



求是

學以致用

智慧教学助力大学课堂

---

湖南大学 刘强

2019.4 湘潭

## 目录页 | Contents

01



智慧教学——教育信息化的新境界

学以致用——超星智慧教学实践



02

03



用以致学——智慧教学的一点思考

01

智慧教学——教育信息化的新境界

您的课堂存在“到课率低，抬头率低，点头率低”  
等三低现象吗？（单选题）

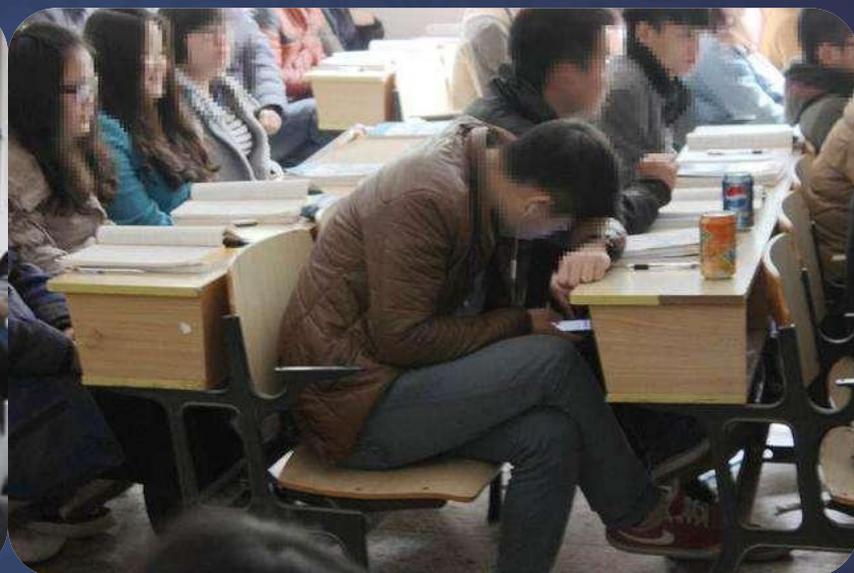
A 有

B 没有



问卷

# 传统授课的弊端——三低现象



1 到课率低

2 抬头率低

3 点头率低

## 【荐读】沉睡中的大学生：你不失业，天理难容！

2017-07-07 人民日报

不知道从什么时候开始，“学霸”、“学渣”、“学弱”（有学霸的心，但总取得学渣般的成绩）等一些名词开始流行。那些年，你认为高考分数将决定你一生的命运，于是你拿着自己的高考成绩寻找自己梦想的大学，把分数当做赌注，与梦想一决高下。可是后来，怎样了呢？



