



线上TBL设计与应用

杨海萍

浙江大学口腔医学院

2020年10月24日



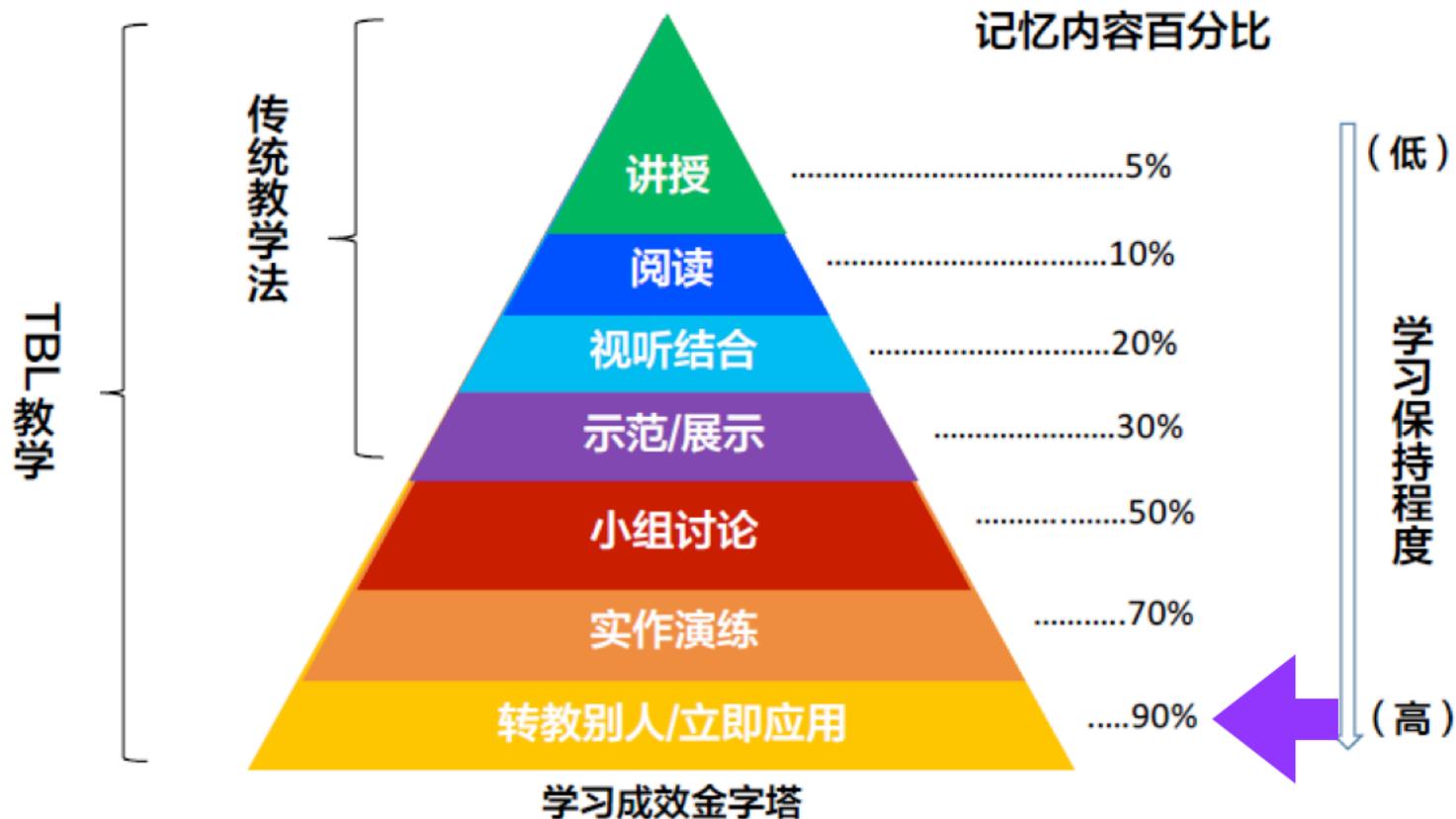
Team-Based Learning (TBL) 教学法是以**应用和岗位胜任力**为导向，用**团队学习**的方式，为学生提供概念性和运用性的双重知识。

