

2019年下半年教师资格证考试《初中生物》题（解析）

分类：教师资格/初中

- 1 本题考查的是液泡的功能。液泡是细胞质中的泡状结构，是由单层膜与其内部的细胞液组成的细胞器，主要存在于植物细胞中，低等动物特别是单细胞动物的食物泡、收缩泡等也都属于液泡。幼年的植物细胞中液泡小，成熟的植物细胞中液泡比较大。花、叶和果实的颜色，除绿色之外，大多由液泡内细胞液中的有色物质所产生，常见的色素是花青素。所以花瓣、果实和叶片上的一些红色或蓝色，常常是花青素所显示的颜色，A项正确。
- B项：叶绿体是含有绿色色素（主要为叶绿素a、b）的质体，是绿色植物进行光合作用的主要场所，存在于高等植物叶肉、幼茎的一些细胞内，藻类细胞中也含有，B项错误。
- C项：细胞核是细胞遗传与代谢的控制中心，是细胞内遗传信息的储存、复制和转录的主要场所，是真核细胞区别于原核细胞最显著的标志之一（极少数真核细胞无细胞核，如哺乳动物成熟的红细胞、高等植物成熟的筛管细胞等），C项错误。
- D项：线粒体是细胞中能量代谢的中心，是细胞进行有氧呼吸的主要场所，D项错误。
- 故正确答案为A。
- 2 本题考查的是人体消化的过程。人体所需的各类营养物质中，有些小分子的物质可以直接被人体吸收，而有些大分子的物质需经过消化后变成小分子的物质才能被人体吸收。人体内的消化腺有唾液腺、胃腺、肠腺、胰腺、肝脏，分别分泌唾液、胃液、肠液、胰液、胆汁。蛋白质在胃部由胃蛋白酶初次消化，最终在小肠内由胰液和肠液中的多种酶共同作用水解成氨基酸，B项正确。
- A项：脂肪进入人体后先被肝脏分泌的胆汁乳化成小颗粒（胆汁中不含消化酶，乳化为物理消化），再由胰液和肠液中的脂肪酶水解成甘油和脂肪酸，A项错误。
- C项：口腔中的唾液淀粉酶将一部分淀粉初步水解为麦芽糖，最终由肠液中的麦芽糖酶水解成葡萄糖，C项错误。
- D项：淀粉彻底水解为葡萄糖后，葡萄糖在细胞质中在酶的催化下分解为丙酮酸，丙酮酸在细胞内的线粒体中经有氧呼吸作用彻底分解为二氧化碳和水，D项错误。
- 故正确答案为B。
- 3 本题考查的是传染病和免疫的有关内容。病毒是由一个核酸分子（DNA或RNA）与蛋白质构成的非细胞形态的营寄生生活的生命体。生物病毒是一类个体微小、结构简单、只含单一核酸（DNA或RNA），必须在活细胞内寄生并以自我复制方式进行增殖的非细胞型微生物。病毒无细胞结构，由蛋白质外壳和内部的遗传物质构成，不能独立生存，只有寄生在其他生物的活细胞里才能进行生命活动，C项正确。
- A项：病毒侵入人体细胞后，要先通过细胞免疫使靶细胞裂解死亡，使病毒暴露在体液中，再通过体液免疫（抗体）和吞噬细胞将其消灭清除，A项错误。
- B项：传染源是指体内有病原体生存、繁殖并能排出病原体的人和动物，包括传染病病人、病原携带者和受感染的动物。病原体就是能引起疾病的微生物和寄生虫的统称，微生物占绝大多数，包括病毒、衣原体、立克次体、支原体、细菌、螺旋体和真菌等。寨卡病毒为病原体，伊蚊为传播媒介，但伊蚊属于节肢动物门昆虫纲，B项错误。
- D项：预防传染病的三大途径为控制传染源、切断传播途径和保护易感人群。接种疫苗可以增强人体对病毒的抵抗力，属于保护易感人群，D项错误。
- 故正确答案为C。
- 4 本题考查的是动物的类群及其特点。软体动物身体柔软，大多具有坚硬的贝壳，身体藏在壳中，借以获得保护，由于贝壳会妨碍活动，所以它们的行动都相当缓慢，身体不分节，可区分为头、足、内脏团三部分，体外有外套膜，分泌珍珠质形成贝壳。扇贝属于软体动物，因此可确定类群③为软体动物

