

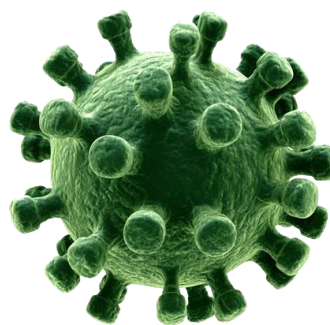
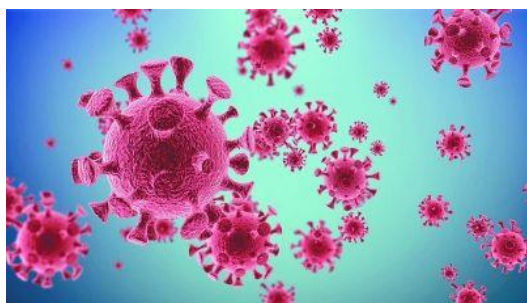
科学战疫，教育艺术系与你同行

这一场规模浩大的抗疫行动，让全国乃至全世界人民对新型冠状病毒时刻保持警惕。教育艺术系小学教研室的老师们在网络平台上，运用理科综合知识为同学们呈现了精彩的“科学战疫”专题课程。

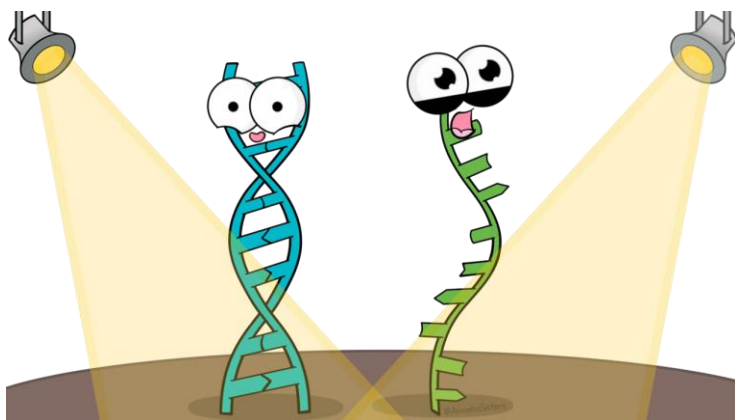


生物老师告诉你：新冠病毒是什么？

新型冠状病毒极其微小，由蛋白质外壳裹着里面的遗传物质（核酸）组成，必须依附于宿主细胞才能够生存，因此主要通过飞沫传播。



病毒分为 DNA 和 RNA 两种。DNA 病毒有 2 条链，好比两个人说了算，比较稳定；RNA 病毒有 1 条链，好比自称为王，想变异就变异。新冠病毒正是 RNA 病毒，很狡猾，经常变异，能瞒过淋巴细胞的防御，所以很难研制出特效药。



病毒防控最简单有效的方式就是居家隔离，不定时用 84 消毒液或 75% 的酒精消毒，不得不出门时，就要戴口罩。

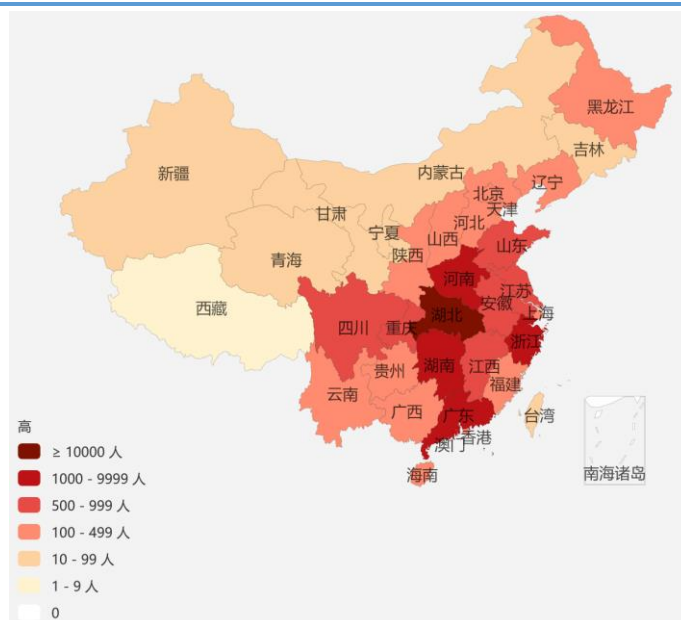
化学老师告诉你：如何预防病毒

84 消毒液的有效成分是次氯酸钠（ NaClO ），它的强氧化性能消灭病毒。

但酒精、84 消毒液及洁厕灵，这三种物质万万不要混合，不但会降低消毒效果，还会生成有毒的氯气或其它氯化物。出门如果戴喷过酒精的口罩，在进入已经使用 84 消毒液的公共场所（如电梯）时，酒精与次氯酸钠会生成有毒氯化物，容易导致窒息！