J Sibley and P Ostafichuk et al. Getting Started With Team-Based Learning. 2014



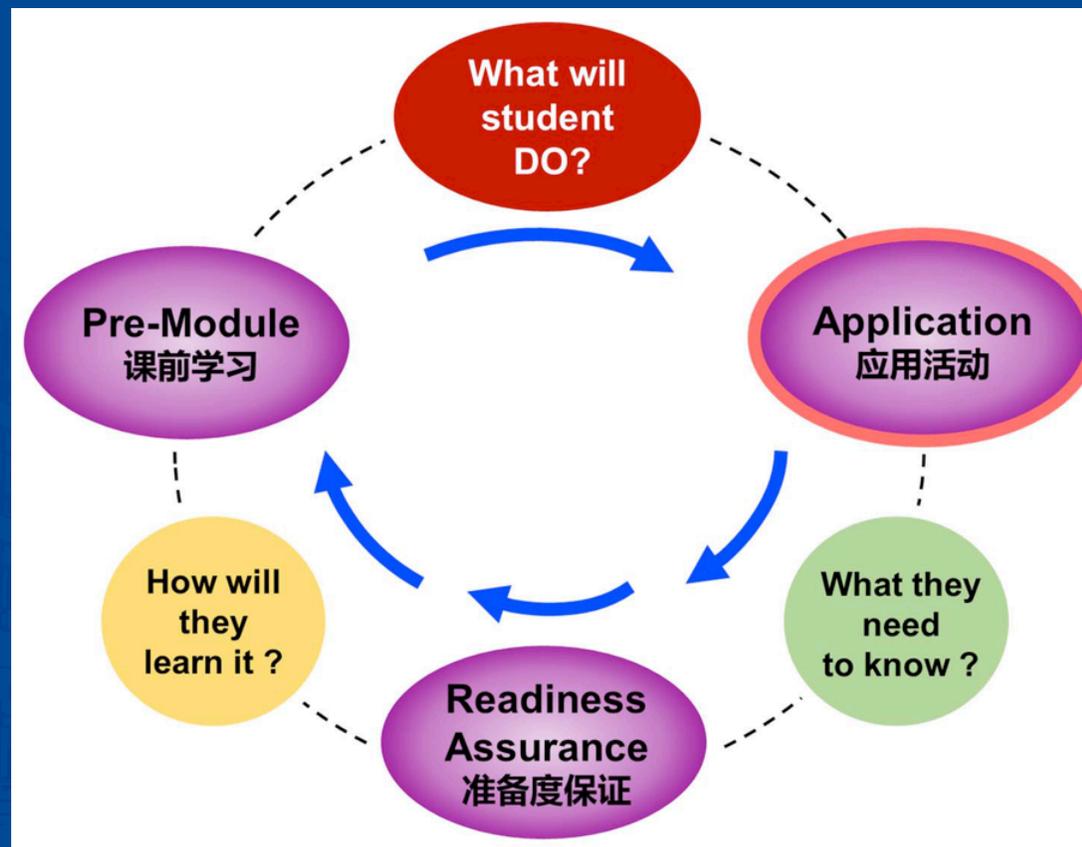


TBL学习成效





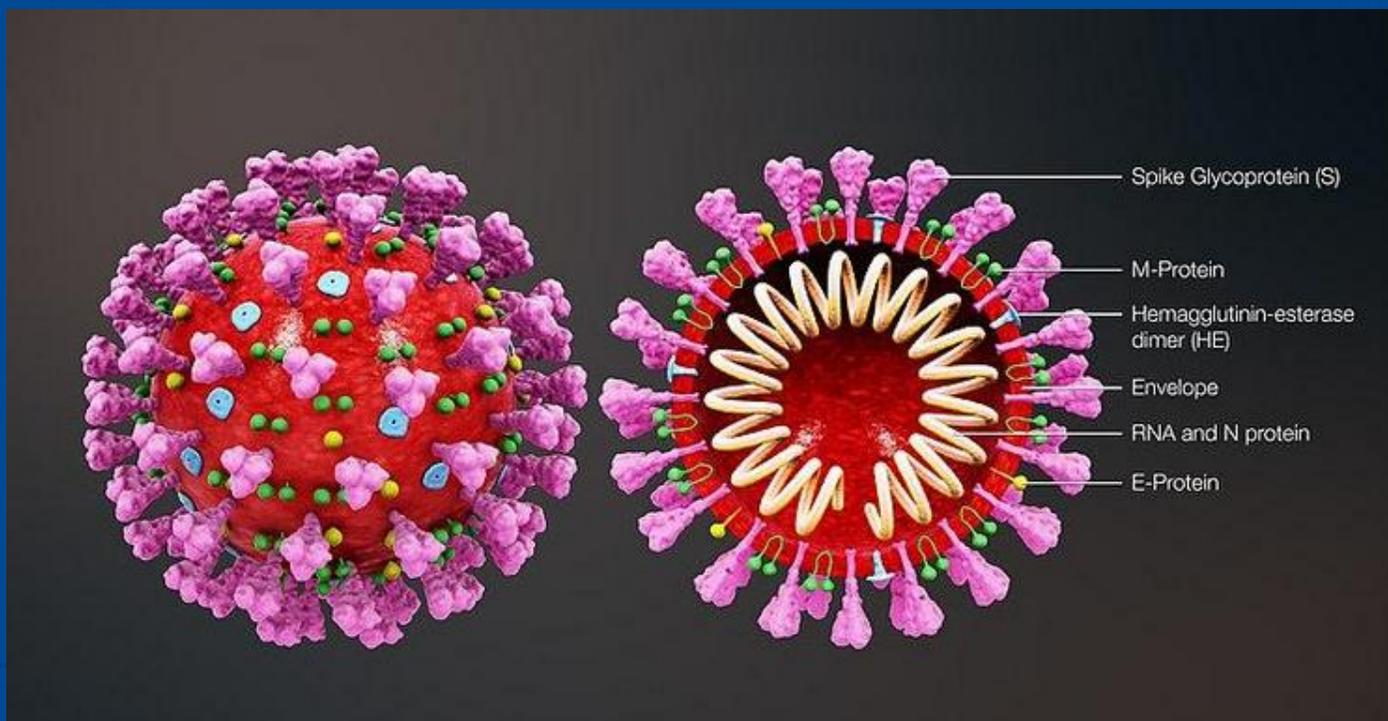
反向设计原则 (Backward Design)





