

البرنامج

اولا : منهج عرض الافكار والاسلوب
التربوي :

١ - جاءت الوحدات حسب تسلسلها في البرنامج مترابطة ومتكاملة ، بحيث كانت كل وحدة منها تعالج فكرة رئيسية، وتمهد في نفس الوقت للفكرة التي تليها بشكل سلس ، مما امكن مع نهاية وحدات البرنامج من تمييز خط عام متماسك يتكون من عدد النقاط (الافكار الرئيسية) . ويجيب هذا الخط على السؤال المطروح سابقا : ما هو السلاح ؟ وما يتفرع عنه من اسئلة اخرى مثل : ما هو الخط العام الذي يحكم تطوره ؟ ويجيب الى (حد ما) على مدى ارتباط تطور تقنيات السلاح مع تطور المجتمع البشري وتعدد حاجاته . على اعتبار ان السلاح حاجة اجتماعية قبل كل شيء . وكانت تتقاطع مع هذا الخط العام باستمرار خطوط عرضية تتطلب شرح بعض الافكار والمفاهيم حول السلاح . ونعطي هنا بعض الامثلة فقط على مسألة الخطوط العرضية :

مثال (أ) : الوحدة الثالثة (مسار المقذوف بواسطة مختلف انواع الاسلحة) .

مثال (ب) : الوحدة الرابعة (شرح مفهوم الانفجار من خلال احتراق البنزين في صفيحة مغلقة الا من فتحة في اعلاها) .

وهناك عدة امثلة على ترابط وتكامل وحدات البرنامج (ينبغي الرجوع للوحدات) :

مثال (أ) :

جاءت الوحدة السابقة المتعلقة بالمتفجرات تتويجا للوحدات السابقة وخاصة الوحدات الرابعة (المادة المتفجرة وتأثير الطاقة الناتجة عن

اشتعالها : مثال البنزين) ، والخامسة (المادة المتفجرة كقوة دافعة : احتراق البارود في حيز محصور) والسادسة (القوة الدافعة الموجهة : المقارنة بين انفجار الطلقة داخل ماسورة البندقية وخارجها) كما مهدت وحدتان الاولى (اجهزة الرمي وتحول الطاقة : بدءا من الطاقة العضلية المستخدمة في الاسلحة البدائية وحتى الطاقة الكيماوية من خلال مثل الفرقعات (الفتيش) والثانية (تطور الاسلحة من زاوية الطاقسة والتقنية : استخدام البارود بدءا من الاسلحة البدائية حتى الاسلحة الحديثة) للوحدات الرابعة والخامسة والسادسة .

ولذلك جاءت الوحدة السابعة لتمسك بالخيط المتفرقة في الوحدات السابقة وتصوغها في نسيج واحد ، وتمكنت بذلك من اعطاء تعريف شامل ومبسط للمواد المتفجرة مبنيا على المعرفة الجزئية السابقة .

مثال (ب) :

جاءت الوحدة العاشرة والاخيرة المتعلقة بالصاروخ لتوضح انه (اي الصاروخ) كان تتويجا لجهود الانسان في تطوير سلاح فعال ، اقتصادي . عالي المناورة ، بعيد المدى . كما اوضحت ان تقنيات الصاروخ الحديث كانت نتيجة للتقدم العلمي والتكنولوجي الذي تم من خلال التوصل الى صنع الاسلحة الاقل تطورا . وقد مهدنا لهذا كله في المقدمة التي سبقت وحدات البرنامج العشرة ، وكذلك في الوحدة الثانية (تطور الاسلحة من زاوية الطاقة والتقنية) التي ارسى المقياس الذي تم على اساسه الحكم على مدى تطور سلاح معين . حين حددت السلاح بثلاث عناصر رئيسية هي (القاذف ، المقذوف ، الطاقة) وربطت تطور السلاح بتطور هذه العناصر . وحين حصرت هدف القاذف والطاقة في