需求,在一定程度上给予物理实验基础保障。其次,应该让学生、家长也认识到物理实验的重要性,使他们走出单纯追求分数的误区,认识到良好的科学素养才是关键,这样自然而然地给了一线物理教师发挥的舞台,使他们能心甘情愿的投入到物理实验中,设计安排好每一个实验,充分发挥他们的主观能动性,在教学中可以大胆采用创新。只有这样得到全方面的支持,物理实验教学才能到的真正的认可,进而改变当今被轻视的现状。在物理实验教学中,若是以教师为主体,仅仅把物理实验教学当作教师传授知识的平台、学生死记硬背。这样,实验教学就会被忽视,从而到了一个岌岌可危的地步。只有以学生为主体,教师起主导作用,把物理实验教学当

作物理教学的核心环节时,才能真正达到培养学生良好的科学素养,以及启发学生思维发散的正确目的。因此,要改变对物理实验的传统观念,树立正确的教育观念,实施素质教育,就要提要物理实验的地位,从而提高实验教学的教学成果,激发学生学习的兴趣。学生树立了这个观念,就会对物理实验更加重视,更好的锻炼其动手能力与创新能力。物理教师树立了这个观念,就会更加用心的设计与安排实验,使实验更上

一个层次。

3.2 提高教师自身素质

教师是知识的传授者，奋斗在一线的物理教师对物理实验的影响是可想而知的，只有他们真正利用好实验，才能发挥实验的独特作用。为了达成这个目标，需要物理教师具备较高的实验素养，既应该掌握物理学理论和实验的基础知识，又应该具有教育学、心理学和教学法核心知识，还应该具有较高的实验讲解与操作能力。

社会在发展，教育一样在发展。作为一名合格的物理教师，不仅自身需要要有较高的知识素养，也应该具有较高的实验能力，具备完善的实验技能；同时需要有钻研和创新的精神，例如对物理实验应该勇于发现不足并且提出改进；思想上不能固步自封，应该与时俱进，更新自己的教育理论。同时各个地区学校也应该组织定期对教师的培训。从物理实验来说，可以根据物理实验的几项内容提出改进，例如实物理实验的操作、设计、数据处理等方面进行改进，此外还应该定时组织教师们进行交流讨论。

3.3 发挥学生的主体性

学生实验，有利于培养学生的自学能力和动手能力，提高学生的科学素养以及引导学生思维的发散。

学生实验一定要以学生为主体，让学生自己去动手去做，从而发现实验中的问题，通过自己翻阅资料改进实验。以往的实验教学，往往是教师害怕学生不会做实验，故采用大量的时间讲解实验的原理，器材，步骤，等到学生动手做实验时，时间已经很紧张了，大部分学生都是按照教师提供的步骤来，模仿教师实验，根本达不到学生自己动手动脑的要求。改革后的物理学生实验，应该是让学生自己通过阅读教材或者材料，自己设计实验的步骤，自己选取材料，充分体现学生实验以学生为主体。

教学过程中，需要教师设计问题提问，从而引导学生思考，引导学生思维的发散。在学生熟知实验的目的后，应当让学生自己选取实验器材，自己设计实验方案与步骤，实验数据的分析与处理上，让学生凭借自己设计的实验方案选取合适的实验数据，教师应该细心指导每一名同学的实验，适时的指出各实验的差异与不同。另外，应该鼓励学生积极发现实验中的问题，提出问题，并且组织学生以讨论的形式向大家提出自己发现的问题，让学生自己解决自己的问题，让每一个学生都参与到讨论中。只有让学生参与到实验中，让学生成为实验的主体，他们才能感受到实验的魅力与快乐，主动地去设计，操作每一个实验，真正的激发他们学习的动力，引导其思维的发散。

对于高中的学生来说，他们已经具有了一定的实验操作能力，也掌握了一些基本的实验方法，了解了一些实验器材的原理与用途，所以说，这个阶段的学生最容易发现实验的问题，并且有所创新。作为一名优秀的物理教师，更应该抓住时机，鼓励学生积极创新，在实验的过程中，培养学生的动手能力，激发学生对实验的兴趣，才能更好地培养学生的思维发散性。在倡导发扬学生个性化的今天，学生的主体性应该得到完善与保障。

