

المملكة العربية السعودية
وزارة التربية والتعليم
وكالة الوزارة للتعليم
الإدارة العامة للموهوبين
إدارة الرعاية والبرامج الإثرائية

برنامج تنمية الاختراع (دليل المدرب)

بِسْمِ اللّٰهِ الرَّحْمٰنِ الرَّحِیْمِ

الأهداف العامة للبرنامج :

- ١- تنمية قدرات الطلاب الإختراعية
- ٢- تنمية ميول واتجاهات الطلاب الإيجابية نحو الإختراع .
- ٣- ربط الطلاب بمؤسسات المجتمع ذات العلاقة بالإختراع .

محتوى البرنامج :

يدمج محتوى البرنامج بين المعلومات والمهارات التالية :

١ - معلومات :

أ- الإختراع (مفهومه - دوافعه - أنواعه - طرقه - حفظه - تسويقه)

ب- المبادئ العلمية في بعض الأجهزة الكهربائية والميكانيكية .

٢ - مهارات عقلية :

(حل المشكلات ، سكامبر ، اتخاذ القرار) .

٣ - مهارات نفس حركية :

(الفك والتركيب ، القص واللصق ، القطع واللحام) .

٤ - مهارات اجتماعية :

(التواصل اللفظي مع الآخرين ، العمل بروح الفريق) .

أساليب التدريب :

ينوع مدرب البرنامج بين الأساليب التالية حسب طبيعة المحتوى المقدم :

١ - المناقشة (فردية - جماعية) .

٢ - حل المشكلات .

٣ - العصف الذهني .

٤ - البيان العملي .

٥ - المشروع .

المواد والمعينات التدريبية :

١ - جهاز العرض العلوي ، شفافيات .

٢ - جهاز الداتا شو ، شرائح عرض .

٣ - السبورة وأقلام الكتابة .

٤ - بعض العدد الخاصة بالفك والتركيب والقطع واللصق واللحام .

٥ - بعض المواد والحامات المستخدمة في التطبيقات العملية .

٦ - بعض المخترعات الموضحة بالأمثلة و التدريبات .

أسلوب تقييم الطلاب :

- ١ - التقويم المستمر .
- ٢ - النواتج الإبداعية .

مهام العاملين في برنامج تنمية الاختراع :

مهام رؤساء أقسام الموهوبين بإدارات التربية والتعليم تجاه برنامج تنمية الاختراع بمدارس التعليم العام :

- ١ - تعميم خطط البرنامج المعتمدة من الإدارة العامة لرعاية الموهوبين بالوزارة ومتابعة تنفيذها .
- ٢ - متابعة إيجاد مستلزمات البرنامج بالمدارس المنفذة .
- ٣ - فتح قنوات التعاون مع الجهات ذات العلاقة بالاختراع للإفادة من خبراتها وإمكانياتها .
- ٤ - متابعة معلمي البرنامج في النواحي الفنية .
- ٥ - متابعة المواقع والمختبرات والمباني المخصصة لتنفيذ البرنامج والتأكد من مطابقتها للمواصفات المعتمدة من الإدارة العامة لرعاية الموهوبين بالوزارة.
- ٦ - ترشيح العاملين في البرنامج للملتقيات والبرامج التدريبية التي تنفذها الإدارة العامة لرعاية الموهوبين بالوزارة.
- ٧ - إعداد قاعدة بيانات عن المعلمين وتحديثها بصورة دورية .
- ٨ - تقويم وتطوير البرنامج من خلال ما يلي :
 - أ - تنفيذ الزيارات الإشرافية للبرامج المنفذة في الميدان (مراكز - مدارس) .
 - ب - عقد اللقاءات السنوية للعاملين في البرنامج .
 - ت - دراسة استبيانات آراء الطلاب والعاملين في البرنامج .
 - ث - دراسة نتائج الاختبارات القبليّة والبعديّة لمحتوى البرنامج .
 - ج - عقد الدورات التدريبية التي تلبي احتياجات معلمي البرنامج .
 - ح - تطوير وإثراء محتوى البرنامج .
- ٩ - إعداد التقارير الختامية للبرامج المنفذة بالمدارس .

