



دولة فلسطين
وَأَرْزُقُوا الشَّيْخَةَ وَالتَّجْلِيلَ الْعَالَمِيَّ



دليل

المعلم

الصف الحادي عشر أدبي وشرعي

الرياضيات

إعداد
الإدارة العامة للإشراف والتأهيل التربوي

2021
2022 غزة



دولة فلسطين
وَلَا إِلَهَ إِلَّا اللَّهُ مُحَمَّدٌ رَسُولُ اللَّهِ

دليل المعلم في تنفيذ بطاقات التعلم في مبحث الرياضيات

الصف الحادي عشر الأدبي - الشرعي

الفصل الدراسي الأول

فريق الإعداد

مشرف تربوي - مديرية التربية - شرق غزة

أ. ابتسام محمد اسليم

معلم - مدرسة دلال المغربي الثانوية (أ)

أ. أريج عيسى رحمي

معلم - مدرسة دلال المغربي الثانوية (أ)

أ. علا حسن سعد

رقم البطاقة	١	الزمن اللازم للتنفيذ:	٤٥ دقيقة (حصة)
عنوان البطاقة	حل معادلة خطية بمتغير واحد		
القيم الواردة في الدرس	المساواة ، التعاون ، العدل ، المسؤولية في بناء مؤسسات الوطن		

نتائج التعلم المتوقعة: (تضمن نتائج ذات علاقة بتنمية وتعزيز القيم)

- يعرف المعادلة الخطية
- يميز المعادلة الخطية بمتغير واحد من بين مجموعة معادلات معطاة
- يحل المعادلة الخطية بمتغير واحد جبرياً

استراتيجيات التدريس المقترحة: المناقشة و الحوار ، اكتشاف موجه، تعلّم تعاوني، استراتيجية فراير

احتياجات التنفيذ (الوسائل التعليمية المقترحة): بطاقات التعلّم الذاتي ، الكتاب المدرسي ، فيديوهات تعليمية

إجراءات تنفيذ البطاقة (الأنشطة الوجيهة):

الزمن (بالدقيقة)	الإجراء
٥د	تمهيد/ اجراء العمليات الحسابية على مجموعة الأعداد الحقيقية ، التذكير بخواص العمليات على الأعداد الحقيقية ، جمع وطرح الحدود المتشابهة ، مفهوم حل المعادلة
١٠د	مناقشة تعريف المعادلة الخطية بمتغير واحد مع مناقشة نشاط (١) صفحة ٤ من الكتاب المدرسي
١٥د	الحوار والمناقشة لتمييز المعادلة الخطية بمتغير واحد عن غيرها من المعادلات مع حل سؤال (١) صفحة ٦ من تمارين ومسائل الكتاب المدرسي
١٥د	توضيح خطوات حل المعادلة الخطية بمتغير واحد من خلال حل نشاط (٣) صفحة ٥ من الكتاب المدرسي

الأنشطة البيتية (الأنشطة التي ينفذها الطالب عن بعد): حل التقويم الختامي من بطاقة التعلّم الذاتي صفحة ١٠

ملاحظات توجيهية للمعلم: (تضمن إرشادات ذات علاقة بتدريس القيم وتعزيزها)

- احترام آراء الطلبة والإجابة على استفساراتهم
- تعزيز قدرة الطلبة على المناقشة والحوار الفعال

رقم البطاقة	٢	الزمن اللازم للتنفيذ:	٤٥ دقيقة (حصة)
عنوان البطاقة	حل مسائل لفظية على حل المعادلات الخطية بمتغير واحد		
القيم الواردة في الدرس	تذوق الجمال الرياضي في حلّ ألغازاً باستخدام حل معادلة خطية بمتغير واحد		

نتائج التعلم المتوقعة: (تضمن نتائج ذات علاقة بتنمية وتعزيز القيم)

- يحول المسألة اللفظية إلى معادلة رياضية
- يحلّ المعادلة الخطية الناتجة من المسألة اللفظية وتحديد المطلوب

استراتيجيات التدريس المقترحة: المناقشة والحوار ، العصف الذهني ، الكرسي الساخن

احتياجات التنفيذ (الوسائل التعليمية المقترحة): بطاقات التعلّم الذاتي ، عرض تقديمي ، الكتاب المدرسي

إجراءات تنفيذ البطاقة (الأنشطة الوجيهة):