3.4 开展第二课堂活动

物理实验中，课外探究是物理实验的重要项目之一，高中的学生已经掌握了一些基本的实验方法，为了更好地培养学生对物理实验的兴趣，开展第二课堂的活动必不可少。教师应该按照教学安排，组织好第二课堂的活动，配合所学物理实验，把第二课堂当作辅助手段，才能更好地让学生感受到实验的魅力。开展第二课堂的过程中，既要做到内容和形式的合理性，又应该注意到实验的趣味性，同时需要保证与主课之间的联系。其次是要落实第二课堂的运行，每学期的实验内容应该提前安排好，建立实验小组，安排好实验辅导教师，让第二课堂有条不紊的进行运作。这样课内课外的内容相结合，达到课内外的统一。此外，利用第二课

堂的机动性,可以积极组织学生开展讨论会、辩论会、实验竞赛等各种有趣的课外活动,充分调动学生学习的积极性。这样一来,不仅提高了学生学习的积极性,更可以巩固和提高教学的质量,使物理实验更具有吸引力,让每名同学都感受到物理实验的魅力,并且积极参与到物理实验中。

有了这样的第二课堂活动,不仅仅巩固了学生日常学习的只是,更可以培养学生学习的兴趣与思维的发散。在第二课堂的活动中,学生们可以按照自己的想法,大胆设计实验,自由选取实验器材,这都是在日常的教学无法做到的。引导学生自己制作实验器材,动手能力得到了质的升华。在第二课堂的开展中,需要注意以下几点,首先,应始终坚持科学的目的性,与科学原理违背的设计应不予鼓励,其次,鼓励学生大胆创新,让学生在创新中获得知识,升华自身,然后,实验的设计应尽量做到简单明确,提倡绿色实验,最后,实验过程中的安全问题应得到重视。

4 高中物理“学生实验”教学的评价

物理实验之所以得不到各方面的重视,很大一部分原因是因为物理实验在学生成绩的评价中所占的比例并不大,为了达到让社会各界对物理实验重视起来,物理实验的教学评价的改革必不可少。

4.1 高中物理“学生实验”的选定

物理实验是高中物理教材中的重要组成部分,是学生学习物理知识、研究物理问题的重要途径,是培养学生探究意识和探究能力的载体。物理实验有助于学生加深对物理概念、原理和规律的理解,有助于学生培养科学态度和创新精神。所以,在日常的教学中,教师要选定以学生为主体的实验,控制实验探究的开放度,培养学生的实验探究能力。因而,教师在选取日常的学生实验时,要结合实际,配合学生的学习情况,提炼出适合学生的学生实验。以人教版的高中物理教材为例,教师可以从中选定出符合实际要求、一般高中生可以操作的,效果显著的部分实验。笔者选出部分实验,仅供大家参考。

序号	实验内容	章节	实验类型
2	用打点计时器测速度	§1.4 用打点计时器测速度	学生实验
5	探究小车速度随时间变化的规律	§2.1 探究小车速度随时间变化的规律	学生实验
11	探究弹性形变与弹力的关系	§3.2 弹力	学生实验
13	探究滑动摩擦力的影响因素	§3.3 摩擦力	学生实验
14	探究求合力的方法	§3.4 力的合成	学生实验
16	探究加速度与力、质量的关系	§4.2 探究加速度与力、质量的关系	学生实验
17	探究作用力与反作用力的关系	§4.5 牛顿第三定律	学生实验

序号	实验内容	章节	实验类型
1	探究弹性势能的表达式	§5.5 探究弹性势能的表达式	学生实验
2	探究功与物体速度变化的关系	§5.6 探究功与物体速度变化关系	学生实验
3	验证机械能守恒定律	§5.9 验证机械能守恒定律	学生实验
5	探究平抛运动的规律	§6.3 探究平抛运动的规律	学生实验

序号	实验内容	章节	实验类型
7	测绘小灯泡的伏安特性曲线	第二章 3 欧姆定律	学生实验
8	探究导体电阻与其影响因素的定量关系	第二章 6 电阻定律	学生实验

9	探究导体电阻与材料的关系	第二章 6 电阻定律	学生实验
11	多用电表的使用	第二章 8 多用电表	学生实验
12	测定电池的电动势和内阻	第二章 9 实验：测定电池的电动势和内阻	学生实验