# 大学课堂“三低现象”的原因分析

## ❑ 传统授课模式和环境难以激发学生的学习兴趣



## ■ 智能移动设备的发展，增加了对学生的诱惑

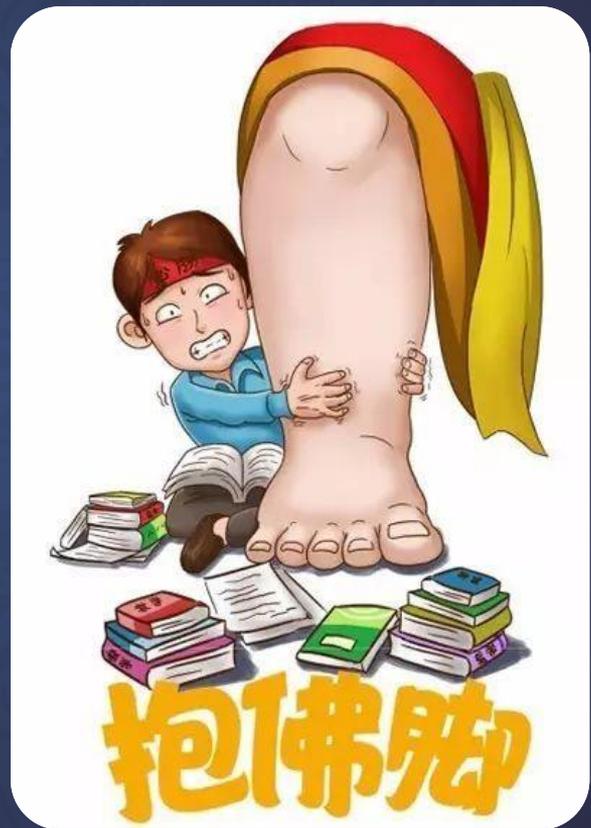


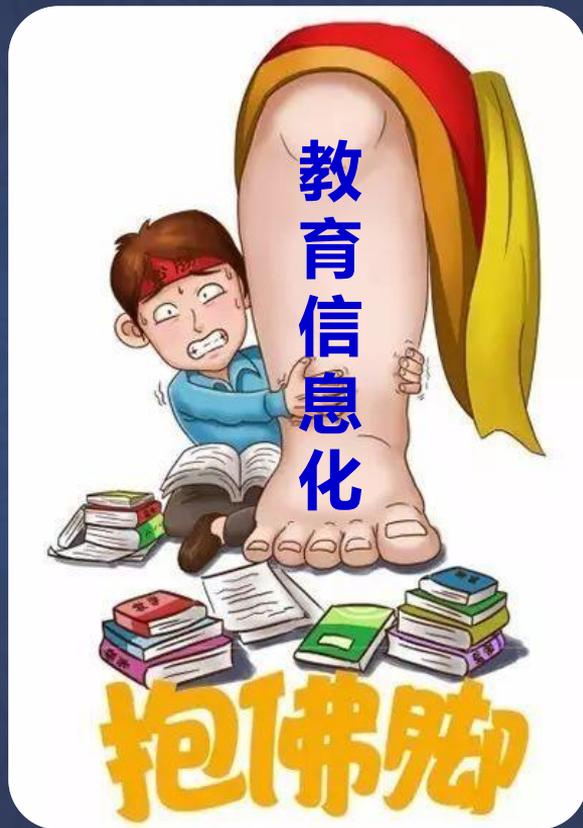
表 2 大学生课堂使用手机的原因

问题	选项	样本	百分比%
您在课堂上使用手机的原因(多选)	自制力差,习惯性使用	414	43.5
	教师讲课枯燥乏味	595	62.6
	对课程不感兴趣	476	50.1
	该门课程不重要	439	46.2
	看到别人玩手机也想玩	330	34.7
	课堂管理松散	603	63.4
	学习需要	167	17.6
	手机功能多,吸引人	410	43.1



## ❏ 教师对学生的考核方法过于单一，促使学生临时抱佛脚





抱佛脚

# 教育信息化推动大学课堂的变革

## 我国高校教育信息化发展脉络



# 《国家中长期教育改革和发展规划纲要》



The screenshot shows the official website of the Ministry of Education of the People's Republic of China. The header features the national emblem and the text '中华人民共和国教育部' (Ministry of Education of the People's Republic of China). Below the header is a navigation menu with categories like '信息公开' (Information Disclosure), '信息公开规定' (Information Disclosure Regulations), '信息公开指南' (Information Disclosure Guide), '信息公开目录' (Information Disclosure Directory), '依申请公开' (Information Disclosure on Application), and '信息公开年度报告' (Information Disclosure Annual Report). The main content area displays the title '国家中长期教育改革和发展规划纲要（2010-2020年）' (National Medium and Long-term Education Reform and Development Plan (2010-2020)). At the bottom of the page, there are options for font size ('浏览字体: 大 中 小'), the date '2010-07-29', and the source '来源:'. On the right side, there is a '工作动态' (Work Dynamic) section with a list of news items, including '全国中职汽修技能大赛举行' and '杜玉波为广西高校党委书记...'.

(五十九) **信息技术对教育发展具有革命性影响**，必须予以高度重视。

(六十) 强化信息技术应用。提高教师应用信息技术水平，更新教学观念，改进教学方法，提高教学效果。

# 《教育信息化2.0行动计划》



The screenshot shows the official website of the Ministry of Education of the People's Republic of China. At the top left is the national emblem. The header contains the text '中华人民共和国教育部' (Ministry of Education of the People's Republic of China) and 'Ministry of Education of the People's Republic of China'. A search bar is visible on the right. The main content area displays the following information:

信息名称: 教育部关于印发《教育信息化2.0行动计划》的通知  
信息索引: 360A16-09-2018-0011-1 生成日期: 2018-04-18 发文机构: 中华人民共和国教育部  
发文字号: 教技〔2018〕6号 信息类别: 教育信息化  
内容概述: 教育部印发《教育信息化2.0行动计划》。

Centered below this information is the title: **教育部关于印发《教育信息化2.0行动计划》的通知**

## (七) 智慧教育创新发展行动

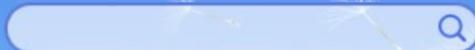
以人工智能、大数据、物联网等新兴技术为基础，依托各类智能设备及网络，**积极开展智慧教育创新研究和示范**，推动新技术支持下教育的模式变革和生态重构。

# 《教育部关于同意湖南省建设教育信息化2.0试点省的函》



中华人民共和国教育部

Ministry of Education of the People's Republic of China



热词：全国教育大会 奋进之笔“1+1”

