

日前,教育部办公厅发布《普通高校本科招生专业选考科目要求指引(通用版)》。该《指引》将从2021年秋季入学的高一新生开始实行,涉及目前已实施新高考改革的所有省市,对考生选科以及高中教学均有影响,非常值得高一新生以及家长重视。

眼下,沈阳市各所高中在期中考试后都将开始高一新生选科指导,有关专家表示,在借鉴以往经验的同时,学生和家长更要关注最新的高校招生专业选考要求,最关键的还是要依据学生的兴趣和特长,从长远角度来进行规划。

新高考选课有变化 化学重要性提升



解读人:
沈阳大学教师 李森

化学重要性提升 人文社科类专业要求提高

我省于2018年开始新高考改革。那年的高一学生和家长第一次经历了12种选科组合的挑战,随着2021年高考的结束,选科和专业之间的关系,赋分对高考的影响等都已尘埃落定。按理说,今年这届新高一的选科历经三年的经验总结,应该更好选或者说可借鉴的经验更多,为什么今年的选科又一次成为家长和考生关注的重点呢?

从2018年开始,我省很多高中都开设了12种选科组合,满足了各类学生和家长的选科需求;经过三年的选择实践,很多家长和学生意识到了不同学科组合会带来不一样的学习思维的转换,选科组合在很多高中减少,如历生化或者历化生组合,选择的人数明显减少。从全省的概率来看,物理类选科组合集中在物化生、物化地和物生地这三个组合,历史类集中在历地政和历地生这两个组合,其他的组合会有少数同学选择,以走班的形式满足日常教学要求。

从2021年我省第一届新高考的招生计划来看,专业对选科要求较多地集中在这些专业。

选科要求	化学	化学和生物	化学或生物
专业名称	材料类,化学类,药学,食品类,能源类,给排水,交通工程类,地质类,化学(师范)	临床医学 动物类	植物生产类,生物(师范),中医类,生物工程类

从上表可以看出,对选科要求较多的集中在化学这一学科,这也是今年很多家长纠结的原因。是选择化学还是不选择化学,需不需要作出新的决定?

今年对家长选择影响最大的是教育部印发的《普通高校本科招生专业选考科目要求指引(通用版)》,很多家长从网络上看到了文件原文,很多专业都要求是选择化学。这个文件是发向全国各大高校,要求高校对不同的专业在不同省份的招生要求要统一化、长远化,避免出现功利性选科等不利于考生进入大学后学习的选科组合。

从文件来看,对我省考生和家长影响最大的是在工学,31个学类中,除了建筑学类外,其他30个学类都要求必选物理和化学;从我省2021年新高考的专业要求来看

看,影响较大的专业出现在计算机类、电子信息类、电气类的专业上,想以后报考相关专业的考生和家长不建议选择物生地了。医学类和材料类等其他专业大类按照文件要求对我省考生和家长影响不大。

政治学类、马克思主义学类、公安学类等3个学类要求必选政治,想报考公安类院校的家长和考生请做好规划。

选科是新高考改革的重要内容,是高中规划的开始,家长应对2021届新高一学生的选科时,一定不能操之过急,不能简单参考过去几年的选科要求来指导学生选科,一定要等到最新的高校招生专业选考要求出来后,看具体专业要求后,再依据学生的兴趣特长和未来发展来进行选科。



解读人:
沈阳市第五中学
创新教育中心主任 杨兴学

尽量选择赋分相对较高的学科

新高考改革是一个包括课程、考试、招生在内的综合系统,而选科是其中的第一个环节,对学生未来的职业发展规划有重要的影响,希望学生和家长能够给予足够的重视。

本轮的新高考改革始于2014年,上海市、浙江省两省市率先开启新高考改革试点,2017年北京、山东、天津、海南四省市开始第二批改革。前两批在选科方面都是“6选3”(浙江省增加“技术”科,变为7选3)。2018年河北、辽宁、江苏、福建、湖北、湖南、广东、重庆8省市开始第三批新高考改革,在选科方面都采用了“3+1+2”。2021年第四批改革的黑龙江、甘肃、吉林、安徽、江西、贵州、广西7省均采用第三批的“3+1+2”模式,选科要求则发生较大的变化。

从上面的改革历程可以看出,新高考改革是在探索中前行的。选考方案出现了“6选3”和“3+1+2”两个版本,从目前省份的数量来看,后者略占上风。前两批的“6选3”方案中,考生选择的自由度比较大,其最大问题是“弃选物理”现象比较严重。而第三批、第四批的“3+1+2”方案,考生选择的自由度相对减少,这虽然有效地解决

了“弃选物理”,但又出现“弃选化学”的新问题。

为此,教育部于2021年7月份发布了《普通高校本科招生专业选考科目要求指引(通用版)》,要求各高校根据这个选科指引制定本校各专业的选科要求,然后上报教育部汇总,最后由各改革试点省市教育部门统一对外公布。

对于我们辽宁省考生来说,目前我们所掌握的选科方案是2019年8月份省教育厅公布的《2021年拟在辽招生普通高校专业(类)选考科目要求(3+1+2模式)》,该方案明确标示适用于2021年新高考。但从辽宁科技大学、中国民用航空飞行学院官网公布的2022年、2023年新高考选考要求来看,保持相对稳定,基本没有发生变化。

但对2021年入学的高一学生来说,选科要求将会发生重大调整。虽然省教育厅还没有正式公布2024年新高考选科方案,但从教育部公布的选科指引及个别院校公布的选科要求看,选考化学学科的比重将明显增加。以省内最早出台选科方案的辽宁科技大学为例,65个在辽宁招生的专业,原选科方案中仅“应用化学”要求必选化