物。乌贼和河蚌也属于软体动物，都具有外套膜，C项正确。

A项：扇贝属于软体动物，该类群动物身体多为左右对称，身体呈辐射对称是腔肠动物的特征，A项错误。

B项：鱼类属于脊椎动物，因此可确定类群②为脊椎动物。脊椎动物中除鱼类、两栖动物幼体用鳃呼吸外，两栖动物成体、爬行动物、鸟类、哺乳类均用肺呼吸。脊椎动物中，鱼类和两栖类动物是体外受精、体外发育，其余动物类群为体内受精、体外发育，B项错误。

D项：类群①和②分类的依据更准确地说应是“由脊椎骨组成的脊柱”的有无，D项错误。

故正确答案为C。

- 5 本题考查的是人体内的营养物质等有关的知识。食物中含有的营养物质对人体的作用是不同的：蛋白质是构成人体细胞的基本物质，人体的生长发育、组织的更新和修复等都离不开蛋白质；糖类是人体最重要的供能物质，人体的一切活动，包括学习、走路、消化和呼吸等所消耗的能量主要来自糖类；脂肪是人体内备用的能源物质；水是人体内不可缺少的重要物质，人体的各项生命活动都离不开水；无机盐是构成人体组织的重要原料；维生素既不是构成组织的主要原料，也不是供应能量的物质，但它对人体的各项生命活动有重要的作用，C项错误。

A项：水约占人体体重的60%~70%，是人体内含量最多的物质，A项正确。

B项：铁是血红蛋白的重要组成成分，血红蛋白起着向人体组织传送氧气的作用，缺铁就可能出现缺铁性贫血，B项正确。

D项：食物所含的六大类营养物质中，能为人体提供能量的是糖类、脂肪和蛋白质，供能顺序为糖类—脂肪—蛋白质，D项正确。

本题为选非题，故正确答案为C。

- 6 本题考查的是动物的运动和行为的特点。动物生活在不断变化的环境中，面对环境中的各种变化，动物要维持个体的存活和种族的繁衍，一方面要靠发生在身体内部的各种生理活动；另一方面要靠运动、取食、交配等从外部可以观察到的行为，即动物的行为。动物所进行的一系列有利于它们存活和繁殖后代的活动都是动物的行为。动物的学习行为可改变，一旦形成，如果不强化就会消失，即会发生改变，A项错误。

B项：动物的运动需要运动系统、循环系统、神经系统等多种系统的协调配合才能实现，B项正确。

C项：动物的社会行为体现在群体内往往形成一定的组织，成员之间有明确的分工，有的群体还形成等级（如狒狒），这些社会行为有利于群体内信息的交流，C项正确。

D项：“鸠占鹊巢”这一行为是先天性行为，主要由遗传因素决定，D项正确。

本题为选非题，故正确答案为A。

- 7 本题考查的是细胞分化的有关知识。所有活细胞均可以通过呼吸作用合成ATP，为细胞各项活动提供能量，这些细胞可以是没有发生分化的，因此，可以产生ATP的细胞可能没有发生分化，A项正确。

B项：经过分裂、分化、发育成熟的植物细胞含有中央大液泡，B项错误。

C项：血红蛋白是红细胞特有的蛋白，是红细胞内基因选择性表达的结果，细胞分化的根本原因是基因的选择性表达，所以存在血红蛋白说明红细胞已经分化，C项错误。

D项：释放神经递质的细胞称为神经细胞，已高度分化，D项错误。

故正确答案为A。

- 8 本题考查的是泌尿系统的有关知识。泌尿系统是由肾脏、输尿管、膀胱和尿道组成的。人和动物的结构层次由小到大依次为细胞、组织、器官、系统、个体，肾脏、输尿管、膀胱等均属于结构层次上的器官，C项正确。