当前位置：首页 > 公开

信息名称： 教育部关于同意湖南省建设教育信息化2.0试点省的函

信息索引： 360A16-09-2018-0026-1 生成日期： 2018-09-18

发文机构： 中华人民共和国教育部

发文字号： 教技函〔2018〕71号 信息类别： 教育信息化

内容概述： 教育部同意湖南省建设教育信息化2.0试点省。

## 教育部关于同意湖南省建设教育 信息化2.0试点省的函

发展教育信息化作为新时代实现教育现代化的有效途径已成为国家意识

## 智慧教学助力大学课堂



**智慧教育(学)是教育信息化的新境界，其基本内涵是通过构建智慧学习环境，运用智慧教学法，促进学习者进行智慧学习，从而培养具有高智能和创造力的人**

祝智庭等. 电化教育研究,2012(12):7-15

# 智慧教学

## 智慧教学法

问题式教学，项目式教学，精准教学，翻转课堂，混合式教学

## 智慧教学环境

网络教学平台，在线开放课程平台，智慧终端和教学软件，智慧教室

## 智慧学习

个性化学习，合作化学习，多屏互动，过程性学习，可视化大数据统计



传统授课模式和  
环境难以激发学  
生的学习兴趣



智能移动设备的  
发展，增加了对  
学生的诱惑



获取知识的多元  
化，降低了学生  
对传统课堂的依  
赖



教师对学生的考  
核方法过于单一，  
促使学生临时抱  
佛脚

02

学以致用——超星智慧教学实践

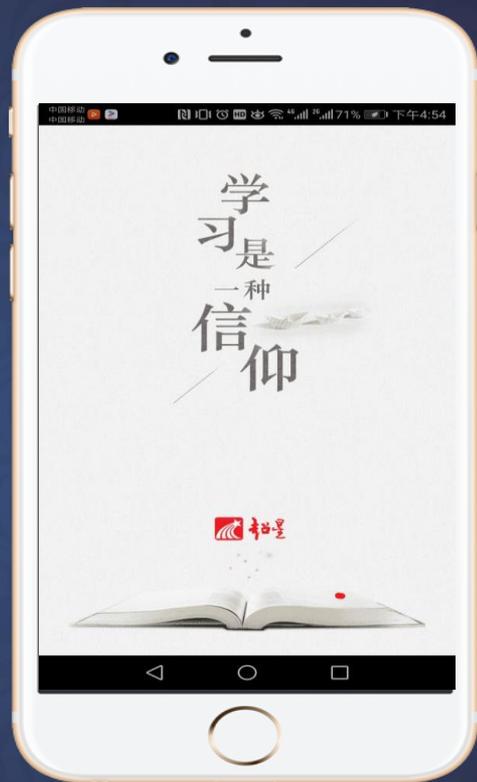


超星

# 智慧教学环境



超星泛雅平台



超星学习通平台



智慧教室

超星泛雅平台



建课(上传教学视频等相关资料, 组建习题库)

PBL(问题/项目式学习)

大数据统计(学习监督/过程性评价)



投屏/手机PPT授课

课堂互动活动

教学章节资料/作业批阅

超星学习通平台



**智慧教室**

**共性问题知识点的讲授**

**多屏互动与讨论**

**学习成果展示**

下列哪个不是我使用的智慧教学环境？（单选题）

A 超星泛雅平台

B 超星学习通

C 智慧教室

D 课程中心



# 智慧教学方法

## 翻转课堂



## 传统课堂

**Bloom's  
Taxonomy**

**Creating:**

Can students create a new product or point of view?  
They would be able to assemble, construct, create, design, develop, formulate, write, or invent.

**Evaluating:**

Can the student justify a stand or decision?  
To evaluate information, a student might: appraise, argue, defend, judge, select, support, value, and evaluate.

**Analyzing:**

Can the student distinguish between the different parts?  
They would be able to compare, contrast, criticize, differentiate, discriminate, distinguish, examine, experiment, question, or test.

**Applying:**

Can the student use the information in a new way?  
They would be able to choose, demonstrate, dramatize, employ, illustrate, interpret, operate, sketch, solve, use, or write.

**Understanding:**

Can the student explain ideas or concepts?  
They would be able to classify, describe, discuss, explain, identify, locate, recognize, report, select, translate, or paraphrase.

**Remembering:**

Can the student recall or remember the information?  
They would be able to define, duplicate, list, memorize, recall, repeat, reproduce, or state.

课后  
(知识内化)

帮助少



课堂  
(知识传授)

帮助多

传统课堂

# 翻转课堂 VS 传统课堂

Bloom's  
Taxonomy

## Creating:

Can students create a new product or point of view?  
They would be able to assemble, construct, create, design, develop, formulate, write, or invent.

## Evaluating:

Can the student justify a stand or decision?  
To evaluate information, a student might: appraise, argue, defend, judge, select, support, value, and evaluate.

## Analyzing:

Can the student distinguish between the different parts?  
They would be able to compare, contrast, criticize, differentiate, discriminate, distinguish, examine, experiment, question, or test.

## Applying:

Can the student use the information in a new way?  
They would be able to choose, demonstrate, dramatize, employ, illustrate, interpret, operate, sketch, solve, use, or write.

## Understanding:

Can the student explain ideas or concepts?  
They would be able to classify, describe, discuss, explain, identify, locate, recognize, report, select, translate, or paraphrase.

## Remembering:

Can the student recall or remember the information?  
They would be able to define, duplicate, list, memorize, recall, repeat, reproduce, or state.