地理老师告诉你：隔离防护的重要性

利用网络资料，将武汉疫情与人口分布知识结合，了解武汉市的地理概况及疫情状况，并从人口分布和人口迁移等知识的角度，分析武汉市人口状况与疫情的关联，理解国家为控制疫情所采取的“封城”措施。



通过“科学战疫”专题课程，同学们不仅综合学习了相关的生物、化学、地理知识；而且深切地体会到“生活处处有科学”的理念；更积极向身边的人分享科普知识，提升了关心国家时政的责任意识。

同学们的课后成果展示

看看我们学到知识:

英雄的城市 武汉加油



武汉，简称“汉”，别称“江城”，是中国内陆地区最繁华的都市，中华人民共和国中央直辖市，长江中下游平原，江汉平原，东部，是国际性中心城市，最发达地区，新洲区，徐古镇将军山村，形似一巨扇，而向东的蝴蝶，在中国经济地理圈，武汉，地处优越的中心城市，犹如国棋，棋盘上的大元，被誉为中国经济地理的“心脏”，是世界上最长、最大、最繁忙的水陆交通枢纽，将武汉城区分为三，形成了武昌、汉口、汉阳三镇，隔江鼎立的格局，唐诗人李白曾在此写下“黄鹤楼中吹玉笛，江城五月落梅花。”因此武汉又被称为“江城”，全市现有辖区13个，3个国家级开发区，面积8467平方公里，境内江河纵横，湖泊交织，上百座大小山丘，166个湖泊星罗棋布，水域面积，占全市面积的四分之一，构成了极具特色的长江将湖水城生态环境。

武汉是地处长江中游，是长江经济带上的重要城市，截至2016年，武汉市土地面积3358.35平方公里，享有“湿地之城”的美誉。现在拥有国家建筑标准设立的鱼银湖国家城市湿地公园，后官湖以及其它湿地保护区。