序号	实验内容	章节	实验类型
1	探究感应电流的产生条件	第四章 2 探究感应电流的产生条件	学生实验
2	探究感应电流的方向的决定因素	第四章 3 楞次定律	学生实验
8	观察光敏电阻的特性	第六章 1 传感器及其工作原理	学生实验
9	观察热敏电阻的变化情况	第六章 1 传感器及其工作原理	学生实验
10	检测发光二极管	第六章附一些元器件的原理和使用要点	学生实验

序号	实验内容	章节	实验类型
4	探究单摆周期与摆长的关系	第十一章 4 单摆	学生实验
5	用单摆测定重力加速度	第十一章 4 单摆	学生实验
7	共振	第十一章 5 外力作用下的振动	学生实验
14	测定玻璃的折射率	第十三章 1 光的折射	学生实验
16	测定单色光的波长	第十三章 3 实验：用双缝干涉测量光的波长	学生实验
18	用肥皂膜做薄膜干涉实验	第十三章 4 光的颜色 色散	学生实验

序号	实验内容	章节	实验类型
2	利用气垫导轨探究碰撞中的不变量	第十六章 1 实验：探究碰撞中的不变量	学生实验
3	利用单摆探究碰撞中的不变量	第十六章 1 实验：探究碰撞中的不变量	学生实验
4	用小车研究碰撞	第十六章 1 实验：探究碰撞中的不变量	学生实验

4.2 高中物理“学生实验”的评价

新时代的课程改革倡导“立足过程，促进发展”的课程评价，在评价学生实验活动时，要以培养和发展学生的科学素养为宗旨，重视其过程性的评价，使每一位学生都能积极参与到实验中，因此在物理学分的设定上，学校要将学生实验评价内容纳入到课程模块的学分中。物理实验教学应该从多个方面进行评价，例如实验教学条件的评价、实验教学过程的评价和实验学习效果的评价。

关于物理实验探究活动评价的设计，我提倡设计一组评价表。在设计评价表时，将个人自评、小组互评与教师评价三方面有机结合起来。在正常实施中，采取对高中物理学生实验探究活动进行综合性的评价策略。在评价表中，针对不同的评价内容分为个人自评、小组互评和教师评价三个层次，三方面的评价分别通过各层次的评价得分给出评定等级(分为优、良、中三个等级)。

在日常操作上，综合三方面的评价成绩给出学生物理实验探究活动的总的评定等级。学生自评、小组互评和教师评价有机相结合的方式，可从多个方面、多个角度对学生实验的表现进行更全面、更客观、更科学的评价，学生由被评价对象转为了评价的主体，营造了积极向上的学习氛围，从而增强学生主动参与物理实验探究的积极性。

实验操作是学生表现性评价的一个重要考查项目，表现性评价就是观察测量学生完成具体操作任务所

表现出的学习成果。对于实验操作的考查目的,可以从知识与技能,过程与方法及情感与态度价值观三个角度来考查。

操作型考试是实验考核的一种重要方式,它要求学生真正动手参与实验。部分学校在基于模块的期末测验中规定了要进行实验操作考核,但是每次考核规定3至4个实验,先集中地让学生做一遍,然后再考其中的一个实验,这样做达不到实验教学考核的目的,这是需要从根本观念上转变的。另外,考核学生做一个完整的实验需要时间较长,监考教师观察起来也比较困难。因此,考核学生实验是可以只考实验中的一部分,或是考学生已做过实验的改进的小实验,不必完全重复已做的实验。实验考核中,需要学生根据实验目的做必要的记录,以便教师根据记录来给出学生评价等级。

除此之外,我们也可以多关注生活,把生活中存在的问题,依据实验条件,进行实验探究,体现学科精神,培植探究情怀,实现高中物理“学生实验”的多样性和灵活性。因此学校领导要高度重视学生实验,重视实验室的建设,加大投入力度,进行必要的督促和检查。物理教师认真设计“学生实验”,让这一维度的缺失不再继续下去,注重实验探究的课题,培养学生实验的兴趣,通过发放实验室,给学生独立的空间和平台,让学生在实验中、在思考中、在合作中提升自己的实验能探究能力。完善学生评价机制,注重过程管理和结果评价,立足于学生实验的现状,把设定的对策落实到实处,为学生未来的发展做奠基,把物理学科的精彩写在当下、写在人类的发展历史上。