A项：细胞是构成生物体结构和功能的基本单位，A项错误。

B项：组织是由许多形态相似、结构功能相同的细胞及细胞间质所组成的，又被称为生物组织，包括上皮组织、结缔组织、肌肉组织和神经组织，B项错误。

D项：系统是指能够完成一种或者几种生理功能的多个器官按照一定的次序组合在一起的结构，如口、食管、胃、肠及各种消化腺，有机地结合起来形成消化系统，D项错误。

故正确答案为C。

- 9 本题考查的是种子的呼吸作用。萌发的种子能进行呼吸作用，煮熟的种子不能进行呼吸作用，呼吸作用实质上是细胞内有机物在氧气的参与下被分解成二氧化碳和水，同时释放出能量的过程。若Y表示瓶内二氧化碳量，a曲线升高，表示产生了二氧化碳，煮熟的种子不能进行呼吸作用产生二氧化碳，因此a表示正在萌发的种子，D项正确。

A项：若Y表示瓶内温度，a曲线升高，表示释放了热量，煮熟的种子不能进行呼吸作用释放热量，因此a表示正在萌发的种子而不是煮熟的种子，A项错误。

B项：若Y表示种子的质量，b曲线是水平线，表示质量不变，萌发的种子进行呼吸作用消耗有机物，质量减小，因此b表示煮熟的种子而不是萌发的种子，B项错误。

C项：若Y表示瓶内氧气量，c曲线逐渐减少，表示呼吸作用消耗氧气，煮熟的种子不能进行呼吸作用消耗氧气，因此c表示正在萌发的种子而不是煮熟的种子，C项错误。

故正确答案为D。

- 10 本题考查的是植物的分类。白皮松、蒲公英和玉米都结种子，用种子繁殖后代，属于种子植物；肾蕨、葫芦藓和水绵都不结种子，用孢子繁殖后代，属于孢子植物。因此，它们分类的依据是能否产生种子，A项正确。

故正确答案为A。

- 11 本题考查的是基因突变的场所。基因突变可以发生在发育的任何时期，通常发生在DNA复制时期，即细胞分裂间期，包括有丝分裂间期和减数第一次分裂前的间期；同时基因突变和脱氧核糖核酸的复制、DNA损伤修复、癌变和衰老都有关系。遗传物质DNA位于染色体上，染色体位于细胞核内，C项正确。

故正确答案为C。

- 12 本题考查的是细菌、真菌、病毒的有关知识。在自然界的一定的空间内，生物群落与环境构成的统一的整体叫做生态系统。生态系统由生物部分和非生物部分组成。非生物部分包括阳光、空气和水等；生物部分包括生产者——植物，消费者——动物，分解者——腐生细菌、真菌。各成分之间相互联系、相互依存。大部分细菌和真菌能把动植物遗体分解成二氧化碳、水和无机盐，被植物重新吸收利用，进而制造有机物，是生态系统中的分解者，对物质循环起着重要作用。大多数细菌是生态系统中的分解者，B项正确。

A项：病毒无细胞结构，不能独立生存，只有寄生在其他生物的活细胞里才能进行生命活动，通过自我复制的方式进行增殖，A项错误。

C项：香菇、木耳等均属于肉眼可见的多细胞真菌，C项错误。

D项：细菌没有成形的细胞核，主要靠分裂进行繁殖，D项错误。

故正确答案为B。

- 13 本题考查的是显、隐性基因家族遗传的判断。依据“有中生无为显性”，爷爷、奶奶均有酒窝，而爸爸无酒窝，所以可以推测爷爷、奶奶虽都有酒窝，但都携带一个控制无酒窝的隐性基因，因此可以判断有酒窝为显性基因控制的显性性状，C项正确。

故正确答案为C。

本题考查的是人体呼吸。图中的装置是验证人呼出的气体中含有较多的二氧化碳，实验过程中利用了二氧化碳能使澄清的石灰水变浑浊的原理。该实验装置可避免将石灰水误吸到口中或将石灰水吹出洒到桌面上，D项正确。