الزمن (بالدقيقة)	الإجراء
١٠ د	تمهيد/ تحويل المسائل اللفظية إلى معادلات رياضية ، حل المعادلة الخطية بمتغير واحد
٢٠ د	مناقشة الطلبة في كيفية حل المسائل اللفظية باستخدام طرق حل المعادلة الخطية من خلال حل نشاط (٤ ، ٥) صفحة ٥ من الكتاب المدرسي
١٥ د	توجيه الطلبة لحلّ سؤال (٤ ، ٥) صفحة ٦ من الكتاب المدرسي مع التركيز على قوانين المساحات والمحيط للأشكال الهندسية

الأنشطة البيتية (الأنشطة التي ينفذها الطالب عن بعد): حل تدريبات صفحة ١٢ من بطاقات التعلّم الذاتي

ملاحظات توجيهية للمعلم: (تضمن إرشادات ذات علاقة بتدريس القيم وتعزيزها)

- إثارة تفكير الطلبة من خلال عرض الأسئلة المتنوعة
- تحفيز الطلبة على مواجهة وحل المشكلات التي تواجههم خلال حل التدريبات

رقم البطاقة	٣	الزمن اللازم للتنفيذ:	٤٥ دقيقة (حصة)
عنوان البطاقة	حل نظام من معادلتين خطيتين بمتغيرين بطريقة الحذف		
القيم الواردة في الدرس	تقدير أهمية حلّ نظام من معادلتين خطيتين بمتغيرين في حلّ مشكلات حياتية		

نتائج التعلم المتوقعة: (تضمن نتائج ذات علاقة بتنمية وتعزيز القيم)

- يعرف نظام المعادلات الخطية بمتغيرين
- يحلّ نظام من معادلتين خطيتين بمتغيرين باستخدام طريقة الحذف

استراتيجيات التدريس المقترحة: المناقشة والحوار ، العصف الذهني ، البطاقات الملونة

احتياجات التنفيذ (الوسائل التعليمية المقترحة): وسيلة إيضاح ، عرض تقديمي ، الكتاب المدرسي ، فيديوهات تعليمية

إجراءات تنفيذ البطاقة (الأنشطة الوجيهة):

الزمن (بالدقيقة)	الإجراء
٥د	تمهيد/ حل المعادلة الخطية بمتغير واحد
١٥د	مناقشة الطلبة في مفهوم نظام مكون من معادلتين خطيتين بمتغيرين
١٥د	إدارة الحوار والمناقشة الصفية في حل مثال صفحة (١٠) من الكتاب المدرسي للتوصل إلى حل النظام المكون من المعادلات الخطية بمتغيرين مع التحقق من صحة الحل
١٠د	توجيه الطلبة لحل سؤال ٢ صفحة ١١ من الكتاب المدرسي مع التأكيد على استخدام خطوات حل معادلتين خطيتين بمتغيرين باستخدام طريقة الحذف

الأنشطة البيتية (الأنشطة التي ينفذها الطالب عن بعد):

حل تدريبات صفحة ١٨ من بطاقات التعلم الذاتي

ملاحظات توجيهية للمعلم: (تضمن إرشادات ذات علاقة بتدريس القيم وتعزيزها)

- عرض فيديوهات توضيحية لحلّ نظام من معادلتين خطيتين بمتغيرين باستخدام طريقة الحذف
- تشجيع الطلبة على احترام العمل الجماعي والعمل بروح الفريق

رقم البطاقة	٤	الزمن اللازم للتنفيذ:	٤٥ دقيقة (حصة)
عنوان البطاقة	حل مسائل لفظية على حل نظام من معادلتين خطيتين بمتغيرين		
القيم الواردة في الدرس	تقدير أهمية حلّ نظام من معادلتين خطيتين بمتغيرين في حلّ مشكلات حياتية		

نتائج التعلم المتوقعة: (تضمن نتائج ذات علاقة بتنمية وتعزيز القيم)

- يوظف حلّ نظام من معادلتين خطيتين بمتغيرين باستخدام طريقة الحذف في حل المسائل اللفظية

استراتيجيات التدريس المقترحة: المناقشة والحوار ، الاكتشاف الموجه ، الكرسي الساخن

احتياجات التنفيذ (الوسائل التعليمية المقترحة): بطاقات التعلّم الذاتي، الكتاب المدرسي