新型冠状病毒疫情影响下的教学

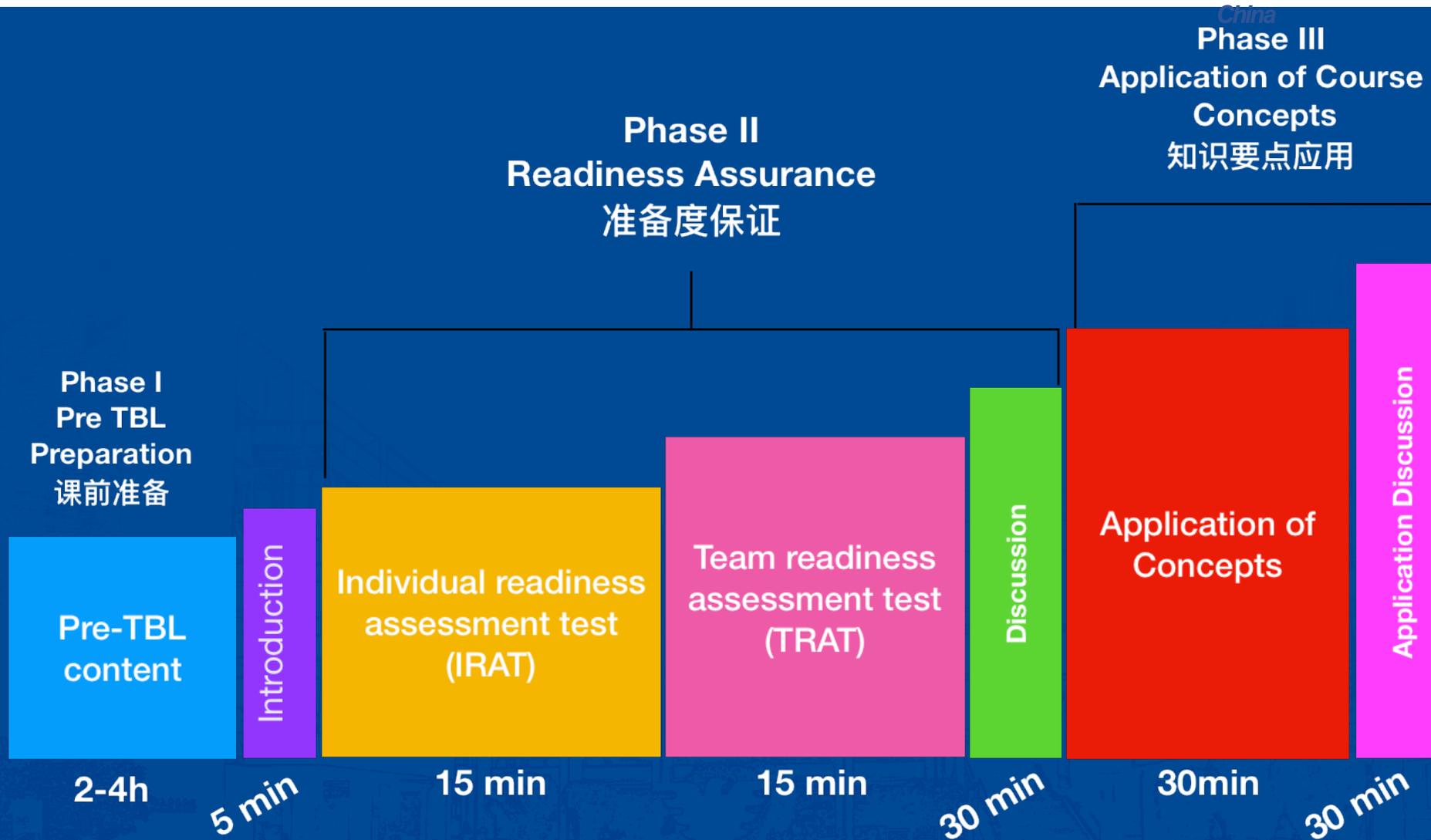
TBL能否实现线上的教学？





线上TBL设计与应用

TBL讨论课题目:	牙列缺失的全口义齿修复
时间:	2020/05/7 13:15 - 15:40 (145分钟)
上课地点:	Online
上课对象:	16级口腔医学本科生, 总共50人
教学目标:	在本课程结束时, 四年级本科生能够: 1. 准确描述无牙颌解剖标志并分析其在全口义齿修复中的临床意义 (第1层级) 2. 描述全口义齿的固位原理 (第1层级) 3. 列举影响全口义齿固定和稳定的因素 (第1层级) 4. 根据临床情景, 制定合理的全口义齿修复前准备计划 (第1层级) 5. 列举全口义齿制作流程 (第1层级) 6. 根据全口义齿戴牙后出现的问题, 制定合理的解决方案 (第1层级)
引导人:	杨海萍
内容专家:	王朝阳
教学方法:	TBL online
结果评定	IRAT/TRAT/同班评价
预习资料	第7版口腔修复学 第七章



每位组员在本次讨论课的表现以及分数将计入平时成绩



每个部分准备

预习：在课程开始前一周微信或者钉钉发给16级本科生，学生必须在开课前完成预习。

IRAT、TRAT准备：

统计上课本科生人数以及基本信息，并进行分组（组间差异小，组内差异大）准备好试题，并上传到相应软件（METESP软件），TRAT设置为刮刮卡试题需要找学生进行测试，控制难度，试题完成时间控制在15min

课后资料准备：

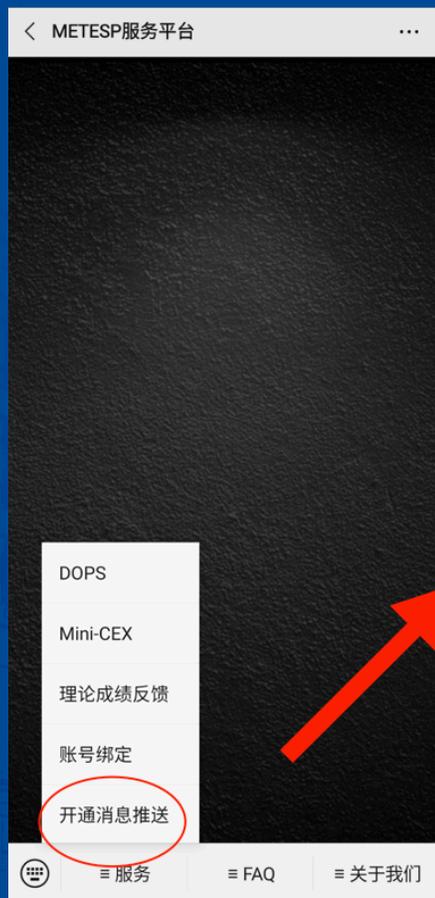
学在浙大上填写《形成性评价量表》

拓展阅读：Textbook of complete denture Prosthodontics (2007)



学生准备

METESP 软件课前准备





教师准备

登录：<http://www.metesp.com/qb/nme/qb/login.html>

开通管理者账号，可进入metesp 后台

微信登录 METESP



请使用微信扫描二维码登录
“METESP”

用户 管理员

命题管理 - 试题 - 试卷 - 基本资源 - 系统管理 -

METESP™

TBL

适用范围	名称	总题量	考试形式	考试时
<input type="checkbox"/> /临床医学（五年制/八年制/留学生）/基础阶段（1~3年级）/医综 I（3.5 年级）	TRAT-牙体缺损_试卷202010090905	10	L_Mode	20
<input type="checkbox"/> /临床医学（五年制/八年制/留学生）/基础阶段（1~3年级）/医综 I（3.5 年级）	IRAT-牙体缺损_试卷202010090900	10	笔试	15
<input type="checkbox"/> /临床医学（五年制/八年制/留学生）/基础阶段（1~3年级）/基础测验	TRAT_试卷20200507	8	L_Mode	15
<input type="checkbox"/> /临床医学（五年制/八年制/留学生）/基础阶段（1~3年级）/基础测验	TRAT_试卷20200507	0	L_Mode	15
<input type="checkbox"/> /临床医学（五年制/八年制/留学生）/基础阶段（1~3年级）/基础测验	IRAT_试卷20200507	8	笔试	15
<input type="checkbox"/> /临床医学（五年制/八年制/留学生）/基础阶段（1~3年级）/基础测验	TRAT_试卷202004131411	1	L_Mode	2