مهام مدير البرنامج :

- ١ - اعتماد خطط وتقارير معلم البرنامج ومتابعة تنفيذها .
- ٢ - تكليف محضر مختبر للعمل كمساعد لمعلم البرنامج .
- ٣ - العمل على توفير متطلبات تنفيذ البرنامج وفق المخصص المالي المعتمد له .
- ٤ - تمكين المعلم من حضور الاجتماعات أو اللقاءات والدورات التدريبية التي تعقد بشأن البرنامج .

مهام معلم برنامج تنمية الاختراع :

- ١- ترشيح واختيار الطلاب للبرنامج .
- ٢- تنفيذ الجلسات التدريبية وفق الآلية المعتمدة من الإدارة العامة لرعاية الموهوبين .
- ٣- تقويم طلاب البرنامج من خلال (بطاقات التقييم المستمر ، والنواتج الإبداعية) .
- ٤- عقد المشاريع الفردية مع طلاب البرنامج ومتابعتها .
- ٥- تنفيذ الزيارات والرحلات العلمية في مجال الاختراع .
- ٦- تعبئة سجلات متابعة طلاب البرنامج .
- ٧- التخطيط والتنفيذ لبرامج الرعاية الفردية الخاصة بالطلاب الموهوبين في مجال الاختراع، الذين يحتاجون إلى رعاية تتبعية بعد حضورهم للبرنامج .
- ٨- مساعدة الطلاب ذوي الاختراعات الجديدة على تسجيل براءات الاختراع من خلال الجهات المعنية بالمملكة العربية السعودية.
- ٩- حث الطلاب ذوي الاختراعات الجديدة على المشاركة في المسابقات الاختراعية .
- ١٠- إعداد التقارير الختامية للبرامج والفعاليات المنفذة في مجال الاختراع والرفع بها لقسم الموهوبين بالإدارة.

إرشادات عامة للمعلم :

- ١ - الإطلاع الكامل على الحقيبة التدريبيية .
- ٢ - الإطلاع على خطة الجلسة التدريبيية .
- ٣ - الإطلاع على المحتوى العلمي للجلسة التدريبيية ويفضل القراءة من مراجع أخرى للتوسع .
- ٣ - توفير وتجهيز متطلبات الجلسة التدريبيية من المواد والمعينات التدريبيية .
- ٤ - الإلتزام بموعدها بداية ونهاية الجلسة التدريبيية .
- ٤ - تقديم (الأنشطة - المادة العلمية - التدريبيات) وفق التسلسل المحدد بالخطة الزمنية لكل جلسة التدريبيية .
- ٦ - استخدام المواد والمعينات التدريبيية اللازمة لتنفيذ الجلسات التدريبيية .
- ٧ - وزع الأسئلة على أكبر عدد ممكن من الطلاب أثناء تنفيذ الأنشطة والتدريبيات الفردية .
- ٨ - أطلب من الطلاب توضيح أفكارهم التي يطرحونها (كيف ؟ ، ماذا تقصد ؟ ، لماذا ؟ مثل .) .
- ٩ - أطلب من الطلاب ذكر أكبر عدد ممكن من البدائل للإستجابات التي يطرحونها .
- ١٠ - احترم أفكار الطلاب الغريبة وغير المألوفة (الإبداعية) .
- ١١ - تجنب استخدام العبارات الكابحة للتفكير فيما يخص الأسئلة المفتوحة ، الإبداعية (ممتاز - صح) .
- ١٢ - أتح الفرصة لمداخلات الطلاب وأستمع إليها دون مقاطعة .
- ١٣ - تجول بين الطلاب أثناء تنفيذ الأنشطة والتدريبيات الجماعية .
- ١٤ - قدم المادة العلمية بصوت واضح ومسموع لدى الجميع .
- ١٥ - استخدم أمثلة توضيحية عند الحاجة .
- ١٦ - حفز المتدربين للمشاركة في الفعاليات التدريبيية باستمرار .
- ١٧ - تجنب إصدار الأحكام النقدية على الأفكار التي يقدمها الطلاب .
- ١٨ - عليك بالاتزان وضبط الانفعالات عندما تتعرض لمواقف مثيرة من الطلاب .
- ١٩ - يفضل توزيع المادة العلمية على الطلاب بشكل مرحلي لأن توزيعها كاملة قد يمكن بعض الطلاب من قراءتها قبل الجلسات التدريبيية مما يفقدها روح التفاعل مع المدرب كما يفقد الطلاب الشوق إلى المادة العلمية .
- ٢٠ - أكد للطلاب بأن الأفكار الإختراعية الناتجة عن الجلسات التدريبيية سرية وأنها ملك لمجموعة البرنامج .
- ٢١ - إعد المشارييع الإختراعية الفردية مع الطلاب وتابع تنفيذها وساهم في إنجازها .
- ٢٢ - تابع حضور وانصراف الطلاب للبرنامج من خلال سجلات معدة بهذا الشأن .
- ٢٣ - نفذ بعض الرحلات أو الزيارات العلمية التي تساهم في تحقيق أهداف البرنامج .
- ٢٤ - وثق أعمالك وأعمال طلابك في سجلات وملفات خاصة .
- ٢٥ - نسق لإلحاق الطلاب بالدورات والبرامج الإثرائية الإضافية التي تقدم في المدرسة أو في غيرها من المؤسسات ذات العلاقة بالإختراع .