إجراءات تنفيذ البطاقة (الأنشطة الوجيهة):

الزمن (بالدقيقة)	الإجراء
١٠ د	تمهيد/ تحويل المسائل اللفظية إلى معادلات رياضية ، حل المعادلة الخطية بمتغير واحد
٢٠ د	مناقشة الطلبة في كيفية حل المسائل اللفظية باستخدام طرق حل نظام مكون من معادلتين خطيتين بمتغيرين من خلال حل نشاط (٥) صفحة ١٠ من الكتاب المدرسي
١٥ د	إدارة الحوار والمناقشة الصفية في حل سؤال (٣) صفحة (١١) من الكتاب المدرسي للتوصل إلى حل النظام المكون من المعادلات الخطية بمتغيرين مع التحقق من صحة الحل

الأنشطة البيتية (الأنشطة التي ينفذها الطالب عن بعد):

حل تدريبات صفحة ١٥ من بطاقات التعلّم الذاتي

ملاحظات توجيهية للمعلم: (تضمن إرشادات ذات علاقة بتدريس القيم وتعزيزها)

- تحفيز الطلبة على مواجهة وحل المشكلات التي تواجههم في التعامل مع المسائل الحسابية

رقم البطاقة	٥	الزمن اللازم للتنفيذ:	٤٥ دقيقة (حصة)
عنوان البطاقة	حل نظام من معادلتين خطيتين بمتغيرين باستخدام الرسم البياني (١)		
القيم الواردة في الدرس	الالتزام بالدقة والترتيب أثناء حل الأنظمة المعادلات بيانياً		

نتائج التعلم المتوقعة: (تضمن نتائج ذات علاقة بتنمية وتعزيز القيم)

- يحلّ نظام من معادلتين خطيتين بمتغيرين بيانياً
- يعيّن نقطة تقاطع مستقيمين في المستوى من خلال تمثيل النظام المعطى بيانياً

استراتيجيات التدريس المقترحة: المناقشة والحوار ، والعصف الذهني

احتياجات التنفيذ (الوسائل التعليمية المقترحة): بطاقات التعلّم الذاتي، الكتاب المدرسي ، اللوح البياني ، فيديوهات تعليمية

إجراءات تنفيذ البطاقة (الأنشطة الوجيهة):

الزمن (بالدقيقة)	الإجراء
١٠ د	تمهيد/ تعيين نقطة في المستوى الديكارتي ، تمثيل معادلة الخط المستقيم بيانيا
٢٠ د	المناقشة الصفية في استنتاج الخطوات اللازمة لتمثيل نظام من معادلتين خطيتين بمتغيرين باستخدام الرسم البياني
١٥ د	إدارة الحوار والمناقشة الصفية في حل نظام من معادلتين خطيتين بمتغيرين باستخدام الرسم البياني وذلك من خلال حل نشاط (٢ ، ٣) صفحة ١٢ ، ١٣ من الكتاب المدرسي

الأنشطة البيتية (الأنشطة التي ينفذها الطالب عن بعد):

حل تدريبات صفحة ٢٢ من بطاقات التعلّم الذاتي

ملاحظات توجيهية للمعلم: (تضمن إرشادات ذات علاقة بتدريس القيم وتعزيزها)

- تنظيم العمل وتوزيع المهام
- احترام آراء الطلبة والإجابة على استفساراتهم

رقم البطاقة	٦	الزمن اللازم للتنفيذ:	٤٥ دقيقة (حصة)
عنوان البطاقة	حل نظام من معادلتين خطيتين بمتغيرين باستخدام الرسم البياني (٢)		
القيم الواردة في الدرس	الالتزام بالدقة والترتيب أثناء حل الأنظمة المعادلات بيانياً		

نتائج التعلم المتوقعة: (تضمن نتائج ذات علاقة بتنمية وتعزيز القيم)

- يحلّ نظام من معادلتين خطيتين بمتغيرين بيانياً
- يحدد وضع المستقيمين في المستوى من خلال تمثيل النظام المعطى بيانياً
- يحدد مجموعة الحل لكل نظام حسب الحالة للمستقيمين

استراتيجيات التدريس المقترحة: المناقشة والحوار ، الاكتشاف الموجه ، البطاقات الملونة

احتياجات التنفيذ (الوسائل التعليمية المقترحة): بطاقات التعلّم الذاتي، الكتاب المدرسي ، اللوح البياني ، وسيلة ايضاح