< iRAT_试卷20200507

考试时长: 15分钟 未启用

iRAT_试卷20200507

8 80.00 0
 试题数量 试卷总分 使用次数

最后刷新时间: 2020/05/12 18:41:03

激活	进度查询	延时
成绩单	实测情况	试题解析
考生管理	自定义排序	刷新数据

< iRAT_试卷20200507

第1题 单选/10.00分

掌握率: 67.27% 平均耗时: 118s

- 67.27% 下颌隆突手术修整
- 1.82% 唇颊沟加深术
- 3.64% 下颌舌骨峭修整术
- 12.73% 上颌结节修整术
- 7.27% 颊系带成形术

选项 3

金 []
 吴 []

点评时间: 2020/05/12 18:38:11

题号 作答路径 返回

< iRAT_试卷20200507

考试时长: 15分钟 点评中

成绩单

名次	姓名	学号	得分
第19名	孙	3160103742	60分
第19名	张	3160103640	60分
第19名	周	3160103731	60分
第19名	高	3160103706	60分
第19名	左	3160103752	60分
第19名	泮	3160103697	60分
第19名	单	3160105595	60分
第39名	张	3160103694	50分
第39名	姜	3160103711	50分
第39名	孙	3160105317	50分
第39名	朱	3160103704	50分