إرشادات عامة للطلاب :

- ١ - احرص على الالتزام بمواعيد الحضور والانصراف لجلسات البرنامج التدريبية .
- ٢ - استمع جيداً لتوجيهات المدرب وأعمل على تنفيذها .
- ٣ - شارك بفاعلية في الأنشطة التدريبية للبرنامج .
- ٤ - التزم بالوقت المحدد لتنفيذ الجلسات التدريبية .
- ٥ - قدم إجابات إبداعية لأسئلة الأنشطة والتدريبات .
- ٥ - أحرص على استيعاب المادة العلمية للبرنامج .
- ٦ - أطلب من المدرب توضيح ما يصعب عليك فهمه فيما يخص المادة العلمية للبرنامج.
- ٧ - إلتزم بتنفيذ المشاريع الفردية يعقدتها معك المدرب .
- ٨ - شارك بفاعلية في البرامج المساندة للمشروع التدريبي (الزيارات العلمية - المسابقات - الدورات ..) .
- ٩ - التزم بتعليمات الأمن والسلامة الخاصة بالمعامل والمختبرات التدريبية .
- ١٠ - حافظ على سرية الأفكار الاختراعية التي تنتج عن الجلسات التدريبية وأعلم أنها ملك مجموعة البرنامج والتي تعد أحد أفرادها .
- ١١ - احرص على التحلي بالأخلاق الحسنة في تعاملك مع المتدربين المشاركين في البرنامج .
- ١٢ - يمكنك الاستفادة من خبرات المدرب بعد نهاية الدورة من خلال الاتصال الهاتفي أو بالمراسلة كما يمكنك الاستفادة منه في اللقاءات التي يتم الاتفاق عليها فيما بينكم .
- ١٣ - ساهم في نشر ثقافة الاختراع بنقل ماتتعلمه في الدورة إلى أسرتك وأصدقائك .
- ١٣ - حضورك لفعاليات الدورة شرط أساسي لحصولك على شهادة حضور الدورة .

الخطة الزمنية للجلسات التدريبية :

الأساليب التدريبية : أنظر صفحة (٣) .

المواد والمعينات التدريبية : أنظر صفحة (٣)

اليوم	الدرس	الإجراءات التدريبية
	الأولى	المادة العلمية (١/١/١) عرض المدرب والمناقشة _ ٢٠ دقيقة .
الباب	الموضوع	
الأول	تعريف عامة .	نشاط (١/١/١) فردي - ٥ دقائق .
مفاهيم في الاختراع		نشاط (٢/١/١) فردي - ٢٠ دقيقة .
الأهداف المعرفية :		المجموع ٤٥ دقيقة .
١ - أن يعرف الطلاب (الاختراع ، الاكتشاف ، المحاكاة ، التقليد) .		عدد الحصص : ١
٢ - أن يميز الطلاب بين : (الاختراع ، الاكتشاف ، المحاكاة ، التقليد)		
٣ - أن يستخدم الطلاب بعض أدوات القص واللصق بإتقان .		
٤ - أن يصنع الطلاب منظف الآذان باستخدام أعواد الأسنان والقطن .		

الخطة الزمنية للجلسات التدريبية :

الأساليب التدريبية : أنظر صفحة (٣) .