课堂  
(知识内化)

帮助多



课前  
(知识传授)

帮助少

翻转课堂

# 智慧学习

PBL							
全部班级	▼	小组状态	▼				创建项目
项目名称	研究时间	研究小组				操作	
PBCL5任务单	2019-03-21至2019-03-26	<b>未打分:</b> 第1组 第5组	第2组 第6组	第3组	第4组	打包     	
PBCL4 任务单	2019-03-19至2019-03-20	<b>已打分:</b> 第1组 第5组	第2组 第6组	第3组	第4组	打包     	
PBCL3任务单	2019-03-07至2019-03-12	<b>已打分:</b> 第1组 第5组	第2组 第6组	第3组	第4组	打包     	

课前自主学习学习任务单通过PBCL发布



Chem



内容:

有机化合物的命名的发展历史

母体氯化物的命名

官能团的命名

取代基的命名



学习目标:

能熟练书写常见取代基、母体氯化物和官能团的中英文名



00:00:34/00:10:24

公网1

标清



课前教学视频的自主学习

2.1	2	有机化学的重要性和学习方法	✓	83%
2.2	2	有机化合物和有机化学	✓	91%
2.3	2	化学键——Lewis结构	✓	86%
2.4	2	价键理论	✓	87%
2.5	4	分子轨道理论	✓	83%
2.6	2	共价键性质	✓	81%
2.7	2	诱导效应	✓	79%
2.8	2	共振结构和共振论	✓	78%
2.9	2	酸碱理论——理解有机化学的核心	✓	86%
2.10	2	有机反应语言——反应机理	✓	81%
2.11	3	有机化合物命名原则——IUPAC法(1)	✓	86%
2.12	2	有机化合物命名原则——IUPAC法(2)	✓	83%
2.13	2	有机化合物命名原则——环系化合物的命名	✓	77%

选择督导对象 满足以下任一条件的学生都将作为督导对象

视频分数低于  分 测验分数低于  分 访问分数低于  分 讨论分数低于  分 作业分数低于  分 课程互动分数低于  分

综合成绩低于  分 任务点完成率低于  % 视频任务点完成率低于  % 章节测验完成率低于  % 章节访问量低于  次

讨论数低于  个 作业完成率低于  % 考试完成率低于  % 直播观看时长低于  分钟 阅读时长低于  分钟

显示所有权重项

学生姓名	学号/账号	手机号码	学校	课程视频 (8%)	课程测验 (3%)	访问次数 (6%)	讨论 (4%)	作业 (8%)	课程互动 (17%)	综合成绩
李畅	201809020201	无	湖南大学	5.62	1.11	0.82	0.6	4.0	9.52	21.67
姜帆	201809020229	无	湖南大学	5.19	1.46	2.42	1.2	8.0	9.35	27.62
姚昊腾	201809020228	无	湖南大学	4.76	1.49	1.1	1.4	4.0	7.99	20.74



[课程通知] 有机化学 (1)

收藏

请加快学习进度!

刘强 03-12 11:55

收件人: 廖岳星、卫科润、方永杰、陈桂敏、顾悦、刘勇、张家豪、许远、潘东雷、常...

已读: 16/17

同学你好, 您有课程学习进度未达标, 请加快学习进度。在本课程中以下条件未达标: 视频分数低于3.78分;



评论



## 2.7章节测验

请输入学号或姓名



[详情统计](#)

创建时间: 2019-02-26 14:00 发送给: 37人 已交: 28人

[未提交作业人员](#)

姓名	学号/账号 ↑	状态	提交时间 ↑	IP	批阅时间	成绩 ↑	
王朝阳	201809020230	完成	2019-03-01 13:30	117.136.24.170	2019-03-01 13:30	100	<a href="#">查看</a> <a href="#">打回</a>
黄洋毅	201809020207	完成	2019-03-01 21:26	106.19.142.225	2019-03-01 21:26	100	<a href="#">查看</a> <a href="#">打回</a>
卫科润	201809020213	完成	2019-03-03 09:17	58.20.30.43	2019-03-03 09:17	100	<a href="#">查看</a> <a href="#">打回</a>
文佳林	201809020231	完成	2019-03-03 14:16	222.240.55.107	2019-03-03 14:16	100	<a href="#">查看</a> <a href="#">打回</a>
杨锐龙	201809020221	完成	2019-03-03 17:19	58.20.30.60	2019-03-03 17:19	100	<a href="#">查看</a> <a href="#">打回</a>
许琳琪	201809020215	完成	2019-03-03 22:07	222.244.139.144	2019-03-03 22:07	100	<a href="#">查看</a> <a href="#">打回</a>
邬辉磊	201809020223	完成	2019-03-03 22:32	58.20.30.72	2019-03-03 22:32	100	<a href="#">查看</a> <a href="#">打回</a>



## 课前PBCL讨论

# PBCL4

## 第2组 > 研究报告

 化学1802许琳琪pbcl4.doc

 汪楚奇PBL4.doc

 王梦辉pbl4.doc

 王雨璇pbl4.doc

 廖岳星4.doc

 文佳林pbcl4.doc



刘强 湖南大学  
2018-03-23 22:22



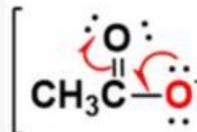
[置顶](#) 酸碱理论不懂疑问请在此提出!