确认

考生管理 自定义排序 刷新数据



试题准备

iRAT、TRAT试题：基本是A2题，尽量将知识融合在临床情景中
应用题：可以是开放性题目，也可以是MCQ

尽量课前进行学生试题，包括难易程度调整，以及做题时间



课前分组及钉钉建群

全班钉钉群 学生50人

TBL第一组
6人

TBL第二组
6人

TBL第三组
6人

TBL第四组
6人

TBL第五组
6人

TBL第六组
7人

TBL第七组
7人

TBL第八组
6人

小组钉钉群：同时加入引导员、内容专家



视频会议流程



对各位组长需要课前一天预演，熟悉整个流程



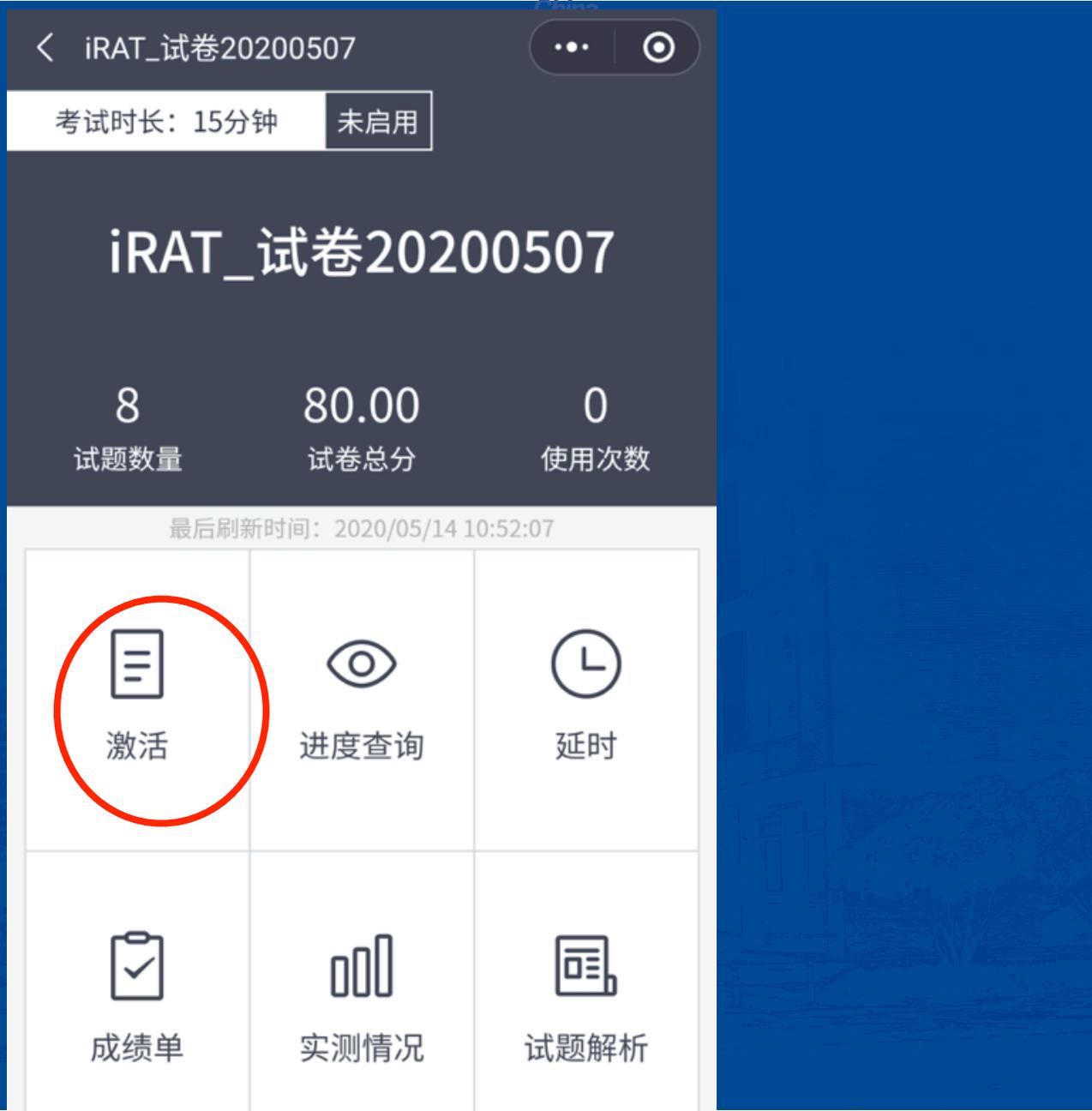
Part I—iRAT

每个组员闭卷答题，不要关闭视频会议，计时15min





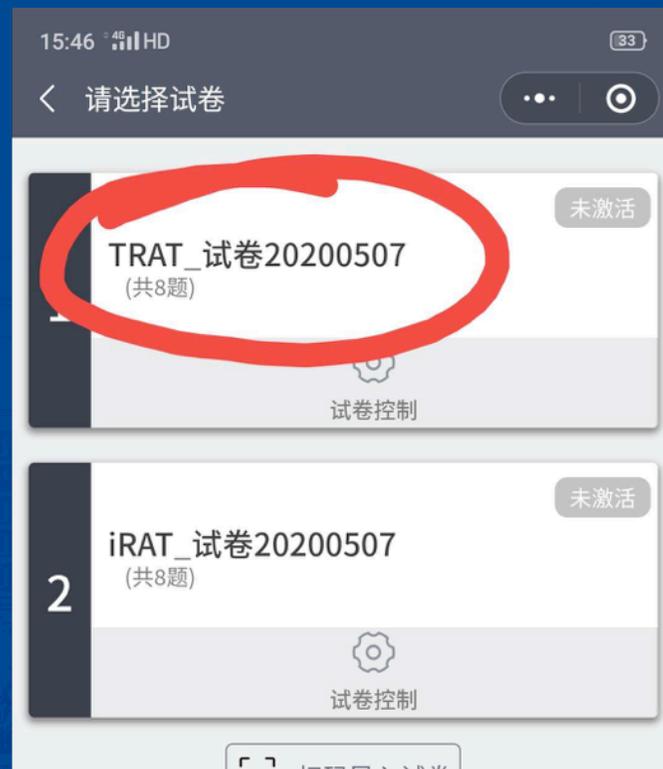
教师小程序界面





Part II—TRAT

每组进入小组视频会议，每组只需要组长答题，刮刮卡答题卡，直到回答正确为止，计时15min。结束后回到全班视频会议。



组长记得录屏



Part III—Appeal and Discussion 申诉及讨论





TBL Online 全班引导问题：没有面对面引导的活跃程度，根据试题分析，每一题错误的同学及选项进行点名发言,让每个组长将每组纠结的题目上传到钉钉群。



Part IV— Application 应用题

打开学在浙大作业，完成两道应用题，这部分进入小组视频讨论完成，可查阅资料，由组长将答案写下来，半小时后同时上传到班级群内进行互相交流每个组的答案。

小组视频会议计时半小时后，进入全班视频会议

全口义齿 Team Based Learning教学



形成性评价

未开放

作业交付截止

2020.05.09 00:00



Application Questions

未开放

作业交付截止

2020.05.07 17:40



Part V— Application Discussion



如果是MCQ，组长同时将答案上传到钉钉的群里，如果是开放性题目，也可以将答案上传到钉钉群里，进行共享讨论



Take Home Message

拓展阅读：Textbook of complete denture Prosthodontics (2007).
上传到学在浙大

全口义齿 Team Based Learning教学



形成性评价

未开放

作业交付截止 2020.05.09 00:00



Application Questions

未开放

作业交付截止 2020.05.07 17:40



同伴评价

同伴姓名:

评价标准	评价等级
总体满意度	不满意 非常满意 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
完成预习资料	不满意 满意 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
按时到课	不满意 满意 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
愿意倾听其他同学发表意见	不满意 满意 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
不插嘴或打断他人发表意见	不满意 满意 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
讨论积极, 参与度高	不满意 满意 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
表达的意见对推进团队学习成效有帮助	不满意 满意 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
为促进团队学习, 你对该同伴有什么建议?	