المواد والمعينات التدريبية : أنظر صفحة (٣)

اليوم	الدرس	الإجراءات التدريبية
	الثاني	المادة العلمية (١/٢/١) عرض المدرب
الباب	الموضوع	والمناقشة - ٢٠ دقيقة .
الأول :	دوافع الاختراع	نشاط (١/٢/١) فردي - ٥ دقائق .
مفاهيم في الاختراع		نشاط (٢/٢/١) جماعي - ١٠ دقائق .
الأهداف :		عرض المجموعات - ١٠ دقائق .
		المجموع ٤٥ دقيقة .
		عدد الحصص : ١
١ -	أن يعدد الطلاب دوافع الاختراع مع الشرح .	
٢ -	أن يذكر الطلاب أسماء بعض الشخصيات التي برزت في مجال الاختراع في الوقت السابق .	
٣ -	أن يتنبأ الطلاب بما سيحدث لو لم يخترع الإنسان علاقة الملابس .	

الخطة الزمنية للجلسات التدريبية :

الأساليب التدريبية : أنظر صفحة (٣) .

المواد والمعينات التدريبية : أنظر صفحة (٣)

اليوم	الدرس	الإجراءات التدريبية
	الأول	المادة العلمية (١/١/٢) عرض المدرب والمناقشة - ١٥ دقيقة.
الباب	الموضوع	
الثاني :	منتج جديد /طريقة (١)	نشاط (١/١/٢) جماعي - ٢٠ دقيقة . عرض المجموعات ١٠ دقائق. نشاط (٢/١/٢) فردي ٩٠ دقيقة .
أنواع الاختراع وطرقها		المجموع : ١٣٥ دقيقة . عدد الحصص : ٣
الأهداف		
		١ - أن يعرف الطلاب الاختراع من نوع منتج جديد. ٢ - أن يمثل الطلاب للاختراع من نوع منتج جديد ٣ - أن يعدد الطلاب طرق توليد الاختراع من نوع منتج جديد. ٤ - أن يبتكر الطلاب اختراعاً جديداً باستخدام الطريقة الأولى من طرق توليد أفكار الاختراع من نوع منتج جديد. ٥ - أن يصنع الطلاب منبه هزازاً للصم باستخدام السيارة اللاسلكية الصغيرة .

الخطوة الزمنية للجلسات التدريبية :

الأساليب التدريبية : أنظر صفحة (٣) .

المواد والمعينات التدريبية : أنظر صفحة (٣)

اليوم	الدرس	الإجراءات التدريبية
	الثاني	المادة العلمية (١/٢/٢) عرض المدرب والمناقشة - ١٥ دقيقة.
الباب	الموضوع	
الثاني :	منتج جديد /طريقة (٢)	نشاط (١/٢/٢) جماعي - ٢٠ دقيقة . عرض المجموعات ١٠ دقائق. نشاط (٢/٢/٢) فردي ٩٠ دقيقة. المجموع : ١٣٥ دقيقة . عدد الحصص : ٣
أنواع الاختراع وطرقها		
الأهداف		
		١ - أن يمثل الطلاب للاختراع من نوع منتج جديد ٣ - أن يعدد الطلاب طرق توليد الاختراع من نوع منتج جديد. ٤ - أن يبتكر الطلاب اختراعاً جديداً باستخدام الطريقة الثانية من طرق توليد أفكار الاختراع من نوع منتج جديد . ٥ - أن يصنع الطلاب سيارة صغيرة تعمل بالطاقة الكامنة في المطاط .

الخطة الزمنية للجلسات التدريبية :

الأساليب التدريبية : أنظر صفحة (٣) .

المواد والمعينات التدريبية : أنظر صفحة (٣) .

اليوم	الدرس	الإجراءات التدريبية
	الرابع	المادة العلمية (١/٤/٢) عرض المدرب والمناقشة - ١٥ دقيقة.
الباب	الموضوع	دقيقة.
الثاني	تحسين في منتج قائم / طريقة (٢)	نشاط (١/٤/٢) جماعي - ٧٥ دقيقة . (٤٥ + ٣٠) دقيقة .
أنواع الاختراع وطرقها		المجموع : ٩٠ دقيقة
الأهداف		عدد الحصص : ٢
		١ - أن يمثل الطلاب للاختراع من نوع تحسين في منتج قائم .
		٢ - أن يعدد الطلاب طرق توليد أفكار الاختراع من نوع تحسين في منتج قائم .
		٣ - أن يبتكر الطلاب اختراعاً جديداً باستخدام الطريقة الثانية من طرق توليد أفكار الاختراع من نوع تحسين في منتج قائم .