A项：瓶1的石灰水中通入的是空气，瓶2中通入的是人体呼出的气体，其二氧化碳浓度高于空气中二氧化碳的浓度，故瓶2中的石灰水比瓶1更浑浊，A项错误。

B项：流入瓶2的气体中氧气有一部分会溶入瓶2的石灰水中，故从丙口流出气体中氧气的含量比甲口通入的低，B项错误。

C项：设置瓶1的作用是为了消除空气中的二氧化碳对实验结果的干扰，C项错误。

故正确答案为D。

- 15 本题考查的是生物科学史上的重要实验。普利斯特利的实验，证实了植物能够更新污浊空气，但并没有证明更新污浊空气的是氧气，B项错误。

A项：孟德尔的豌豆杂交实验提出了两大遗传定律：分离定律和自由组合定律。分离定律证明了生物的性状是由遗传因子决定的，体细胞中的遗传因子是成对存在的，A项正确。

C项：巴斯德的鹅颈瓶实验，证实了肉汤的腐败是由空气中的细菌造成的，细菌不是凭空产生的，C项正确。

D项：米勒的模拟实验，说明了原始地球上能产生构成生物体的简单有机物，D项正确。

本题为选非题，故正确答案为B。

- 16 本题考查的是食物链中的捕食关系。从总的数量来看，生产者多于消费者，因此甲为生产者。食物链中的生物具有相互制约的作用。在捕食关系中，先增加者先减少，后增加者后减少，在判断捕食与被捕食关系时，可以通过“你（被捕食者）多我（捕食者）就多”的方法进行判断，哪个波峰先出现，哪个就是被捕食者。故乙应为被捕食的兔，丙为捕食者狐，甲为生产者草，D项正确。

故正确答案为D。

- 17 本题考查的是细胞呼吸与光合作用的关系。影响光合作用速率的环境因素主要有光照、温度、二氧化碳的浓度。二氧化碳是绿色植物光合作用的原料，在一定范围内提高二氧化碳的浓度能提高光合作用速率，A项正确。

B项：光合作用速率是单位时间、单位叶面积内光合作用的强度，光合作用强度与光照强度有关，与时间无关，因此，光照时间延长只会延长光合作用的时间，不会增加光合速率，B项错误。

C项：合理密植的目的是充分利用单位土地面积上的光照，增加光合面积，而增加光合面积，可以提高光能利用率，但不能提高光合作用速率，C项错误。

D项：降低温度，呼吸作用消耗的有机物减少，是降低呼吸作用，并未增加光合作用速率，D项错误。

故正确答案为A。

- 18 本题考查的是生态系统的结构和功能。信息传递在生态系统中的作用是：有利于生命活动正常进行、生物种群的繁衍、调节生物的种间关系，维持生态系统的稳定，D项正确。

A项：生产者是自养生物，并不一直都是植物，如自养的硝化细菌也属于生产者，A项错误。

B项：大多数的动物是消费者，极少数动物是分解者，如蜣螂、蚯蚓等，且食草动物处于第二营养级，B项错误。

C项：大多数细菌和真菌是分解者，少数细菌是生产者，如硝化细菌，C项错误。

故正确答案为D。

- 19 本题考查的是克隆技术。“克隆”的含义是无性繁殖，即由同一个祖先细胞分裂繁殖而形成的纯细胞系，该细胞系中每个细胞的基因彼此相同。细胞核是细胞的代谢和遗传控制中心，在细胞的代谢、生长、分化中起着重要作用，是遗传物质的主要存在部位，因此在克隆的过程中，谁提供了细胞核，克隆出

来的生物就像谁。遗传信息主要储存于细胞核中，丁羊的遗传物质主要来自于乙羊，故其性别应与乙羊一致，为雄性，且长得像乙羊，B项正确。

故正确答案为B。

- 20 本题考查的是人体呼吸的相关知识。可吸入颗粒物是指飘浮于空气中的、粒径小于10微米的颗粒物。可吸入颗粒物容易被人吸入，因此与人体健康有密切的关系。近些年来，许多国家将可吸入颗粒物列为检测空气质量的一项重要指标，当浓度小于 $50\mu\text{g}/\text{mL}$ 时，细胞活性下降幅度微小，故对人体有轻微伤害，B项错误。