***同学很善于发现问题和提出问题, 积极参与讨论, 但有时稍稍有点急(可能与线上讨论交流过程不够直观有关)。无, 挺好的。

声音太轻了。组长在讨论中可以更加主动一些, 主要帮助大家讨论过程形成条理。

作为组长, 协调组织可以加强。希望更好地引导讨论全过程。讨论的时候可以更自信一点。

回答不用手写, 可以打字。答案可以电子打, 手写比较简单粗糙。组织答案可以快一点。***同学作为组长, 能较好组织大家讨论和发言。

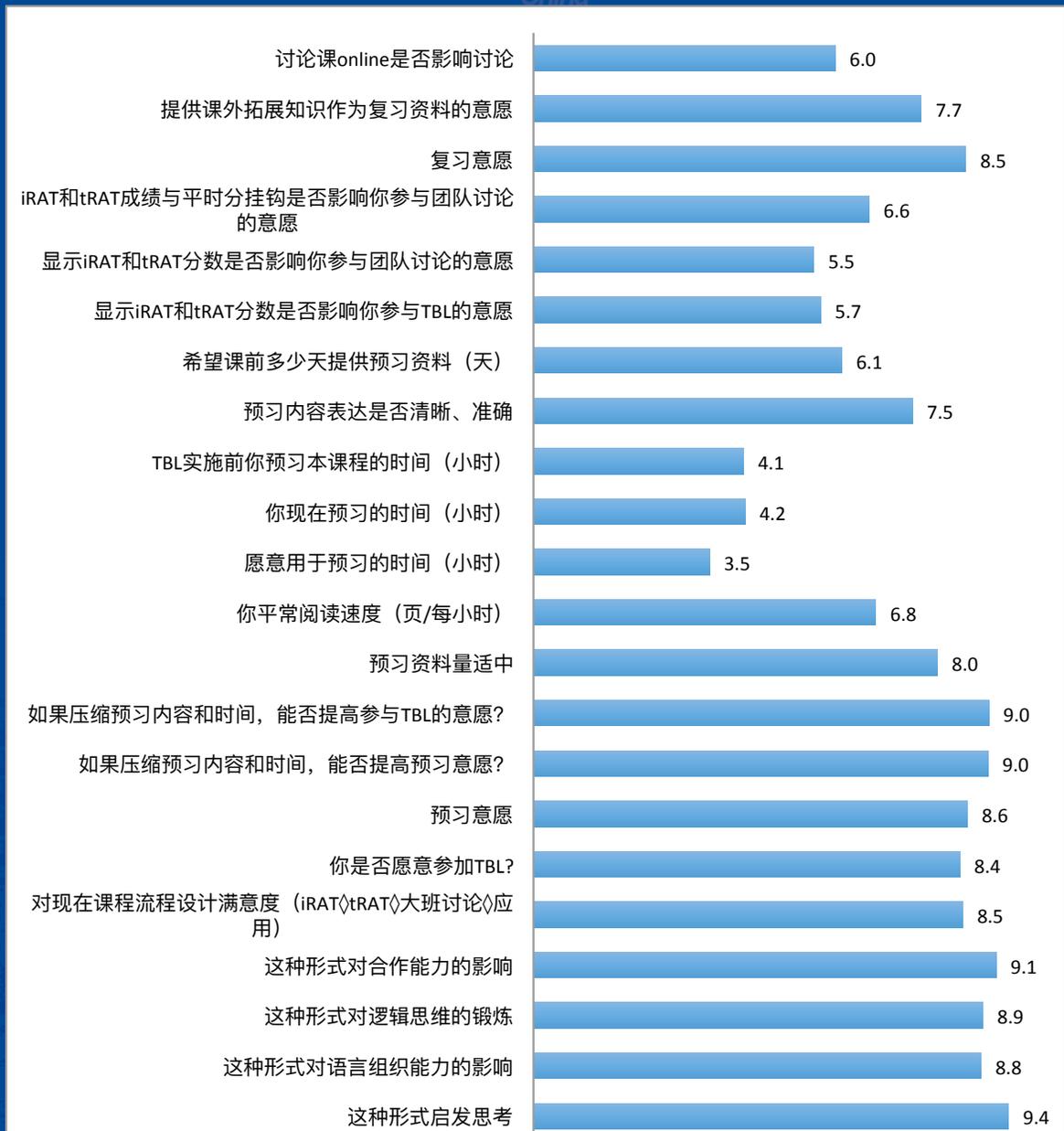
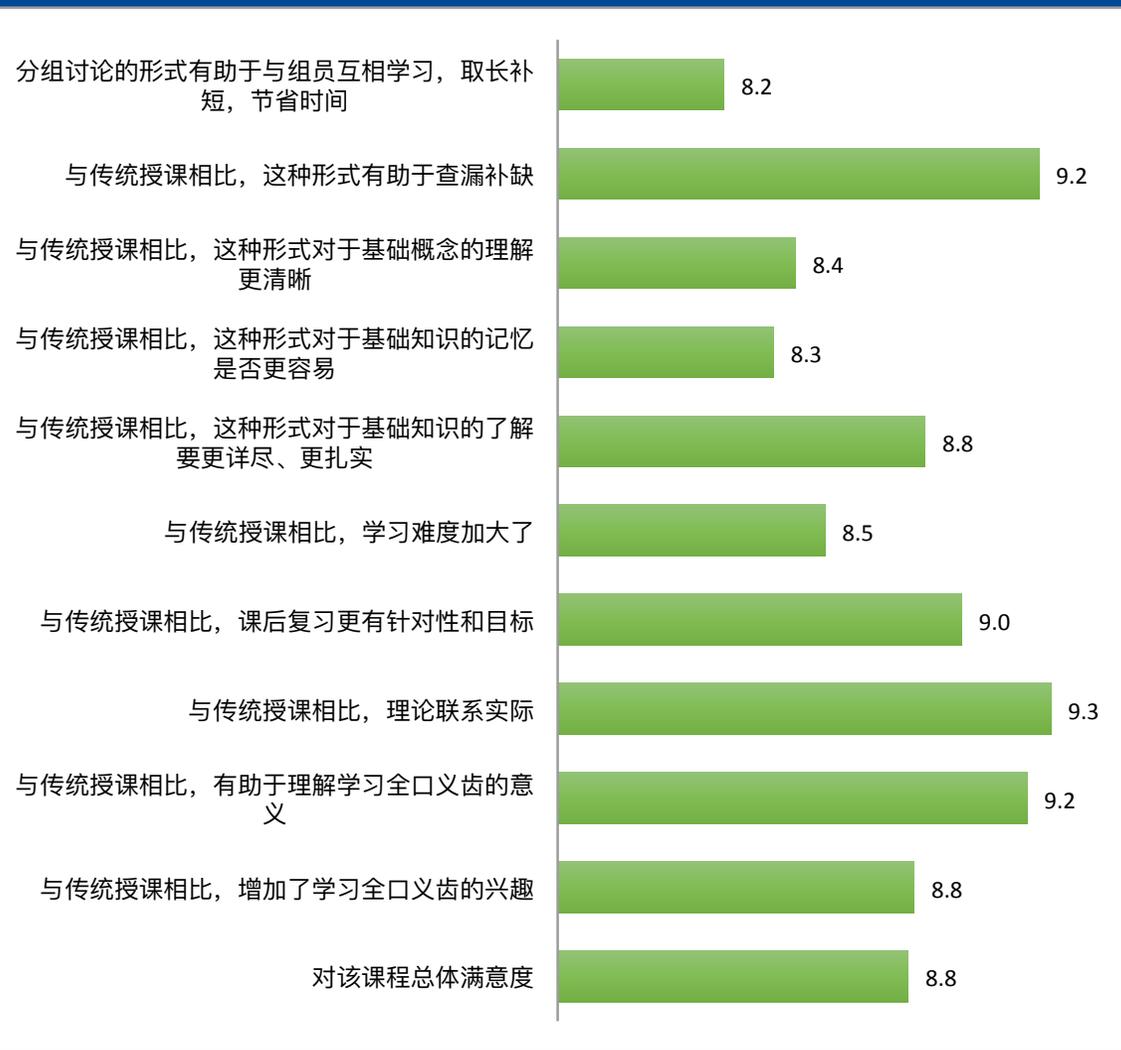
可以多多发言。可以更积极。