 黄洋毅 湖南大学 03-09 09:44

电子推动箭头的时候如何判断用单电子箭头还是双电子箭头?

 黄洋毅 湖南大学 03-09 09:26

视频中乙酸根离子的共振式书写为什么用单电子箭头?



 刘强 湖南大学 03-04 20:49

肯定要通过链的传递

[查看全部 \(9 条\)](#)

课前提交PBCL讨论报告并提出疑问

评价设置： 教师评价 权重： %

组内互评 权重： %

匿名评价

组间互评 权重： %

只能组长评价  匿名评价  随机选组数

允许自评 权重： %

教师评价成绩：

权重：50%

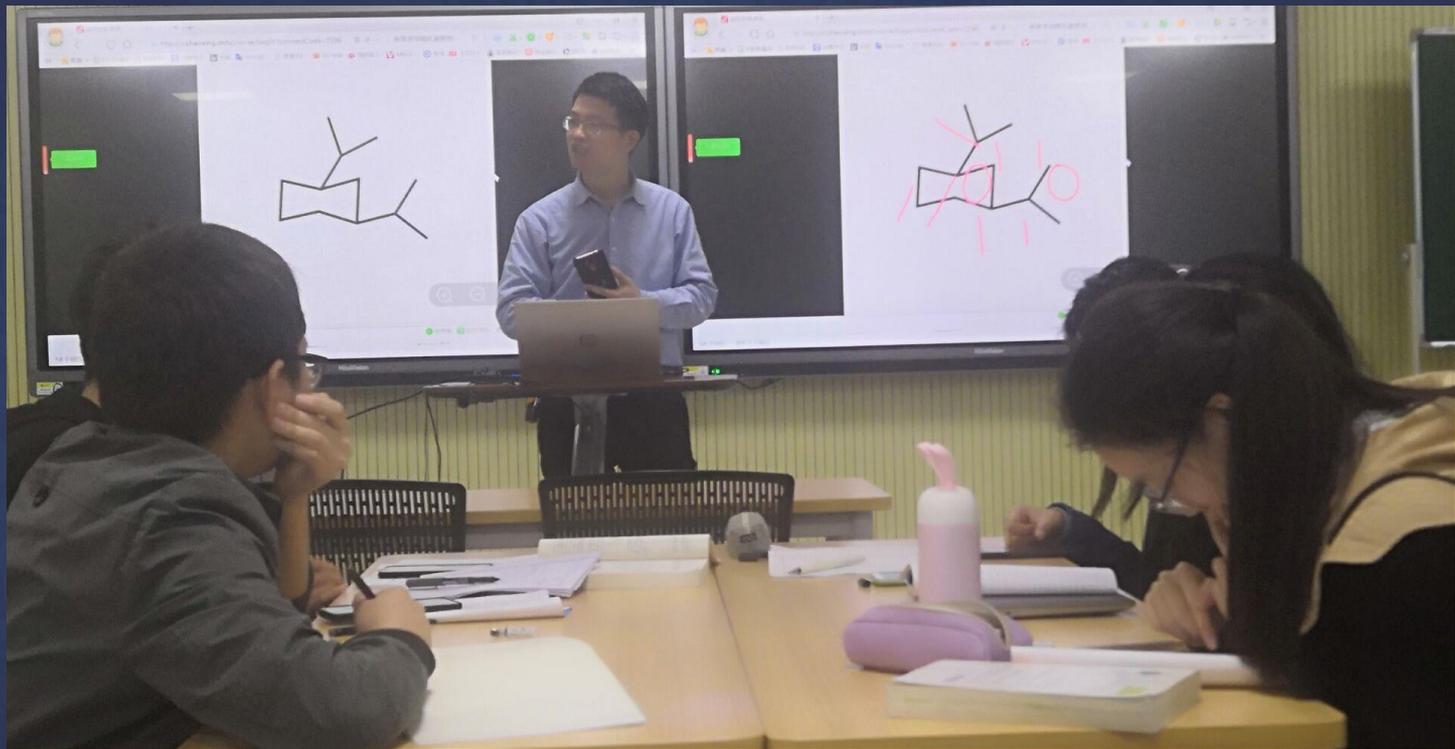