الخطة الزمنية للجلسات التدريبية :

الأساليب التدريبية : أنظر صفحة (٣) .

المواد والمعينات التدريبية : أنظر صفحة (٣) .

اليوم	الدرس	الإجراءات التدريبية
	الخامس	المادة العلمية (١/٥/٢) عرض المدرب والمناقشة - ١٥ دقيقة.
الباب	الموضوع	نشاط (١/٥/٢) جماعي - ٧٥ دقيقة . (٤٥ + ٣٠) دقيقة .
الثاني : أنواع الاختراع وطرقها .	استخدام جديد لمنتج قائم / طريقة (١)	المجموع : ٩٠ دقيقة . عدد الحصص : ٢
الأهداف		
		١ - أن يعرف الطلاب الاختراع من نوع استخدام جديد لمنتج قائم . ٢ - أن يمثل الطلاب للاختراع من نوع استخدام جديد لمنتج قائم . ٣ - أن يعدد الطلاب طرق توليد أفكار الاختراع من نوع استخدام جديد لمنتج قائم . ٤ - أن يبتكر الطلاب اختراعاً جديداً باستخدام الطريقة الأولى من طرق توليد أفكار الاختراع من نوع استخدام جديد لمنتج قائم .

الخطة الزمنية للجلسات التدريبية :

الأساليب التدريبية : أنظر صفحة (٣) .

المواد والمعينات التدريبية : أنظر صفحة (٣) .

اليوم	الدرس	الإجراءات التدريبية
	السادس	المادة العلمية (١/٦/٢) عرض المدرب والمناقشة - ١٥ دقيقة.
الباب	الموضوع	نشاط (١/٦/٢) جماعي - ٧٥ دقيقة . (٤٥ + ٣٠) دقيقة .
الثاني : أنواع الاختراع وطرقها .	استخدام جديد لمنتج قائم / طريقة (٢)	المجموع : ٩٠ دقيقة . عدد الحصص : ٢
الأهداف		
		١ - أن يمثل الطلاب للاختراع من نوع استخدام جديد لمنتج قائم .
		٣ - أن يعدد الطلاب طرق توليد أفكار الاختراع من نوع استخدام جديد لمنتج قائم .
		٤ - أن يبتكر الطلاب اختراعاً جديداً باستخدام الطريقة الثانية من طرق توليد أفكار الاختراع من نوع استخدام جديد لمنتج قائم .

الخطة الزمنية للجلسات التدريبية :

الأساليب التدريبية : أنظر صفحة (٣) .

المواد والمعينات التدريبية : أنظر صفحة (٣) .

اليوم	الدرس	الإجراءات التدريبية
	الأول	المادة العلمية (١/١/٣) عرض المدرب والمناقشة - ٤٥ دقيقة.
الباب	الموضوع	
الثالث	براءة الاختراع .	نشاط (١/١/٣) فردي - ١٠ دقائق . عرض الحلول ٥ دقائق .
حفظ الأفكار الاختراعية وتسويقها		نشاط (٢/١/٣) فردي - ١٠ دقائق . عرض الحلول ٥ دقائق .
الأهداف		نشاط (٣/١/٣) فردي - ١٠ دقائق . عرض الحلول ٥ دقائق . المجموع : ٩٠ دقيقة . عدد الحصص : ٢
	١ - أن يعرف الطلاب براءة الاختراع .	
	٢ - أن يحدد الطلاب جهات منح براءات الاختراع .	
	٣ - أن يتعرف الطلاب على بعض مواد نظام براءات الاختراع لدول مجلس التعاون لدول الخليج العربية .	

الخطة الزمنية للجلسات التدريبية :

الأساليب التدريبية : أنظر صفحة (٣) .

المواد والمعينات التدريبية : أنظر صفحة (٣) .

اليوم	الدرس	الإجراءات التدريبية
	الثاني	المادة العلمية (١/٢/٣) عرض المدرب والمناقشة - ١٥ دقيقة.
الباب	الموضوع	
الثالث	طرق الاستثمار في الاختراعات .	نشاط (١/٢/٣) جماعي - ٢٠ دقيقة . عرض المجموعات - ١٠ دقائق المجموع : ٤٥ دقيقة . عدد الحصص : ١
حفظ الأفكار الاختراعية وتسويقها		
الأهداف		
٤ -	أن يعرف الطلاب براءة الاختراع .	
٥ -	أن يحدد الطلاب جهات منح براءات الاختراع .	
٦ -	أن يتعرف الطلاب على بعض مواد نظام براءات الاختراع لدول مجلس التعاون لدول الخليج العربية .	