A项：由图中可知，相对于可吸入颗粒物浓度为0而言，浓度为 $200\mu\text{g}/\text{mL}$ 时，淋巴细胞活力明显下降，A项正确。

C项：长时间接触汽车尾气，会导致人体内可吸入颗粒物浓度有所增加，从而导致淋巴细胞活性降低，导致人的免疫力降低，C项正确。

D项：呼吸道内有纤毛和黏液，在一定限度内起到清洁空气的作用，故可降低可吸入颗粒物对淋巴细胞的伤害，D项正确。

本题为选非题，故正确答案为B。

- 21 本题考查的是教学功能。揭示机理是通过教学活动，完成教学目标，实现知识的答疑解惑，而题干为课堂初始教师的教学活动，还未开始新授环节，无法实现揭示机理的教学功能，D项错误。

A项：该教师根据教学内容，通过向学生演示植物实物和真实情境，传播生物学知识，具有直观演示的教学功能，A项正确。

B项：教师在课堂伊始，利用实验材料及仪器为学生创设学习情境、激发学生学习兴趣、启迪学生思维，使学生注意力集中，主动学习新知，从而实现导入教学，B项正确。

C项：教师通过创设题干中的悬念，激发学生的求知欲和学习积极性，是教学活动中的设置悬念功能的实现，C项正确。

本题为选非题，故正确答案为D。

- 22 本题考查的是生物学科核心素养的有关知识。学生在开始中学生物学课程学习之前已有了一定的经验和认知积累，并以此为基础进行生物学的学习。学生开始中学生物学课程学习，以生物科学素养的发展为起点完成课程学习之后，生物科学素养实现了极大的提升。但课程结束后，随着知识的迁移、实践以及其他因素的影响，学生的生物科学素养的发展会有继续的提升。因此，在图中的学生生物科学素养的发展进阶图中，学生开始中学生物学课程学习的起点和完成课程学习的终点分别对应的是b和c，C项正确。

故正确答案为C。

- 23 本题考查的是建构主义学习观。建构主义学习理论的基本观点共有5点，分别是知识观、学习观、学生观、教学观和教师观。建构主义学习观认为，学习不是知识由教师到学生的简单的转移或传递，而是学生主动地建构自己知识经验的过程，这种建构是任何人所不能代替的。学习是个体建构自己的知识的过程，这意味着学习是主动的，学习者不是被动的刺激接受者，而是要对外部信息做主动的选择和加工。因此，学习不可能像行为主义所描述的是一个简单的S—R过程，也不是一个简单的信息积累、信息加工的过程。每一个学习者都是在自己原有的经验系统的基础上对新信息进行编码，建构自己对信息意义的理解。创造冲突的学习情境是教师在进行科学概念的教学时，通过创设一定的情境引发学生认知冲突，可以激发学生的认知内驱力，促进学生积极主动地解决问题，从而促使学生不断完善认知结构。题干中，教师采用了直观教学策略，引导学生观察、交流、总结出知识点，并不存在认知冲突，D项错误。

本题为选非题，故正确答案为D。

- 24 本题考查的是提问的类型。提问技能是师生互动的重要技能，根据对学生认知层次的要求分为识记、理解、分析、应用、评价提问等。识记属于记忆提问，要求回答“是”与“否”或称为二择一提问，以及单词、词组或系列句子的回忆提问；应用提问是建立简单的问题情境，让学生运用新获得的知识和回忆

过去旧知识，解决新问题；分析提问要求学生识别条件与原因，或者找出条件之间、原因与结果之间的关系；评价提问是依据别人的观点，在此基础上进行提问，引导学生判断观点的正误。题干中，教师通过提问引导学生由“选用透气的消毒纱布或松软的‘创可贴’等敷料包扎伤口”这一“果”得出“因”，属于分析提问，C项正确。

故正确答案为C。

- 25 本题考查的是教学评价的工具。检核表法是指在考虑某一个问题时，先制成一览表对项目逐一进行检查，以免遗漏要点，获得观念的方法，可用来训练学生思考周密，避免考虑问题有所遗漏，B项正确。