其中武汉气候属于亚热带季风性湿润气候，具有雨水充沛，日照充足，四季分明，夏高温，降水集中，初夏梅雨季，雨量较集中，九年潮湿期长达大。

19科学教育 王天一

但是，无情的病毒夺不走人们的信心，真情爆发以来，无数的白衣天使在救治患者的路上，多少物资人力奔赴武汉，帮助武汉赶走病毒，不久以后，我们又能看见千古传诵的黄鹤楼；

我们又能看见武汉盛开的桃花；

又能吃上一碗热干面，二桥又被堵得水泄不通；

步行街行人如织，

武汉加油，中国加油。

新型冠状病毒的预防方法

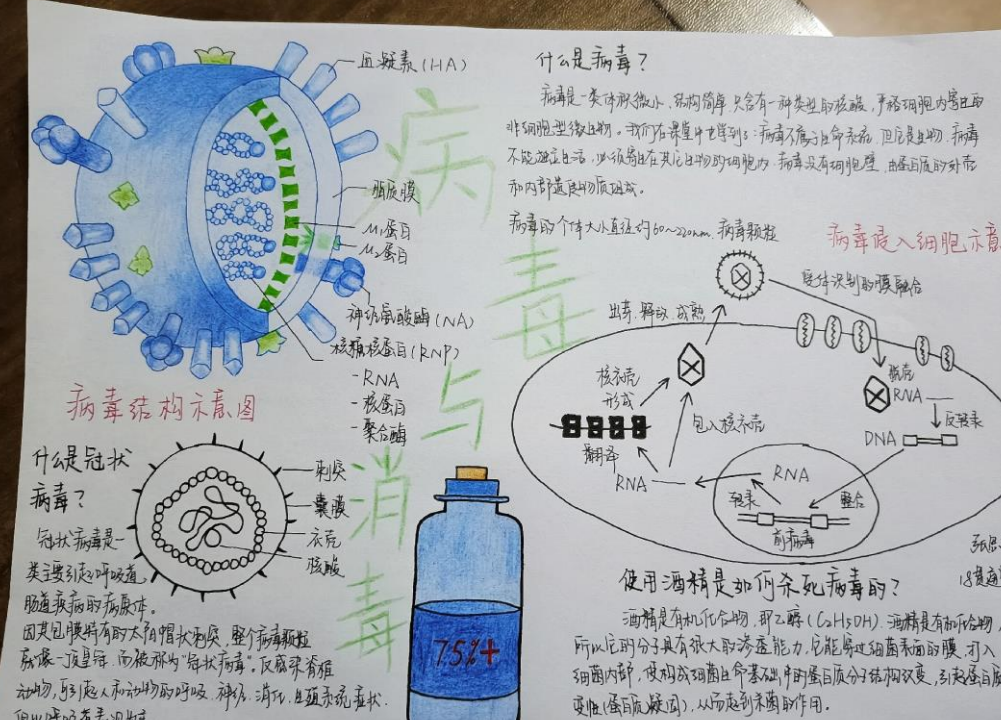
- 一、加强个人防护
1. 避免前往人群密集的公共场所，避免与发热与呼吸道感染的病人有接触，如果有接触时一定要做好戴口罩。
2. 勤洗手，尤其是在手被呼吸道的分泌物感染后，有接触过公共设施后，照顾完发热病人后，在探视过医院的病人后，回家一定要认真清洗自己的双手。
3. 不要随地吐痰，打喷嚏或咳嗽时，一定要用纸巾或衣物的袖口及时遮住自己的口鼻，防止空气中飞沫传播。
4. 加强锻炼，规律作息，保持室内的空气流通，每天都要开窗通风，每天都保证有新鲜空气进入室内。

避免接触野生动物

1. 避免食用野生动物，以及从市场上购买回来未煮熟的食物，不要吃已经出现病症的野生动物及其它制品。
- 三、杜绝带病工作。

如果你发现自己已经出现了不适的症状，如发烧，呼吸道感染的症状，请及时休息，减少外出，天气良好时居室多通风，避免接触他人，防止交叉感染。

病毒与消毒



什么是病毒？

病毒是一类非常微小，结构简单，只含有一种类型的核酸，严格细胞内寄生，非细胞型微生物。我们在课本中也学到：病毒不属生命系统，但它是生物，病毒不能独立生活，必须寄生在其它生物的细胞内，病毒没有细胞壁，由蛋白质外壳和内部遗传物质组成。

病毒的个体大小直径约60~200nm，病毒颗粒

病毒进入细胞示意图

受体识别膜融合

出芽 释放 成熟

核壳形成

RNA

翻译

RNA

整合

DNA

反转录

RNA

整合

前病毒

什么是冠状病毒？

冠状病毒是一类主要引起呼吸道、肠道疾病的病原体。因其外观有时呈冠状形状，整个病毒颗粒形似一顶皇冠，而被称作“冠状病毒”。冠状病毒颗粒动物，引起人和动物的呼吸、神经、消化、泌尿系统症状，但以呼吸道感染为主。