الخطة الزمنية للجلسات التدريبية :

الأساليب التدريبية : أنظر صفحة (٣) .

المواد والمعينات التدريبية : أنظر صفحة (٣) .

اليوم	الدرس	الإجراءات التدريبية
	الأول	المادة العلمية (١/١/٤) - ٢٥ دقيقة .
الباب	الموضوع	نشاط (١/١/٤) جماعي - ١٠ دقائق .
الرابع : تقييم الأفكار الاختراعية .	معايير تقييم الأفكار الاختراعية	عرض المجموعات - ١٠ دقائق . المجموع : ٤٥ دقيقة عدد الحصص : ١
الأهداف		
١ - أن يعدد الطلاب معايير تقييم الأفكار الاختراعية .		
٣ - أن يستخدم الطلاب معايير تقييم الأفكار الاختراعية بكفاءة .		

الخطة الزمنية للجلسات التدريبية :

الأساليب التدريبية : أنظر صفحة (٣) .

المواد والمعينات التدريبية : أنظر صفحة (٣) .

اليوم	الدرس	الإجراءات التدريبية
	الثاني	المادة العلمية (١/٢/٤) - ١٥ دقيقة .
الباب	الموضوع	نشاط (١/٢/٤) - جماعي ١٠ دقائق .
الرابع :	معالجة الأفكار	عرض المجموعات - ٥ دقائق .
تقييم الأفكار الاختراعية .		نشاط (٢/٢/٤) - جماعي ١٠ دقائق .
الأهداف		عرض المجموعات - ٥ دقائق .
		المجموع : ٤٥ دقيقة .
		عدد الحصص : ١
		١ - أن يستخدم الطلاب أداة معالجة الأفكار في تقييم بعض الأفكار الاختراعية بكفاءة.

الخطة الزمنية للجلسات التدريبية :

الأساليب التدريبية : أنظر صفحة (٣) .

المواد والمعينات التدريبية : أنظر صفحة (٣) .

اليوم	الدرس	الإجراءات التدريبية
	الثالث	المادة العلمية (١/٣/٤) - ١٥ دقيقة .
الباب	الموضوع	نشاط (١/٣/٤) - جماعي ١٠ دقائق .
الرابع :	النتائج المنطقية	عرض المجموعات - ٥ دقائق .
تقييم الأفكار الاختراعية .		نشاط (٢/٣/٤) - جماعي ١٠ دقائق .
		عرض المجموعات - ٥ دقائق .
الأهداف		المجموع : ٤٥ دقيقة .
		عدد الحصص : ١
		١ - أن يستخدم الطلاب أداة النتائج المنطقية وما يتبعها في تقييم بعض الأفكار الاختراعية بكفاءة .

الخطة الزمنية للجلسات التدريبية :

الأساليب التدريبية : أنظر صفحة (٣) .

المواد والمعينات التدريبية : أنظر صفحة (٣) .

اليوم	الدرس	الإجراءات التدريبية
	الأول	نشاط (١/١/٥) فردي ٩ دقائق .
الباب	الموضوع	نشاط (٢/١/٥) فردي ٩ دقائق .
الخامس:	خطوات مشروع الاختراع	نشاط (٣/١/٥) فردي ٩ دقائق .
مشروع	١ - الشعور بالمشكلة .	نشاط (٤/١/٥) فردي ٩ دقائق .
الاختراع	٢ - تحديد المشكلة .	نشاط (٥/١/٥) فردي ٩ دقائق .
الأهداف		المجموع : ٤٥ دقيقة .
		عدد الحصص : ١
١ -	أن يكتب الطالب أكبر عدد ممكن من المشاكل التي يرغب حلها باختراع .	
٢ -	أن يكتب الطالب أكبر عدد ممكن الاكتشافات العلمية التي يرغب في استعمالها في اختراع .	
٣ -	أن يكتب الطالب أكبر عدد ممكن الاختراعات التي يرغب التحسين فيها أو استخدامها استخدما جديداً .	
٤ -	أن يحدد الطلاب المشكلة / الاكتشاف / المنتج الذي سيعتمد عليه اختراعه .	
٥ -	أن يكتب الطلاب طريقة الاختراع التي اختارها على شكل سؤال .	