陈静 0.0分 | 倪典 0.0分 | 王佳欣 0.0分 | 李湘玥 0.0分

组间互评平均成绩：

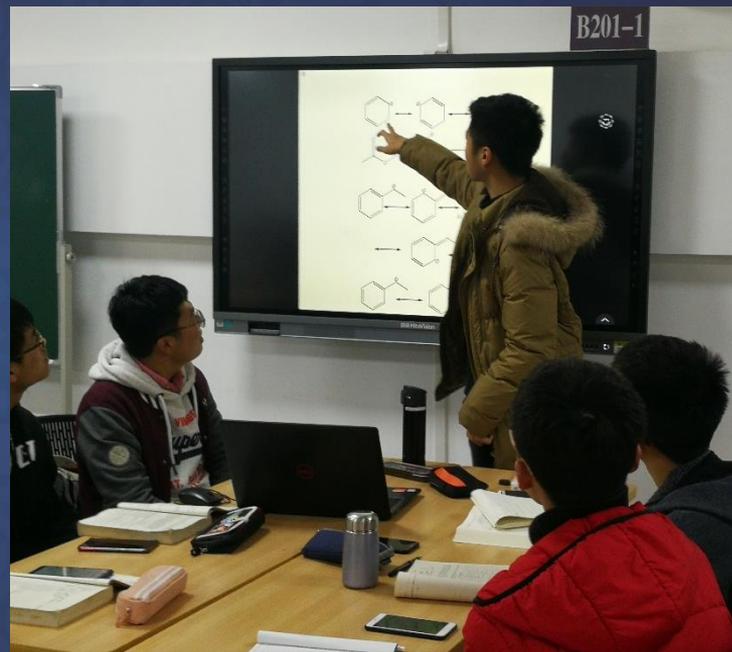
权重：50%

陈静 86.6分 | 倪典 86.6分 | 王佳欣 86.6分 | 李湘玥 86.6分

## 师生/生生互评



课中共性问题知识点的讲授

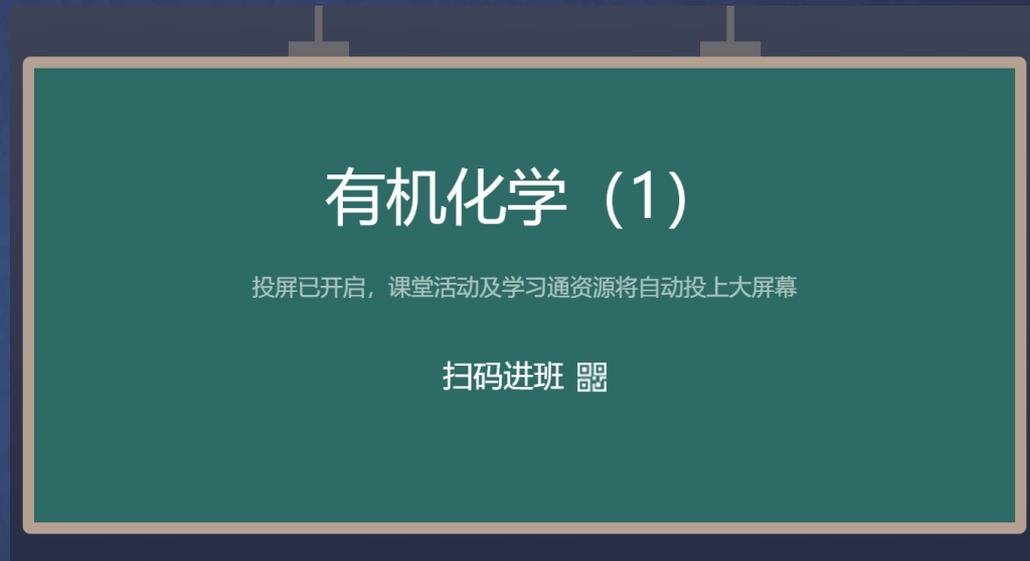


课中团队学习讨论和展讲(因材施教)



课中团队学习讨论和展讲(因材施教)





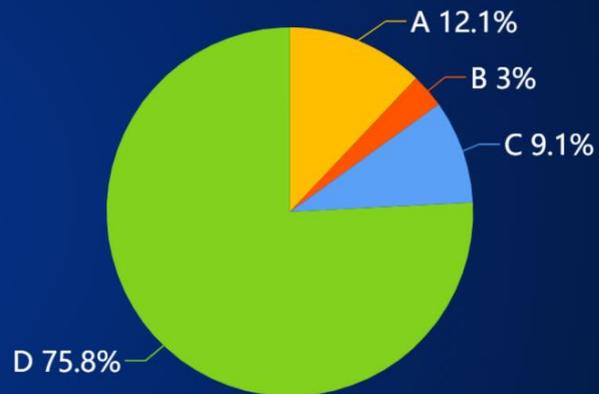
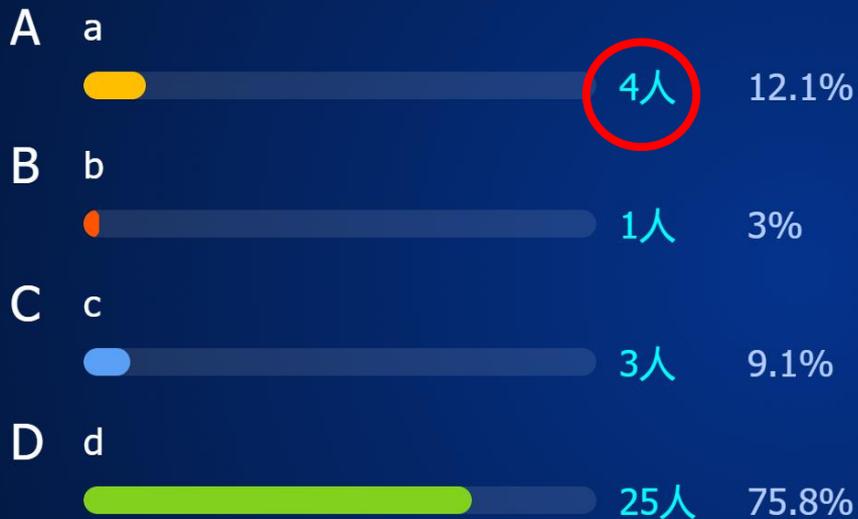