及时反馈给学生, 同伴评价分数计入平时分数



课程评价





这种形式可以提升其他能力？

组织能力，因为以前比较少会担任组长之类的。提升了记笔记的速度。自学。

提升倾听同学发言的能力。

对于组长来说，把握讨论节奏和引导能力有所锻炼。**归纳总结能力**等。

面对提问随机应变的能力。

提高知识实际应用能力，更好地明白理论知识对应的临床问题。

有助于激发**自主思考**，更接近临床。

课本知识与实际临床问题的联系**分析能力**。**组织能力**。**知识的应用能力**。

知识实际运用能力。**团队合作**。知识应用实践能力。

和同学们的**交流能力**。

思考、合作、沟通、领导、表达。

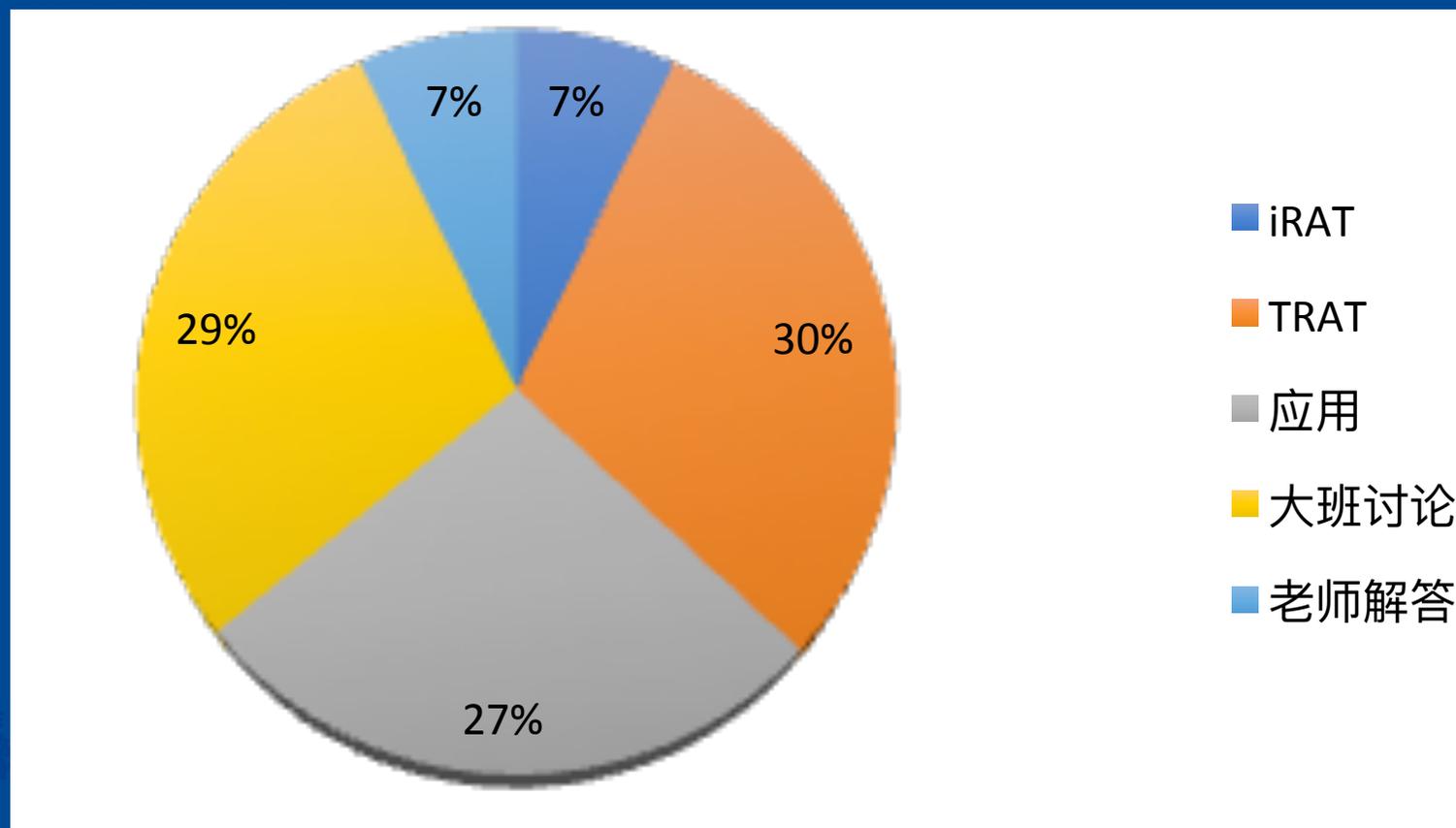
能提高**倾听他人意见**，针对性提出问题的能提。

分配任务、**辩证思考**。**团队合作**。利于融会贯通以前学过的课程。

课前针对性预习和课后整体**总结思考的能力**。

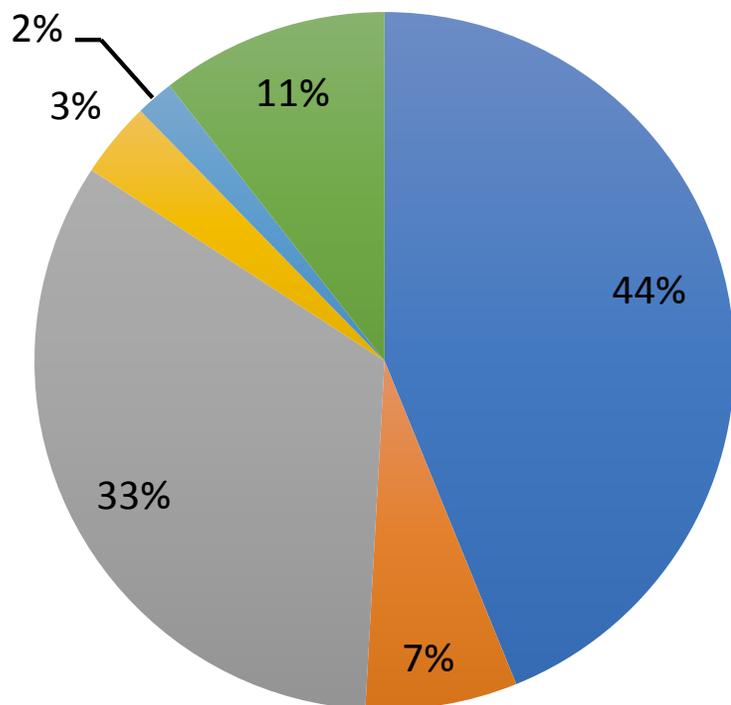


最满意是哪个/哪些环节（填写）





不愿意预习的原因（多选）



- 最近课程太密集，没时间预习（客观上）
- 这种学习方法太烧脑了
- 对于预习的要求太高了
- 流程设置不合理
- 没有预习习惯，就是不想预习
- 其他

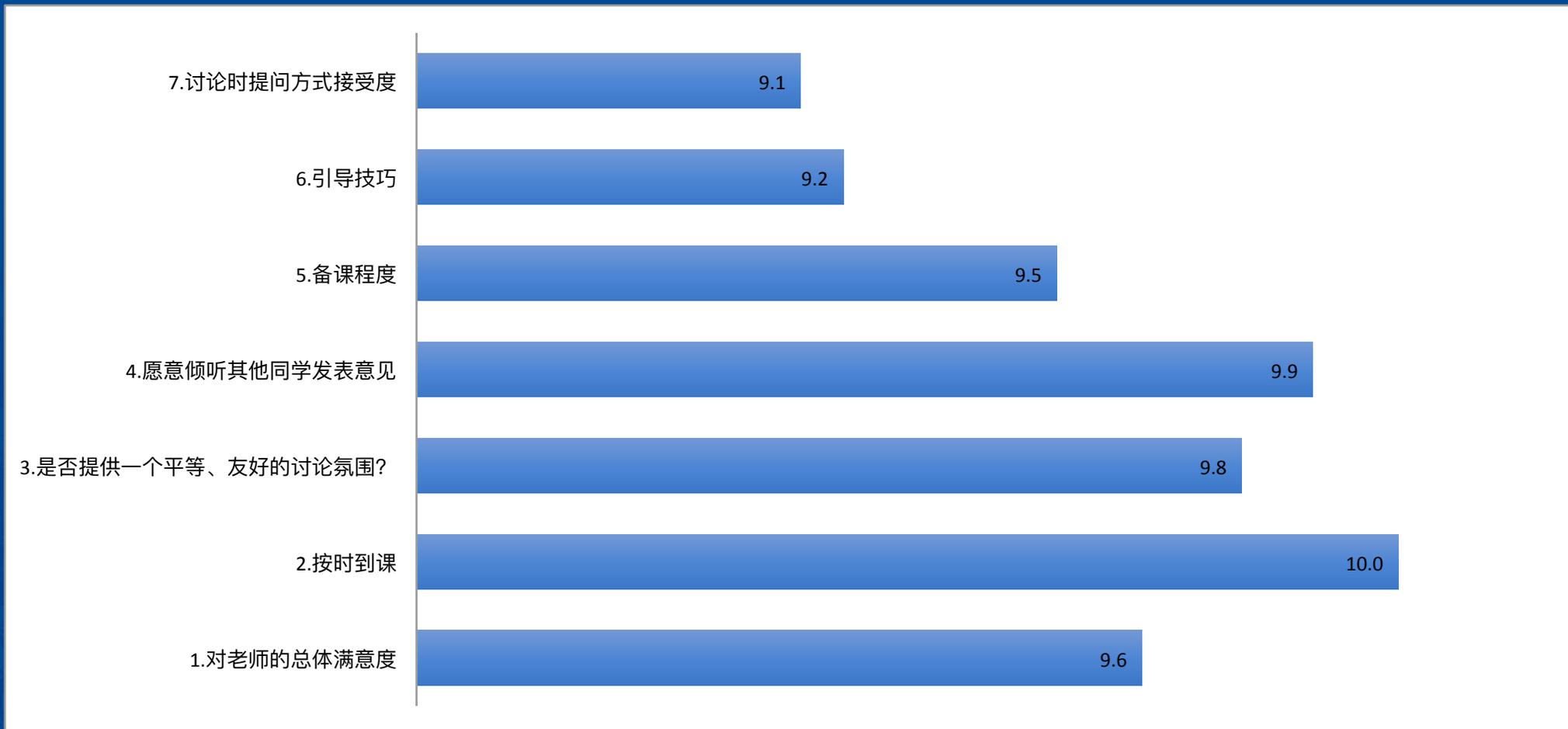


对该课程的其他意见、建议和评价

1. 最好在课后对大家提出的问题做一个整理和总结。
2. 希望供临床常见操作的视频！辅助立体地理解课程内容。希望能够不计分数，以学到知识掌握知识为目的。