الخطة الزمنية للجلسات التدريبية :

الأساليب التدريبية : أنظر صفحة (٣) .

المواد والمعينات التدريبية : أنظر صفحة (٣) .

اليوم	الدرس	الإجراءات التدريبية
	الثاني	نشاط (١/٢/٥) فردي ١٣٥ دقيقة .
الباب	الموضوع	المجموع : ١٣٥ دقيقة .
الخامس: مشروع الاختراع	خطوات مشروع الاختراع ٣- دراسة المشكلة .	عدد الحصص : ٣
الأهداف		
١ -	أن يدرس الطلاب المشكلة / الاكتشاف / المنتج التي تم اختيارها .	
٢ -	أن يلخص الطلاب المعلومات التي توصلوا إليها .	

الخطة الزمنية للجلسات التدريبية :

الأساليب التدريبية : أنظر صفحة (٣) .

المواد والمعينات التدريبية : أنظر صفحة (٣) .

اليوم	الدرس	الإجراءات التدريبية
	الثالث	نشاط (١/٣/٥) فردي ٤٥ دقيقة .
الباب	الموضوع	المجموع : ٤٥ دقيقة .
الخامس: مشروع الاختراع	خطوات مشروع الاختراع ٤- اقتراح الحلول .	عدد الحصص : ١
الأهداف		
٣ -	أن يكتب الطالب أكبر عدد ممكن من الحلول الاختراعية المقترحة لأستلتهم المطروحة وفق الطريقة التي اختاروها .	

الخطة الزمنية للجلسات التدريبية :

الأساليب التدريبية : أنظر صفحة (٣) .

المواد والمعينات التدريبية : أنظر صفحة (٣) .

اليوم	الدرس	الإجراءات التدريبية
	الرابع	نشاط (١/٤/٥) فردي ٤٥ دقيقة .
الباب	الموضوع	نشاط (٢/٤/٥) فردي ٤٥ دقيقة .
الخامس:	خطوات مشروع الاختراع	المجموع : ٩٠ دقيقة .
مشروع الاختراع	٥ - تقييم الحلول المقترحة واختيار الحل الأنسب .	عدد الحصص : ٢ .
الأهداف		
		١- أن يقيم الطلاب الأفكار الاختراعية المقترحة .
		٢- أن يختار الطلاب أفضل الأفكار التي تم تقييمها ويشرعون في تنفيذها .

الخطة الزمنية للجلسات التدريبية :

الأساليب التدريبية : أنظر صفحة (٣) .

المواد والمعينات التدريبية : أنظر صفحة (٣) .

اليوم	الدرس	الإجراءات التدريبية
	الخامس	المادة العلمية (١/٥/٥) عرض المدرب والمناقشة - ٢٠ دقيقة .
الباب	الموضوع	
الخامس:	خطوات مشروع الاختراع	نشاط (١/٥/٥) فردي ١١٥ دقيقة (٢٥ + ٤٥ + ٤٥) المجموع : ١٣٥ دقيقة .
مشروع الاختراع	٦ - صناعة النموذج الأولي للاختراع .	عدد الحصص : ٣ .
الأهداف		
		١ - أن يصنع الطلاب النماذج الأولية لأفكارهم الاختراعية .
		٢ - أن يقيم الطلاب النماذج الأولية التي تم تصنيعها .
		٣ - أن يصنع الطالب النموذج النهائي لاختراعه .

الخطة الزمنية للجلسات التدريبية :

الأساليب التدريبية : أنظر صفحة (٣) .

المواد والمعينات التدريبية : أنظر صفحة (٣) .

اليوم	الدرس	الإجراءات التدريبية
	السادس	نشاط : (١/٦/٥) ٩٠ دقيقة
الباب	الموضوع	المجموع : ٩٠ دقيقة .
الخامس: مشروع الاختراع	خطوات مشروع الاختراع ٧- تقرير الاختراع .	عدد الحصص : ٢
الأهداف		
	١- أن يكتب الطلاب تقريراً ختامياً لاختراعهم وفق الشروط المحددة بالنشاط .	