A项：量表包括学科、时间、授课人、学校等项目，A项错误。

C项：调查问卷又称调查表或询问表，是以问题的形式系统地记载调查内容的一种印件，C项错误。

D项：观察和轶事记录是对客观事实的记录，D项错误。

故正确答案为B。

- 26 (1) 有性。

(2) A。

(3) A、B、C。

(4) 胚胎移植。

- 27 (1) 烟草浸出液浓度；24h杀虫率平均数。

(2) 随着烟草浸出液浓度的不断升高，杀虫率也随之逐渐升高。

(3) 在烟草浸出液浓度小于50%设置不同梯度，找到杀虫平均数的数量拐角。再把拐角两侧的浓度细化，设置度量值更小的浓度梯度，其他条件保持不变，重复实验，找到最适浓度。按题目表格中实验步骤进行实验，以杀虫率平均数为指标确定最适浓度。

- 28 (1) 教学过程中的探究技能包括观察、分类、测量、推论、预测、交流、解释数据、实验等。观察技能是指利用五种感觉——视、听、味、嗅、触和一些工具来观察事物和自然现象；推论技能是对观察到的现象的因果关系的分析过程，它是根据以前收集的数据或信息对物体作出合理的推测和推断。材料中，教师引导学生根据实验现象，说出视觉形成的过程，在此基础上，教师引导学生思考、讨论产生近视的可能原因，并作出假设，这一过程中主要用到了观察技能和推论技能。

实验技能是进行完整的科学实验，包括提出问题、作出假设、制订计划、实施计划、得出结论以及表达和交流；测量技能是运用适当工具进行度量，利用熟悉事物做度量标准。

显示结果：解释数据技能是组织数据并从中得出结论；交流技能是应用适当的工具和技巧将有关资料或自己的意见和情感准确和全面地表达出来。材料中，学生根据假设制订探究计划，并完成相关的实验操作和记录，再通过分析和对比实验数据得出结论，学生分组交流实验结果，教师引导学生总结近视形成的原因，并结合生活体验交流预防近视的措施，用到了实验技能、测量技能、推论技能、解释数据技能以及交流技能等。

(2) 探究性教学是在教师的指导下，以学生为主体，让学生自觉地、主动地探索，掌握认识和解决问题的方法和步骤，研究客观事物的属性，发现事物发展的起因和事物内部的联系，从中找出规律，形成概念，建立自己的认知模型和学习方法架构。一般过程包括创设情境、引导探究、组织讨论、总结归纳等。探究式教学的出发点是设定需要解答的问题，这也是探究性教学的载体与核心，整个学习活动是围绕问题展开的。材料中，教师先统计班级戴眼镜学生的人数，然后提出问题：同学们是什么时候戴上眼镜的？是什么原因造成的？为学生创设了富有开放性的问题情境，再引导学生进行实验探究。

接着，该教师组织学生进行实验，先解决视觉的形成过程这一前置问题，为进一步解决核心问题提供了一定的实验条件或必要的资料。在此基础上，教师引导学生思考，讨论产生近视的可能原因，并作出假设，教师予以适当的指导和评价，引导学生完善假设。

接下来，教师引导学生在课堂上进行合作探究，学生根据假设制订实验计划，再根据计划完成相关实验操作和实验记录相关数据，通过分析和对比实验数据得出结论。

教师组织学生分组交流实验结果，最后由教师引导学生总结探究学习的结果和心得，实现了对“近视眼是什么原因造成的”这一问题的实质解释，以及预防近视这一健康教育，完成了探究性教学。

29 （1）根据材料，该教师反思了教学中以下几个方面的内容：

- ①反思教学内容：是否钻研吃透了教材；教学目标是否明确；重点、难点、易混点是否把握；教学内容课时分配是否合理。
- ②反思教学方法：组织教学是否科学；课堂教学的模式是否随意；激趣导入、课堂评价，激励语言是否适时、得体；训练、巩固、熟记的方法是否灵活、多样、到位。
- ③反思教学手段：是否根据教学需要使用教具；是否演示操作，直观教学；是否制作课件、创设情境，给学生以兴趣，使学生加深对知识的理解。
- ④反思教学顺序：教学程序是否合理；环节是否紧凑相扣；过渡语言是否自然恰当。
- ⑤反思教学效果：学生优秀率、及格率如何；是否存在过差率。