إجراءات تنفيذ البطاقة (الأنشطة الوجيهة):

الزمن (بالدقيقة)	الإجراء
١٠ د	تمهيد/ إدارة الحوار مع طرح مجموعة من الأسئلة لكيفية خطوات حل نظام مكون من معادلتين خطيتين بيانياً
٢٠ د	المناقشة الصفية لتحديد وضع المستقيمين في المستوى بيانياً وذلك من خلال حل نشاط (٤) صفحة ١٣ من الكتاب المدرسي
١٥ د	إدارة الحوار والمناقشة الصفية في حل نظام من معادلتين خطيتين بمتغيرين باستخدام الرسم البياني وتحديد مجموعة الحل لكل نظام حسب حالة المستقيمين المعطيين وذلك من خلال حل نشاط (٥) صفحة ١٤ من الكتاب المدرسي

الأنشطة البيتية (الأنشطة التي ينفذها الطالب عن بعد): حل تدريبات صفحة ٢٤ ، ٢٥ من بطاقات التعلّم الذاتي

ملاحظات توجيهية للمعلم: (تضمن إرشادات ذات علاقة بتدريس القيم وتعزيزها)

- تشجيع الطلبة على التعلّم عن بعد ومتابعة الفيديوهات التعليمية
- تعزيز ثقة الطلبة بأنفسهم

رقم البطاقة	٧	الزمن اللازم للتنفيذ:	٤٥ دقيقة (حصة)
عنوان البطاقة	حل متباينة خطية بمتغيرين بيانيا		
القيم الواردة في الدرس	يقدّر أهمية تعلّم الرياضيات في حياتنا اليومية		

نتائج التعلم المتوقعة: (تضمن نتائج ذات علاقة بتنمية وتعزيز القيم)

- يتعرّف إلى مفهوم مجموعة حلّ متباينة من الدرجة الأولى في متغيرين.
- يحدد النقاط التي تنتمي إلى مجموعة حل متباينة من مجموعة نقاط معطاة.
- يحدد منطقة حل متباينة من الدرجة الأولى بمتغيرين.

استراتيجيات التدريس المقترحة: المناقشة والحوار ، الاكتشاف الموجه ، فكر - زوج - شارك

احتياجات التنفيذ (الوسائل التعليمية المقترحة): بطاقات التعلّم الذاتي، الكتاب المدرسي ، برنامج الجيوبورا ، اللوح البياني

إجراءات تنفيذ البطاقة (الأنشطة الوجيهة):

الزمن (بالدقيقة)	الإجراء
١٠ د	تمهيد/ تعيين نقاط في المستوى الديكارتي ، حل المعادلات الخطية ، التمييز بين المعادلات والمتباينات
١٥ د	توضيح خطوات تمثيل المتباينة الخطية بمتغيرين وذلك من خلال حل نشاط (١ ، ٢) صفحة ١٩ من الكتاب المدرسي
٢٠ د	من خلال تنفيذ استراتيجية (فكر ، زوج ، شارك) يستطيع الطلبة تحديد النقاط التي تنتمي إلى مجموعة حل متباينة معطاة وذلك من خلال مناقشة تدريب صفحة ٢٧ من بطاقة التعلّم الذاتي

الأنشطة البيتية (الأنشطة التي ينفذها الطالب عن بعد): حل تدريبات صفحة ٢٨ من بطاقات التعلّم الذاتي

ملاحظات توجيهية للمعلم: (تضمن إرشادات ذات علاقة بتدريس القيم وتعزيزها)

- تعزيز قدرة الطلبة على المناقشة والحوار الفعال
- تشجيع الطلبة على احترام العمل الجماعي والعمل بروح الفريق

رقم البطاقة	٨	الزمن اللازم للتنفيذ:	٤٥ دقيقة (حصة)
عنوان البطاقة	حل نظام من متباينتين خطيتين بمتغيرين بيانياً		
القيم الواردة في الدرس	يقدر أهمية تعلّم الرياضيات في حياتنا اليومية		

نتائج التعلم المتوقعة: (تضمن نتائج ذات علاقة بتنمية وتعزيز القيم)

- يتعرّف إلى مفهوم حل نظام من متباينتين خطيتين بمتغيرين بيانياً
- يمثل نظام من متباينتين خطيتين بمتغيرين بيانياً
- يحدد منطقة حل نظام من متباينتين خطيتين بمتغيرين بيانياً