课中随堂测验

# 1.[单选题]

已交 33/35

🕒 已结束



课中测验统计

A



刘勇



徐嘉明



方永杰

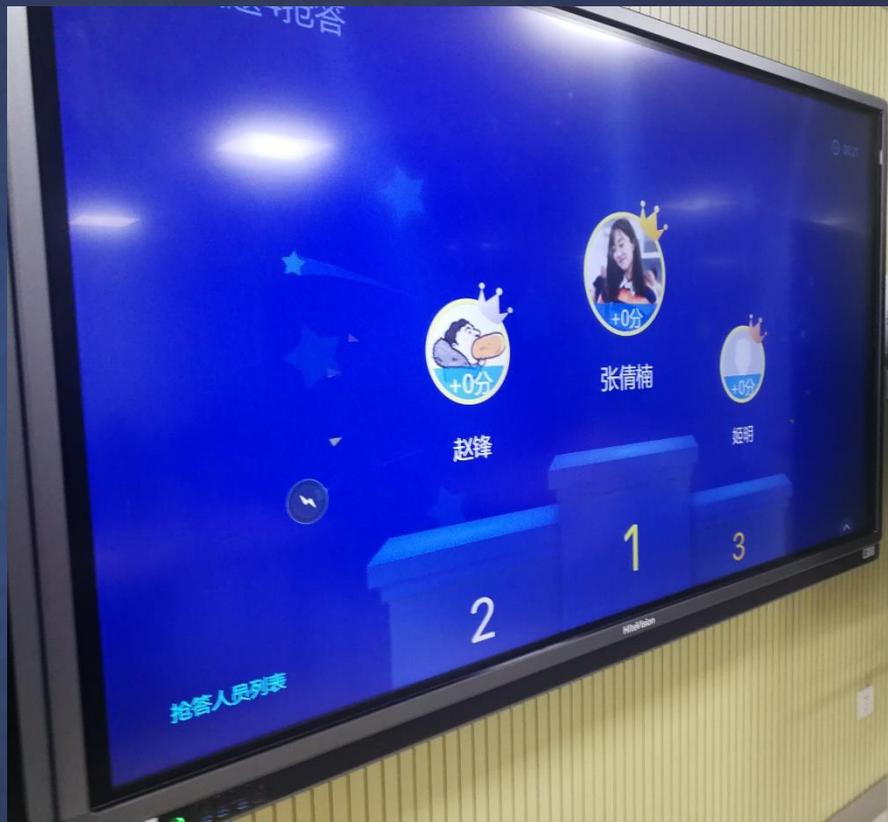


黄洋毅

课中因材施教

已抢30 未抢6 再次发放

1	 李畅 201809020201	+0分
2	 陈伟 201809020222	+0分
3	 潘东雷 201809020218	+0分
4	 许远 201809020233	+0分
5	 张家豪 201809020203	+0分
6	 邢榕芯 201809020214	+0分
7	 潘诗美 201809020206	+0分
8	 桂晓宇 201809020224	+0分