5 总结

本文首先介绍了一下物理学中物理实验的地位作用,让大家了解物理实验与我们的生活息息相关。其次,介绍了如今中学物理“学生实验”的现状,大致阐述了我国中学物理“学生实验”的现状与其发生的原因。接着,在这些现状的基础上,我提出了一些自己的想法,制定了一些物理实验教学的对策。最后,从中学物理“学生实验”的选取与评价两方面,再次突出物理实验的重要性,希望物理实验可以对学生今后的发展做奠基。

参考文献:

- [1]陶洪.物理实验论[M].南宁:广西教育出版社,1997:11-27.
- [2]安忠,刘炳升.中学物理实验教学研究[M].北京:高等教育出版社,1986:243-276.
- [3]胡炳元.物理课程与教学论[M].杭州:浙江教育出版社,2003:124-132.
- [4]张民生.中学物理教育学上[M].南宁:广西教育出版社,1999:34-38.
- [5]徐旭清.注重实验方法培养创新能力[J].中学物理,2004,(3):5.
- [6]丁玉祥.推课改实验区各种版本物理实验教科书的策略研究[J].物理教学探讨,2004,(3):28-29.
- [7]康良溪.学生自主实验能力的培养[J].物理教师,2000,(12):12.
- [8]郭昭全、何胜红.高中物理学生实验课改革的实践与思考[J].物理教学探讨,2000,(8):21-22.
- [9]谢宏.我的教研笔记[M].合肥:安徽大学出版社,2008:47-60.
- [10]卢惠林.改革中学物理实验教学的新构想[J].中学物理教学参考,2000,(10):24.

调查问卷

中学物理实验教学情况调查问卷

亲爱的同学：

你好!这是一份关于中学物理实验教学情况的调查问卷，目的是了解我们学校物理课堂教学的现状。调查结果仅供物理教学研究用，而且我们保证对每位同学的回答情况进行严格保密，因此填写时不要有任何顾虑（无需签名）。请根据你们的物理老师平时的实际教学情况，**选择一个最符合的选项，直接在（ ）填写“A或B或C或D”即可。**

