

## 宁河区高中校物理教学情况分析报告

2014年，沪浙两省市率先开始新课程改革。同年，宁河区也开始探索新课程改革之路。2017年，天津同部分省市正式开启新课程、新高考改革模式。高中学习阶段取消了文理考生两种模式，进入了“六选三”的选课走班模式。从2017级高一学生在进入高二年级（2018年暑期）各高中校的选课走班情况看，我区学生在选考科目中选择物理学科的情况如下：芦台一中（268人，占比50%）；芦台二中（177人，占比33%）；芦台四中（21人，占比8%）；潘庄中学（52人，占比14.4%）；丰台中学（0人，占比0%）。通过以上情况不难看出各校选择物理学科的学生相对少，分析原因：从学生层面普遍认为物理学科较难学，所以不愿选物理学科；从教师层面分析现在的学生不愿吃苦，对物理不感兴趣等成为学生不愿选择物理的原因。其实究其本质我区的物理课堂教学存在一定的问题，虽然教师经过大量的新课程改革培训、专家指导，课堂面貌有所改观，但从区县联考的成绩数据来看，仍有较大差距。

如：下表是最近我区高中学段的芦台一中参加了与其他区一中的联考。现将联考情况结合期末统考成绩做以分析。

仅以芦台一中为例分析各年级期末统考成绩及质量：  
高三年级

成绩统计								
理								
学校名称	人数	总分	语文	理数	英语	物理	化学	生物
杨村一中	816	540.36	107.08	107.80	113.16	78.58	68.37	65.14
宝坻一中	748	500.02	104.12	93.22	112.21	68.05	61.30	60.77
四十七中	490	492.28	100.14	105.43	102.33	64.74	63.56	57.13
芦台一中	507	464.23	102.17	88.92	103.32	62.11	55.39	51.75

## 高二年级

成绩统计								
理								
学校名称	人数	总分	语文	理数	英语	物理	化学	生物
杨村一中	763	557.25	108.84	123.14	117.34	72.27	73.88	61.71
宝坻一中	677	542.92	108.66	116.95	115.94	68.13	70.84	62.00
芦台一中	461	489.47	103.80	108.09	108.10	58.71	59.57	50.83

  

文								
学校名称	人数	总分	语文	文数	英语	政治	历史	地理
杨村一中	211	570.42	110.55	114.07	120.07	76.93	69.55	79.29
宝坻一中	93	552.45	114.82	110.18	119.65	66.00	67.40	74.39
芦台一中	94	508.90	104.72	85.82	106.11	73.12	63.35	74.45

## 高一一年级

成绩统计											
高一											
学校名称	人数	总分	语文	数学	英语	物理	化学	生物	政治	历史	地理
杨村一中	982	732.96	88.65	97.23	91.37	67.49	65.94	82.04	70.17	85.37	84.76
宝坻一中	798	688.24	88.20	85.06	89.14	61.56	62.72	80.39	61.83	83.59	75.54
芦台一中	539	660.51	88.56	81.59	85.34	55.27	57.97	67.02	65.37	80.86	78.29

芦台一中期末统考成绩分析:与杨村一中、宝坻一中学校相比,我区芦台一中三个年级的统考成绩中物理学科平均分有较大差距,从高一到高三,平均分差距有增大趋势。

从以上差距来看,再结合物理学科的特点,现将我区高中校现有的物理教学情况及存在的问题加以分析如下:

### 1.教师授课中把复习课的教学策略用于新授课

如老师们在课堂上常用的新授课教学过程。一是讲解所学概念的含义;二是说明理解该概念需要注意的地方;三是讲解例题:体现注意事项的要点;四是学生练习:用所学概念和注意事项灵活解决问题。把精力放在知识的应用上,忽视了知识的建构过程。把新授课上成了复习课。

### 2.教师授课中让学生记住各种类型,用模仿代替分析。

一是把题目按情境分成各种类型，并冠以名称；二是提出各种类型题目的解题步骤；三是记住各种类型题目的结论公式；四是进行“同步训练”，套用类型的结论解决问题。殊不知“模仿”是幼儿园和小学低年级学生的学习目标，高中学生解决物理问题的弱智化已经逐渐成为大众化现象。

3.教师授课中进行题海战术，期盼大量、反复训练出奇迹。

大量、反复训练是体育技能训练的一种方法，把它用在学习上是不适切的。

技能训练要达到“下意识”的效果，需要建立条件反射，每一次动作的重复，都有利于两系统（中枢）之间的建立直接联系，形成条件反射，它不需要经过大脑的逻辑判断。

4.教师授课中对学生进行盲目训练，把考试题当成练习题。

一是试题的主要功能是“甄别”；而习题的主要功能是“建构”。二是当今的作业中把大量试题作练习题。三是练习题中的大量选择题，助长了“重结果、轻过程”的思维方式，降低了学生的能力。四是试卷的编排（以题型为线索），也常常成了作业编排的样式。

初步的设想和解决上述问题的策略

1.教师应切实转变观念，加强应对新课改的能力，不断提高整合新教材的能力以及教学设计的创新能力。

2.教师要注重注重学情分析，研究学生的心理特点，多和学生进行情感方面的交流，不定期召开学生物理学习座谈会，了解学生物理学习中存在的问题，另外也应多关心学生的思想及生活状况。学生亲其师必信其道，极大调动学生学习的主动性。

3.加强实验教学。

物理学是一门以实验为基础的科学，离开了实验必将寸步难行。

在教学中，教师应通过各种手段加强实验教学，特别是研究性实验的教学，增强学生的动手能力，观察能力采集数据的能力，运用数学知识和分析处理数据的能力。

#### 4.改进课堂教学，提高学生思维能力水平。

改进课堂教学，每节课都设法创造思维情境，组织学生进行高阶思维活动，培养学生对物理抽象能力、概括能力、判断能力和综合分析能力。在物理概念和规律教学中，按照物理学中概念和规律建立的思维过程，引导学生运用分析、比较、抽象概括、类比等效思维方法对感性材料进行思维加工，抓住主要因素和本质联系。抽象概括出事物的物理本质属性和基本规律，建立科学的物理概念和规律，培养，提高学生抽象概括、实验归纳、理论分析等思维能力水平。

#### 5.注意新旧知识的同化。

教师在教学过程中，把新学习的物理概念和规律整合到原有认知结构的模式之中，帮助学生以旧知识同化新知识，使学生掌握新知识顺利达到知识的迁移。

#### 6.成立物理课外兴趣小组。

开展丰富的科技活动，培养学生学习物理的兴趣，建立班级答疑机制，每个班级内挂有一个学习答疑本，学生有什么问题及时写在上面老师及时答疑。

总之，在物理教学中要以新课程改革为指导，切实转变观念，在培养学生核心素养方面做足功课。