استراتيجيات التدريس المقترحة: المناقشة والحوار ، الاكتشاف الموجه

احتياجات التنفيذ (الوسائل التعليمية المقترحة): بطاقات التعلّم الذاتي، الكتاب المدرسي ، برنامج الجيوبجرا ، اللوح البياني

إجراءات تنفيذ البطاقة (الأنشطة الوجيهة):

الزمن (بالدقيقة)	الإجراء
١٠ د	تمهيد/ تمثيل مجموعة حل متباينة معطاة بيانياً ، حل المعادلات الخطية ، التمييز بين المعادلات والمتباينات
١٥ د	مناقشة تعريف نظام مكون من متباينتين خطيتين بمتغيرين مع توضيح خطوات حل نظام المتباينات الخطية وذلك من خلال حل نشاط (٤) صفحة ٢٠ من الكتاب المدرسي
١٠ د	الحوار والمناقشة الصفية مع الطلبة لتحديد النقاط التي تنتمي إلى مجموعة حل نظام متباينتين بمتغيرين وذلك من خلال مناقشة نشاط (٥) صفحة ٢٠ من الكتاب المدرسي
١٠ د	من خلال توظيف التعلّم التعاوني بين الطلاب لنشاط (٦) صفحة ٢١ من الكتاب المدرسي يتم تحديد منطقة حل النظام المكون من متباينتين خطيتين بمتغيرين

الأنشطة البيتية (الأنشطة التي ينفذها الطالب عن بعد): حل تدريبات صفحة ٣٢ من بطاقات التعلّم الذاتي

ملاحظات توجيهية للمعلم: (تضمن إرشادات ذات علاقة بتدريس القيم وتعزيزها)

- تشجيع الطلبة على التعلّم عن بعد ومتابعة الفيديوهات التعليمية
- الإجابة على استفسارات الطلبة وتقديم التغذية الراجعة لهم

رقم البطاقة	٩	الزمن اللازم للتنفيذ:	٤٥ دقيقة (حصة)
عنوان البطاقة	تطبيقات عملية (البرمجة الخطية)		
القيم الواردة في الدرس	يقدر أهمية البرمجة الخطية في حل المشكلات الحياتية		

نتائج التعلم المتوقعة: (تضمن نتائج ذات علاقة بتنمية وتعزيز القيم)

- يتعرف إلى مفهوم البرمجة الخطية
- يحدد الشروط (القيود) وصياغتها بصورة متباينة
- يحدد القيمة العظمى أو الصغرى لاقتزان هدف معلوم

استراتيجيات التدريس المقترحة: المناقشة والحوار ، فكر - زوج - شارك

احتياجات التنفيذ (الوسائل التعليمية المقترحة): بطاقات التعلم الذاتي، الكتاب المدرسي ، اللوح البياني ، برنامج الجيوبورا

إجراءات تنفيذ البطاقة (الأنشطة الوجيهة):

الزمن (بالدقيقة)	الإجراء
١٠ د	تمهيد/ تمثيل مجموعة حل نظام مكون من عدة متباينات خطية بمتغيرين بيانياً
٢٠ د	توضيح طريقة حل النظام المكون من متباينتين خطيتين بمتغيرين باستخدام البرمجة الخطية وذلك من خلال المناقشة الصفية مع الطلبة لنشاط (١) صفحة ٢٢ من الكتاب المدرسي
١٥ د	من خلال توظيف استراتيجية (فكر ، زوج ، شارك) يتم تحديد القيمة العظمى أو القيمة الصغرى لاقتزان هدف معلوم وذلك من خلال مناقشة مثال صفحة ٣٤ من بطاقات التعلم الذاتي

الأنشطة البيتية (الأنشطة التي ينفذها الطالب عن بعد): حل تدريبات صفحة ٣٧ من بطاقات التعلم الذاتي

ملاحظات توجيهية للمعلم: (تضمن إرشادات ذات علاقة بتدريس القيم وتعزيزها)

- تفعيل أسلوب الحوار والمناقشة وتعزيز قدرة الطلبة على حل المشكلات التي تواجههم خلال حل التدريبات
- تشجيع الطلبة على التعلم عن بعد ومتابعة الفيديوهات التعليمية