1. 你的性别是（▲）

A.男

B.女

2. 你喜欢物理吗？（▲）

A.不喜欢，感觉很难学

B.不喜欢，没什么兴趣

C.喜欢，感觉学物理知道了很多东西，很有趣

D.无所谓，就一个科目而已

3. 你喜欢做物理实验吗？（▲）

A.不喜欢

B.喜欢，觉得实验就是玩玩而已

C.喜欢，觉得实验对提高自己的认知有很大帮助

D.觉得做不做实验都一样

4. 老师在上实验课时，会明确提出通过该实验课你要学到什么吗？（▲）

A.经常

B.偶尔

C.从不

5. 做演示实验前，老师介绍观察的重点，相关的仪器、器材的名称及其用途吗？（▲）

A.很少介绍

B.有时介绍

C.每次都介绍

6. 对于课本中的演示实验，老师一般（▲）

A.应付了事

B.自制教具或设计替代实验尽量演示给学生看

C.创造条件让学生积极动手

7. 实验前老师鼓励学生进行实验设计（比如实验装置的确定、器材的选取、测量量及测量方法、数据处理方法等）吗？（▲）

A.经常

B.偶尔

C.极少

8. 学生分组实验前，老师是否给学生示范？（▲）

A.经常

B.偶尔

C.极少

9. 老师主要根据（▲）确定留给学生的操作时间。

A.实验环节和内容的多少

B.实验的难易程度

C.学生的操作进展情况

10. 学生进行分组实验时老师很关心各组中的分工协作情况吗？（▲）

A.很关心

B.很少关心

C.不关心

11. 对于生活中或物理学习中司空见惯的问题，老师经常指导学生通过实验寻找答案吗（▲）

A.经常

B.偶尔

C.从不

12. 老师在物理实验课上是否经常介绍一些与生活、生产实际密切相关的物理问题？（▲）

A.经常

B.偶尔

C.从不

13. 你们的物理老师在实验教学中出现过错误或疏漏吗？（▲）

A.老师准备充分，这种情况未出现过

B.这种情况很少

C.这种情况很常见

14. 在学生实验中老师更重视什么？（▲）

A.数据结果

B.操作过程

C.实验报告

15. 物理老师在你的心目中是（▲）

A.朋友

B.知识权威

C.领导和长辈

D.就一上课的老师而已，没什么感觉

16. 物理老师（▲）组织学生针对实验情况进行课堂讨论。

A.经常

B.偶尔

C.从不

17. 你对物理老师的观点、看法有什么评价？（▲）

A.都是对的

B.有时具有片面性

C.老师有时坚持自己的错误立场

18. 当你在实验中发现标新立异的问题并询问老师时，老师是如何处理的？（▲）

A.应付了事

B.只给我自己讲解

C.给全体同学讲解

- 19.当学生回答实验问题不全面或不正确时,老师经常暂停所讲内容转而展开讨论吗?(▲)
A.经常 B.偶尔 C.从不
- 20.物理老师会否因为实验而拖堂?(▲)
A.经常 B.偶尔 C.从不
- 21.动手做物理实验前,你有没有提前预习过物理实验(▲)
A.预习效果非常好 B.预习效果较好 C.预习效果一般 D.从没有预习过
- 22.做物理实验过程中,你在做什么(▲)
A.自己动手 B.合作 C.看同学做实验 D.玩弄仪器
- 23.进物理实验室做实验时,你最感兴趣的是什么?(▲)
A.实验器材 B.实验现象 C.实验过程 D.以上全部
- 24.老师对于学生分组实验的操作要求是(▲)。
A.鼓励学生自己创造性操作,不一定按部就班
B.必须严格按照事先设计好的步骤进行 C.放任自流
- 25.对于学生得出的有反常规的实验结果,老师的反应是(▲)。
A.带领学生分析实验过程查找原因 B.不予理睬 C.怀疑学生不按规定操作
- 26.你认为做好物理实验主要靠(▲)。
A.简单的实验方法或捷径 B.教师讲授 C.自身较强的思维能力及动手操作能力
- 27.在物理实验课上,老师经常联系已做过的实验进行实验方法的总结吗?(▲)
A.经常 B.偶尔 C.从不
- 28.在实验过程中,当你不能及时将实验仪器调到工作状态时,老师的反应是:(▲)
A.老师直接给调好 B.要求学生查阅材料,再三调试 C.直接让学生换仪器
- 29.假设实验课时间结束时,你却没做完规定的实验项目,老师的要求是(▲)。
A.无所谓,没什么要求 B.编凑数据后,交上报告就行 C.让下次再做
- 30.你认为考试时,物理实验题得分偏低,可能的原因是什么(▲)
A.实验题太难了 B.考试时太大意了
C.学过的知识不知道怎么样用 D.其它_____

调查问卷数据

本调查调查对象为高一在校学生,调查总数为110名学生,经整理后数据如下。

	A	B	C	D		A	B	C	D
1	64	56	0	0	16	93	17	0	0
2	7	11	83	9	17	67	41	2	0
3	9	13	76	12	18	4	37	69	0
4	95	12	3	0	19	46	49	15	0
5	1	8	101	0	20	33	65	12	0
6	2	84	24	0	21	36	5	21	0
7	93	11	6	0	22	36	64	10	0
8	91	16	3	0	23	9	12	7	82
9	54	32	24	0	24	32	69	9	0
10	76	29	5	0	25	97	3	10	0
11	78	23	19	0	26	38	29	53	0
12	74	29	7	0	27	69	39	2	0
13	56	44	0	0	28	12	89	9	0
14	17	9	24	0	29	12	11	87	0
15	53	26	29	2	30	14	65	26	5

致谢

本论文在准备和写作过程中,我得到了杜爱慧老师的悉心指导和热情帮助。杜老师以她兢兢业业的工作精神,为我将来的学习和工作指引了方向。在此我对杜老师表示衷心的感谢和诚挚的敬意!

大学四年,我在物理学院学到了很多知识,专业方面与教学方面都得到了很大的锻炼。尤其是物理学院的老师们,他们以严谨的治学态度以及孜孜不倦的敬业精神,对我产生了潜移默化的影响,使我受益匪浅。在此对他们表示衷心的感谢!

另外,本人还要感谢在实习过程中,各位老师与同学们的积极配合,有了一线的调查资料,才能让我的论文更具有说服力。

感谢河南师范大学物理与电子工程学院的所有关心和帮助过我的老师和同学们,是他们给我提供了一个良好的学习环境和氛围,是他们的关心、帮助和鼓励让我有了良好的精神状态,让我一步步健康地成长起来!

再次对我的指导老师杜老师的悉心指导和帮助表示衷心的感谢!