学,而在新公布的2024年选科方案中,必选化学的专业增加至45个,基本涵盖了理学和工学门类中的所有专业。这与教育部公布的选科指引是完全一致的。

所以,对于高一的家长及学生,在省教育厅公布2024年新高考选科方案之前,不应局限于原来的选科方案,应多参考教育部公布的选科指引,认真思考和研究。个人建议从以下三个方面着手:首先从未来的职业发展规划角度,选择适合自己的学科。如未来打算报考公安类院校,那尽可能选考政治学科;如果未来想学理学、工学或医学相关专业,化学学科是必选的;其次结合自己的学科特长,从赋分的角度,选择赋分相对较高的学科。众所周知,再选的两科在计入高考总分时,不是按原始分数,而是按全省排名的赋分进行的。所以选择赋分相对高的学科,在录取环节是很有优势的;第三,把握学科的关联度,尽可能地发挥学科的协同作用。

学科之间有一定的联系,充分地利用这种关系,在学习上可能会收到事半功倍的理想效果。

辽宁科技大学2024年高考选科方案

序号	专业	学科	专业所在学院	首选要求	再选要求
1	金融学	经济学	经济与法律学院	物理或历史均可	不限
2	金融工程	经济学	经济与法律学院	物理	不限
3	金融科技	经济学	经济与法律学院	物理	不限
4	国际经济与贸易	经济学	经济与法律学院	物理或历史均可	不限
5	法学	法学	经济与法律学院	物理或历史均可	不限
6	英语	文学	外国语学院	物理或历史均可	不限
7	数据计算及应用	理学	理学院	物理	化学
8	信息与计算科学	理学	理学院	物理	化学
9	应用物理学	理学	理学院	物理	化学
10	应用化学	理学	化学工程学院	物理	化学
11	机械工程	工学	机械工程与自动化学院	物理	化学
12	智能制造工程	工学	机械工程与自动化学院	物理	化学
13	机械设计制造及其自动化	工学	机械工程与自动化学院	物理	化学
14	材料成型及控制工程	工学	材料与冶金学院	物理	化学
15	机械电子工程	工学	机械工程与自动化学院	物理	化学
16	工业设计	工学	机械工程与自动化学院	物理	化学
17	过程装备与控制工程	工学	机械工程与自动化学院	物理	化学
18	汽车服务工程	工学	应用技术学院	物理	化学
19	机械工艺技术	工学	应用技术学院	物理	化学
20	测控技术与仪器	工学	电子与信息工程学院	物理	化学
21	材料科学与工程	工学	材料与冶金学院	物理	化学
22	材料化学	工学	材料与冶金学院	物理	化学

序号	专业	学科	专业所在学院	首选要求	再选要求
23	冶金工程	工学	材料与冶金学院	物理	化学
24	无机非金属材料工程	工学	材料与冶金学院	物理	化学
25	功能材料	工学	材料与冶金学院	物理	化学
26	能源与动力工程	工学	材料与冶金学院	物理	化学
27	电气工程及其自动化	工学	电子与信息工程学院	物理	化学
28	电子信息工程	工学	电子与信息工程学院	物理	化学
29	通信工程	工学	电子与信息工程学院	物理	化学
30	光电信息科学与工程	工学	理学院	物理	化学
31	自动化	工学	电子与信息工程学院	物理	化学
32	计算机科学与技术	工学	电子与信息工程学院	物理	化学
33	数据科学与大数据技术	工学	计算机与软件工程学院	物理	化学
34	软件工程	工学	计算机与软件工程学院	物理	化学
35	网络工程	工学	计算机与软件工程学院	物理	化学
36	物联网工程	工学	计算机与软件工程学院	物理	化学
37	智能建造	工学	土木工程学院	物理	化学
38	土木工程	工学	土木工程学院	物理	化学
39	建筑环境与能源应用工程	工学	土木工程学院	物理	化学
40	道路桥梁与渡河工程	工学	土木工程学院	物理	化学
41	测绘工程	工学	土木工程学院	物理	化学
42	建筑电气与智能化	工学	应用技术学院	物理	化学
43	储能科学与工程	工学	化学工程学院	物理	化学

序号	专业	学科	专业所在学院	首选要求	再选要求
44	化学工程与工艺	工学	化学工程学院	物理	化学
45	能源化学工程	工学	化学工程学院	物理	化学
46	采矿工程	工学	矿业工程学院	物理	化学
47	矿物加工工程	工学	矿业工程学院	物理	化学
48	环境工程	工学	化学工程学院	物理	化学
49	建筑学	工学	建筑与艺术设计学院	物理或历史均可	不限
50	生物工程	工学	化学工程学院	物理	化学
51	工程造价	管理学	应用技术学院	物理	化学
52	工商管理	管理学	工商管理学院	物理或历史均可	不限
53	市场营销	管理学	工商管理学院	物理或历史均可	不限
54	会计学	管理学	工商管理学院	物理或历史均可	不限
55	财务管理	管理学	工商管理学院	物理或历史均可	不限
56	电子商务	管理学	工商管理学院	物理或历史均可	不限
57	旅游管理	管理学	工商管理学院	物理或历史均可	不限
58	音乐表演	艺术学	艺术学院	物理或历史均可	不限
59	舞蹈表演	艺术学	艺术学院	物理或历史均可	不限
60	表演	艺术学	艺术学院	物理或历史均可	不限
61	播音与主持艺术	艺术学	艺术学院	物理或历史均可	不限
62	动画	艺术学	建筑与艺术设计学院	物理或历史均可	不限
63	视觉传达设计	艺术学	建筑与艺术设计学院	物理或历史均可	不限
64	环境设计	艺术学	建筑与艺术设计学院	物理或历史均可	不限
65	产品设计	艺术学	建筑与艺术设计学院	物理或历史均可	不限