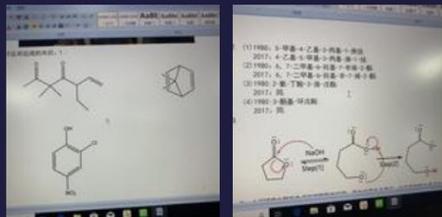
## 课中抢答

## [分组任务]

已交 6/7

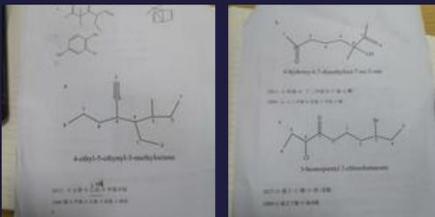
第一组 6人

8分



第二组 6人

8分



第三组 5人

8分



互动

更多

返回

全屏

# 课中分组任务



课中主题讨论词云功能



课中有机化合物命名扑克挑战赛



课中有机化学挑战赛

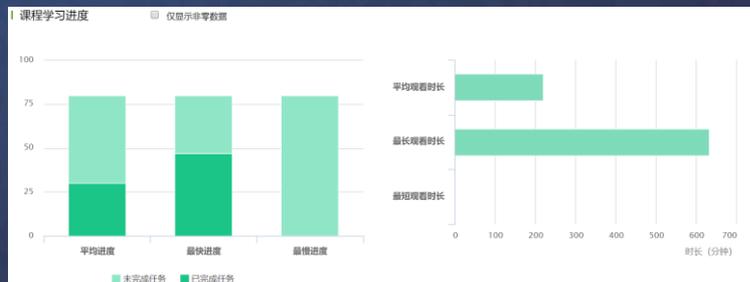
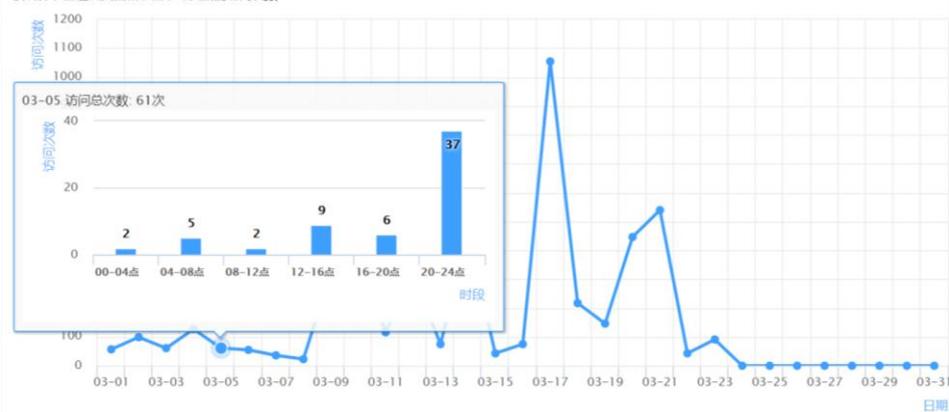
# 泛雅平台大数据统计

## 教师看到的数据分析

- 全面掌握学生的学习过程
- 详细了解每个知识点学生的掌握情况
- 帮助对课程教学进行改进



仅统计学生进度页面和学生学习页面的访问次数



学生姓名	学号/账号 ↑	学校	课程视频 (8%) ↑	章节测验 (3%) ↑	访问次数 (6%) ↑	讨论 (4%)	作业 (8%) ↑	课堂互动 (17%)	综合成绩 ↓	
王朝阳	201809020230	湖南大学	4.76	1.34	3.0	2.2	8.0	9.86	29.16	
王雨璇	201809020210	湖南大学	4.32	1.1	5.44	0.6	8.0	9.18	28.64	
汪楚奇	201809020225	湖南大学	4.32	1.25	6.0	0.2	8.0	8.84	28.61	
许琳琪	201809020215	湖南大学	4.76	1.5	4.12	0.4	8.0	9.18	27.96	
黄洋毅	201809020207	湖南大学	4.32	1.6	3.0	1.4	8.0	9.52	27.84	
姜帆	201809020229	湖南大学	<b>平时成绩一站式管理/告别纸质化</b>					8.0	9.35	27.62

成绩统计 | 权重设置 | 证书发放管理

## 平时成绩权重支持个性化设置

作业:  % 所有作业的平均分

课堂互动:  % 参与投票/问卷、抢答、选人、讨论可以获得老师设置的相应分数, 积分达  分为满分, 最多不超过上限分数

签到:  % 按次数累计, 每签到一次+1, 签到数达  次为满分, 最多不超过上限分数

课程视频:  % 课程视频/音频全部完成得满分, 单个视频/音频分值平均分配, 满分100分

章节测验:  % 学生接收到的所有测验任务点平均分配, 未做测验按“零”分计算

PBL:  % 学生在每个PBL项目小组获得的分数求和取平均分

# 学生看到的数据分析

详细了解自己的学习情况

全面了解同学的学习情况

## 考核办法

考核内容	视频	课程测验	访问数	讨论	作业	课程互动	线下	PBL
所占权重	8%	3%	6%	4%	8%	17%	46%	8%
我的成绩 ( 0.52 )	0.0	0.0	0.52	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

## 进度盲排 学生总人数(37)

我的排名:第36名    学号/账号:15973158430    学校:超星网    任务完成数: 0/80    讨论数: 0    访问数: 26    访问天数: 5

序号	学生姓名	学号/账号	学校	任务完成数	讨论数	访问数	访问天数
1	***	***	湖南大学	47/80	3	41	7
2	***	***	湖南大学	42/80	6	121	17

请用一句话概括智慧教学的特点？（讨论题）



主题讨论

03

用以致学——智慧教学的一点思考



智慧



**学习兴趣的提升是技术带来的最直接效应**



**智慧教学会让你的课堂锦上添花**



**第一看不见**



**第二看不起**



**第三看不懂**



**第四来不及**



阿里巴巴集团主席 马云

TIME  
FOR  
CHANGE





智慧教学 翻转课堂



该二维码7天内(4月7日前)有效，重新进入将更新

# 感谢聆听