王斌

2014年5月于河南师范大学

自学提示

一、本篇为学术性质的论文,专业性较强。请同学们先梳理行文思路。

二、再次阅读本文,回答下列问题:

1. 物理实验的特殊功能是什么?
2. 当今学校为什么要开展物理实验教学?
3. 为什么说“教育是不应该带有功利性,带有功利性的教育是变质的”?
4. 如何进行“高中物理‘学生实验’的评价”?

三、“我们不应该把物理实验教学的现状仅仅的归咎于物理教师,其实大部分教师是理解物理实验的重要性的,并且也曾努力让同学们重视实验。但是由于教学安排进度赶不上,时间紧迫等问题,最后不了了之。因此所谓转变观念,不仅仅是需要物理教师转变观念,更需要整个社会其他人转变对物理实验轻视的观念。要让社会上所有人都认识到教育不应该只追求成绩,分数,更应该培养学生的科学素养,培养学生成为社会真正的人才。教育是不应该带有功利性,带有功利性的教育是变质的。”这是作者对“高中物理实验教学”的思索,也是作者大学毕业前的目标与追求。请同学们将上面这段话同作者工作后的状态与行动进行对比,体味环境给人带来的影响。

推荐阅读:《拾遗2》

单元总结

同学们，第20单元的学习已经完成。请你回顾一下这一单元里你的收获与疑问，将它们填在下面。

我的收获	疑问

单元习题：

1.默写：

- (1) 人各有各的精彩，_____。（《2012年末，说点儿什么吧》）
- (2) 突然发现走的晚是一种悲哀，_____。
- (3) _____，和次爱的人相濡以沫。这句话对吗？求开导……
- (4) 窗外的阳光还是驱散不了_____。
- (5) 别去埋怨生活，_____，而你终将老去。
- (6) Physics is _____ the experiment of the subject, ...

2.背诵：

- 1.没有小心眼的男生，只是因为太爱你。
- 2.如果你做到了最好，即使输了也没有什么好遗憾的，如果没有，那就继续努力做到最好。
- 3.回忆是令人幸福，还是令人悲伤的东西？
- 4.一窗月光，我却把它挡在帘外……
- 5.对不起，我会学着心怀宽广……
- 6.有些事情，总是不愿意认输；有些结果，总是不愿意承认。
- 7.青春，是一本太仓促的书。
- 8.无论做什么，记得为心而做，那就毫无怨言。

3.补充阅读：

[1]董春云. 谈学生思维定式形成的原因及克服对策[J]. 成才之路, 2009(8):2.

[2]毛泽东. 关于正确处理人民内部矛盾的问题[M]. 人民出版社, 1957.

[3]毛泽东的学生“减负”观：健康第一、学习第二. 中国新闻网. 2004年1月18日.
<https://www.chinanews.com.cn/n/2004-01-18/26/393179.html>

[4]王斌. 高中物理学生实验教学的现状与对策分析. 河南师范大学. 2014年5月.



谈学生思维定式形成的原因及克服对策



关于正确处理人民内部矛盾的问题



毛泽东的学生“减负”观：健康第一、学习第二

后记

《语文（选修）》是于2021年编纂完成的新一代语文教科书。该书共有两个单元，6篇课文，涵盖了文言文、诗词歌赋、说明文、议论文、科幻小说等题材。文章通俗易懂，适合广大青少年学习。

这套教科书由一零七课程教材研究所教材研究开发与安阳一中知名学者共同编纂而成。我们在此感谢所有对本套教科书提出修改意见、提供过帮助和支持的专家、学者、教师和社会各界朋友。

我们还要感谢使用本套教科书的实验区的师生们。希望你们在使用本套教科书的过程中，能够及时地把意见和建议反馈给我们，对此我们将深表谢意。

我们与收入本书的作品的作者进行了广泛联系，得到了他们的大力支持，对此我们表示衷心感谢，但仍有部分作者未能联系上，烦请作者与我们联系。

一零七课程教材研究所教材研究开发中心

安阳一中 2020 级奥赛班教材研究中心

一零七出版社教材研发与出版中心

2022 年 7 月

All rights reserved. No part of this book may be reproduced or transmitted in any form or by any means, electronic or mechanical, including photocopying, recording or by any information storage retrieval system, without permission from 107 Press.

版权所有。未经 107 出版社许可，本书的任何部分不得以任何形式或以电子或机械方式复制或传输，包括影印、记录或任何信息存储检索系统。

课程标准实验教科书 语文 选修 7