رقم البطاقة	١٠	الزمن اللازم للتنفيذ:	حصة واحدة (٤٥ دقيقة)
عنوان البطاقة	البحث العلمي		
القيم الواردة في الدرس	تقدير أهمية البحث العلمي في حل مشكلات حياتية		

نتائج التعلم المتوقعة:

- يتعرف إلى مفهوم البحث العلمي
- يحدد مشكلات حياتية تحتاج إلى بحث علمي
- يكتب خطوات البحث العلمي
- يصيغ فرضيات البحث العلمي
- يتعرف إلى مصادر جمع المعلومات والأدوات المستخدمة في البحث العلمي

استراتيجيات التدريس المقترحة: الحوار والمناقشة - العصف الذهني - استراتيجية المعلم الصغير

احتياجات التنفيذ (الوسائل التعليمية المقترحة): الكتاب المدرسي- بطاقة التعلم الذاتي رقم ١٠- وسيلة تعليمية

إجراءات تنفيذ البطاقة:

الزمن (بالدقيقة)	الإجراء
١٠ د	من خلال الحوار والمناقشة وعرض وسيلة تعليمية عليها تعريف البحث العلمي يقوم الطالب بتعريف البحث العلمي
١٥ د	من خلال تنفيذ نشاط رقم ١ ص ٣٢ من الكتاب المدرسي تقوم الطالبة بذكر خطوات البحث العلمي
١٥ د	من خلال مناقشة نشاط ٢ من بطاقة رقم ١٠ يقوم الطالب بدراسة مشكلة وتحديد أسبابها وسبل حلها موظفاً خطوات البحث العلمي
٥ د	غلق الدرس بعمل ملخص لأهم النقاط في الحصة بواسطة استراتيجية المعلم الصغير

الأنشطة البيتية: حل التدريب من البطاقة رقم ١٠

ملاحظات توجيهية للمعلم: يتم تعزيز قيمة احترام الوقت و أهمية الاستيقاظ مبكراً للذهاب إلى المدرسة من خلال عرض مشكلات تحتاج إلى حل .

رقم البطاقة	١١	الزمن اللازم للتنفيذ:	حصتين
عنوان البطاقة	العينات الإحصائية (أولاً: العينات الاحتمالية البسيطة والطبقية)		
القيم الواردة في الدرس	استشعار أهمية توظيف العينات الإحصائية في حل المشكلات الحياتية		

نتائج التعلم المتوقعة:

- يحدد الأسلوب المناسب عند إجراء بحث علمي لدراسة ظاهرة أو مشكلة
- يقسم العينات الإحصائية إلى نوعين (احتمالية - غير احتمالية)
- يعرف العينات الاحتمالية
- يصنف العينات الاحتمالية
- يحدد طريقة اختيار العينات الاحتمالية (العينة العشوائية البسيطة - العينة الطبقية)
- يحسب حجم عينة عشوائية احتمالية معطاة

استراتيجيات التدريس المقترحة: الحوار والمناقشة - الخرائط المفاهيمية - استراتيجية المعلم الصغير

احتياجات التنفيذ (الوسائل التعليمية المقترحة): الكتاب المدرسي - بطاقة التعلم الذاتي رقم ١١ - بطاقات

إجراءات تنفيذ البطاقة:

الزمن (بالدقيقة)	الإجراء
١٠ د	التهيئة و التمهيد للدرس من خلال حل أسئلة المتطلب السابق من بطاقة رقم ١١
٢٠ د	من خلال المناقشة و الحوار لنشاط رقم ١ ص ٣٤ من الكتاب المدرسي يتوصل الطالب إلى أن هناك أسلوبين يتبعهما الباحث عند إجراء البحث العلمي ثم يتم تكليف الطلبة بحل نشاط ٢ من الكتاب
١٥ د	مناقشة المخطط الموجود في البطاقة رقم ١١ و الذي يبين أنواع العينات الإحصائية و أنواع العينات الاحتمالية و غير الاحتمالية
٣٥ د	تكليف الطلبة بتنفيذ النشاط التعاوني صفحة ٣٦ و متابعة حلهم
٥ د	مناقشة نشاط ٤ من الكتاب صفحة ٣٦ وفيه تجد عدد أفراد كل طبقة (العينة الطبقية) و كذلك نشاط ٥ صفحة ٣٧ ثم تكليفهم بحل تدريب ١ من بطاقة ١١ بشكل تعاوني غلق الدرس بحل سؤال ٤ ص ٤٠ من تمارين و مسائل الكتاب المدرسي