3. 主要是觉得上下来太累了，所以复习意愿急剧下降。
4. 该说的东西上面的选项都包含了。
5. 多位同学同一寝室，一起开麦会特别吵，因而不得不关闭几个麦。
6. 很好地激发自主学习的兴趣，但布置的范围略有些广。
7. 评价可以设计成问卷那种可以方便填写的，课程上可以增加动画播放，方便理解内容。
8. 讨论环节比较冗长，课后有的困惑仍然存在，希望课程可以更精致一些。
9. 控制每一个环节的时间。
10. 建议不要线上，用手机电脑讨论效果非常差。如果是线上讨论分组的时候可以考一下寝室人员的划分，否则几个组之间讨论干扰比较大。
11. 评价内容太多，可以改成问卷形式。每组都有个老师或助教参与小组讨论。
12. 多开几次tbl 尝试更好的组合形式。
13. 对于某一内容较多的章节可以分次进行，一次完成会耗费过多时间和精力。
14. 建议每个环节的时间把控严点，避免拖堂。
15. 建议改成线下讨论。
16. 流程上可以更紧凑一些。我觉得在学生发言、等待组长上交答案这里有点慢。
17. 希望老师能够更好的把控每一环节的时间，将题目设置的尽量没有歧义。TBL总体来说还是能够促进我们的学习能力与兴趣。
18. 可能线下进行的话效率会更高，课堂上时不时切换小组讨论有点影响效率。
19. 挺好的，对各个环节的时间需要严格把控，题目更适合放答案明确的题目，或老师课前讨论后确认答案无争议。在全班讨论讲解时可以多加入一些图文材料和临床实例辅助讲解。
20. 建议把TBL作为常态；在预习之前可以找一些题目，让同学自测预习情况。
21. 讨论的部分还是蛮有趣的，也学到很多。
合理安排，解决混乱。



老师评价





总 结

试题

时间

网络

预习