总之，自己一切的教育教学行为都可以反思。又如何反思呢？把自己的思考与他人的想法进行比照，把自己的专业行为与他人的专业行为进行对比，把自己成功的地方写下来，把自己失败的方面也记下来，一段时间之后进行整理、分析，就是有意义的反思。

（2）①教学反思来源于我们对教学的认识和思考，它要求我们把平时自发产生的对教学的思考变成一种自觉的行为习惯，同时它也是我们教学的一个基本环节，是新教师不断提升自己的一种方式，它有助于教师自身发展。

②反思教学的各个环节有助于教师不断地熟悉教材，熟悉学生，改变教学观念，改进教学方法。并且对教师自身素质的提高也有重要作用，通过反思教学的各个环节可以提高我们驾驭课堂的能力，实现高效的教学。

③教学反思也是我们教师自身职业道德的一种表现，做反思型的教师可以提升我们教师的职业道德感和社会责任感，没有职业道德感和社会责任感的教师不配为人师表。

总之，教学反思是教师必备的素质，也是教师提高教学能力、促进教师专业发展的重要手段。通过教学反思能改进教学手段，提高教学效率，增强教学的有效性，在追求高效教学中有着举足轻重的作用。善于反思的教师注定是一位不断向着大师靠拢的教师。

因此，我们应该重视教师的教学反思并培养教师的教学反思能力。

30 （1）“血型鉴定”的模拟实验方案：

	A型血清（AgNO ₃ ）	B型血清（NaI）
A型血 [Pb（NO ₃ ） ₂]	—	黄色沉淀
B型血（BaCl ₂ ）	白色试剂	—
AB型血	白色试剂	黄色沉淀
O型血	—	—

（2）教学过程：

一、引入课题

展示台湾地震的相关图片，提出问题，引入新课。人们在地震中受伤并大量出血，这时他们最需要什么样的救治？在教师的引导下，学生积极投入新课学习。这样的导入可以引发学生学习的兴趣，带着好奇心和主动性进入本节课的学习。

二、探索新知

- 1.播放临床血型鉴定的视频，同时创设情境：班上某同学在见义勇为时大量失血，他的好朋友要为他献血的场景（依次展示他们的照片），从而引入模拟实验。
- 2.教师先引导学生自由讨论，尝试探讨实验原理与过程，随机请学生自由发言并给予表扬与鼓励。随后教师总结实验原理及操作步骤，强调注意事项并演示实验操作（鉴定该同学血样）。

实验原理：ABO血型系统中分为四种血型，四种血型红细胞上带有不同凝集原，血浆中带有与自身不同的凝集素。当同种凝集原和凝集素相遇时，会发生红细胞凝集现象。可以利用凝集现象进行血型的鉴定。

实验步骤：先在两个培养皿中分别滴入“A型标准血清”和“B型标准血清”，再分别滴入需要鉴定血型的血液，观察有无凝集现象，最后记录实验结果。

	A型血清（AgNO ₃ ）	B型血清（NaI）
A型血 [Pb（NO ₃ ） ₂]	—	黄色沉淀
B型血（BaCl ₂ ）	白色试剂	—
AB型血	白色试剂	黄色沉淀
O型血	—	—

观看教师示范完成实验后，学生分小组进行实验。实验过程中教师巡视指导，并提示安全问题。学生完成实验后与相邻小组的实验现象进行对比，填写实验报告（相邻小组检验的是不同血型的血样）。组内讨论后，各小组派代表汇报、交流结果。

三、巩固练习

教师通过大屏幕呈现两道关于血型鉴定的练习题，以抢答的形式与学生进行互动，巩固学生的新知。

四、课堂小结

教师随机提问：“学习了这节课你们有什么收获？”引导学生进行自主小结。

五、布置作业

在课堂结束之前，教师安排学生完成以下开放性任务：回去调查家庭成员的血型，并作统计分析。