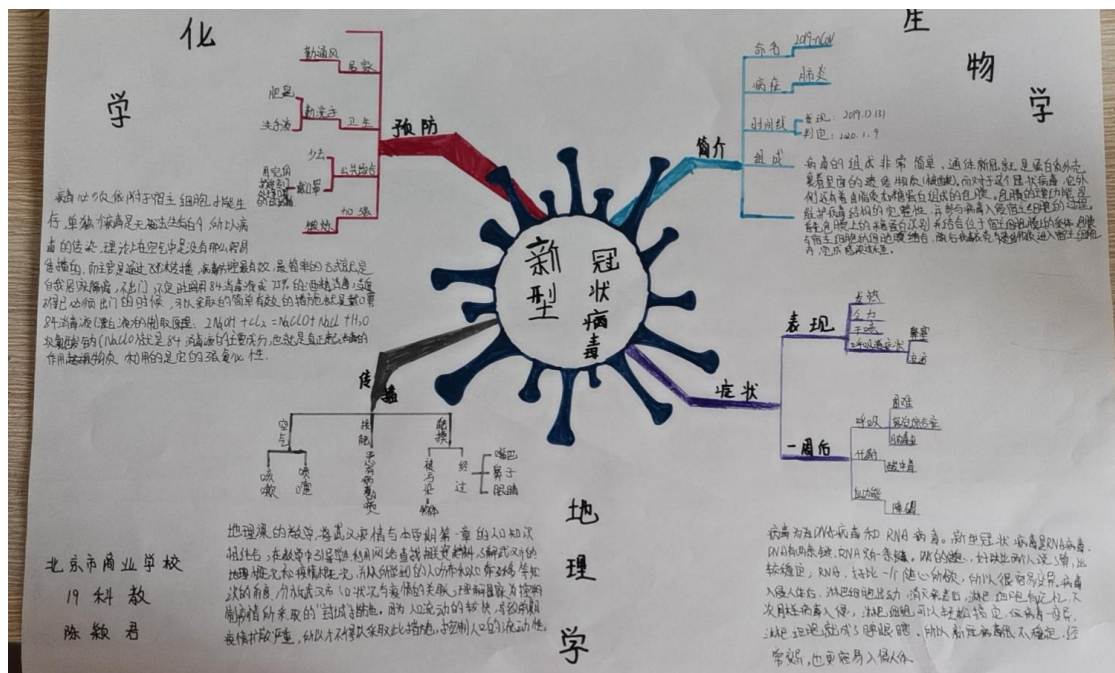
使用酒精是如何杀死病毒的？

酒精是有机化合物，即乙醇（ C_2H_5OH ）。酒精是有机化合物，所以它的分子具有较大渗透能力，它能穿过细菌和病毒的膜，打入细菌内部，使构成细菌生命基础的蛋白质分子结构改变，引起蛋白质变性（蛋白质凝固），从而起到杀菌的作用。

孙思科 18级通学第2

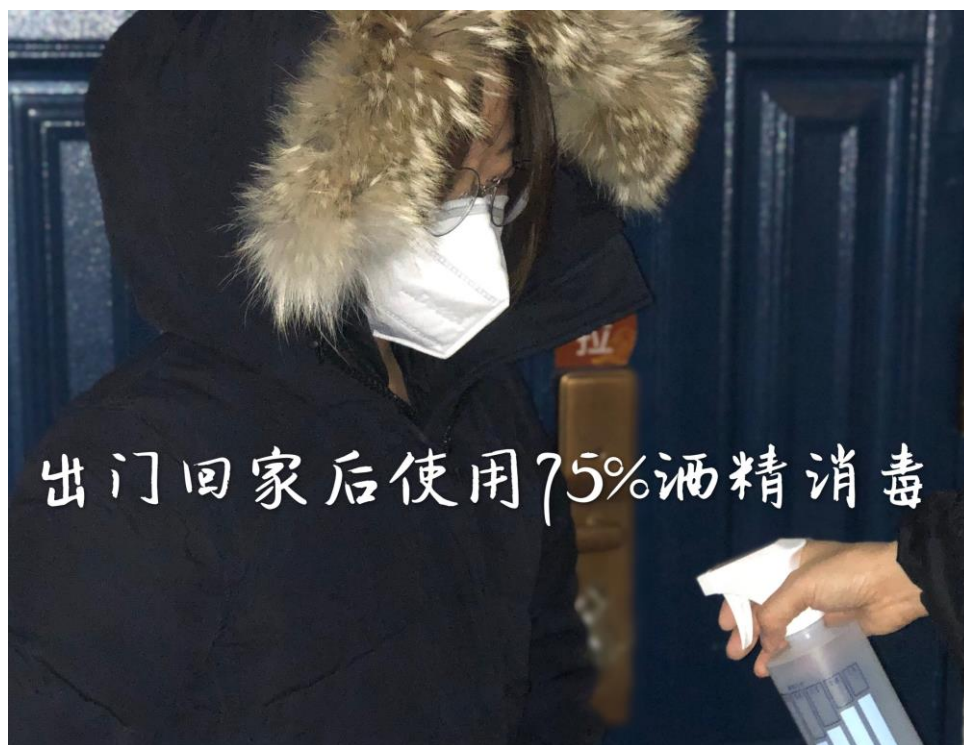






看看我们怎么做的：







习总书记说：“人类同疾病较量最有力的武器就是科学技术，人类战胜大灾大疫离不开科学发展和技术创新。” 科研的速度，就是与病毒争夺生命的速度，就是全面促进经济社会发展的速度。因此，我们务必与国家同步，崇尚科学，掌握科学，运用科学，才能科学抗疫！