الأنشطة البيتية: تدريب ٢ من البطاقة رقم ١١

ملاحظات توجيهية للمعلم: بيان أهمية القمح كمنتج غذائي في فلسطين من خلال مناقشة نشاط ١ صفحة ٣٤ من الكتاب

رقم البطاقة	١٢	الزمن اللازم للتنفيذ:	حصة واحدة (٥٠ دقيقة)
عنوان البطاقة	العينات الإحصائية (ثانياً: العينات الاحتمالية المنتظمة و العنقودية)		
القيم الواردة في الدرس	استشعار أهمية توظيف العينات الإحصائية في حل المشكلات الحياتية		

نتائج التعلم المتوقعة:

- يحدد طريقة اختيار العينة العشوائية المنتظمة
- يحدد طريقة اختيار العينة العنقودية

استراتيجيات التدريس المقترحة: الحوار والمناقشة - التعلم التعاوني - استراتيجية فقط دقيقة - التفكير الناقد

احتياجات التنفيذ (الوسائل التعليمية المقترحة): الكتاب المدرسي- بطاقة التعلم الذاتي رقم ١٢- بطاقات- وسيلة تعليمية

إجراءات تنفيذ البطاقة:

الزمن (بالدقيقة)	الإجراء
١٠ د	التهيئة و التمهيد للدرس من خلال حل أسئلة المتطلب السابق من بطاقة رقم ١٢ + مناقشة الواجب
٢٠ د	عرض وسيلة تعليمية عليها تعريف العينة العشوائية المنتظمة من خلال المناقشة و الحوار و العمل التعاوني يتم تنفيذ النشاط التعاوني رقم ٦ ص ٣٧ ثم يتم تكليف الطلبة بحل سؤال أفكر من تمارين ومسائل صفحة ٤٠ مناقشة الطلبة في تدريب ١ بطاقة رقم ١٢
١٠ د	عرض وسيلة تعليمية عليها تعريف العينة العشوائية العنقودية مناقشة مثال ص ٣٨ و توضيح خطوات اختيار العينة العنقودية تكليف الطلبة بحل تدريب ٢ من بطاقة رقم ١٢ بشكل تعاوني
٥ د	غلق الدرس: عمل ملخص لأهم نقاط الدرس باستخدام استراتيجية فقط دقيقة

الأنشطة البيتية: نشاط ٨ صفحة ٣٨ من الكتاب المدرسي

ملاحظات توجيهية للمعلم: بيان أهمية العمل التعاوني و احترام الآخرين

رقم البطاقة	١٣	الزمن اللازم للتنفيذ:	حصة واحدة (٤٥ دقيقة)
عنوان البطاقة	العينات الإحصائية (العينات غير الاحتمالية)		
القيم الواردة في الدرس	استشعار أهمية توظيف العينات الإحصائية في حل المشكلات الحياتية		

نتائج التعلم المتوقعة:

- يعرف العينات غير الاحتمالية
- يصنف العينات غير الاحتمالية
- يميز بين العينات الاحتمالية والعينات غير الاحتمالية

استراتيجيات التدريس المقترحة: الحوار والمناقشة - استراتيجيات البطاقات المروحية-التفكير الناقد- استراتيجيات المعلم الصغير

احتياجات التنفيذ (الوسائل التعليمية المقترحة): الكتاب المدرسي- بطاقة التعلم الذاتي رقم ١٣- بطاقات- وسيلة تعليمية

إجراءات تنفيذ البطاقة:

الزمن (بالدقيقة)	الإجراء
١٠ د	التهيئة و التمهيد للدرس من خلال حل أسئلة المتطلب السابق من بطاقة رقم ١٣ + مناقشة الواجب
٢٠ د	عرض وسيلة تعليمية عليها تعريف العينة القصدية من خلال المناقشة و الحوار يقوم الطالب بإعطاء أمثلة عليها عرض وسيلة تعليمية عليها تعريف العينة العرضية من خلال المناقشة و الحوار يقوم الطالب بإعطاء أمثلة عليها عرض وسيلة تعليمية عليها تعريف عينة كرة الثلج من خلال المناقشة و الحوار يقوم الطالب بإعطاء أمثلة عليها
١٠ د	باستخدام استراتيجيات البطاقات المروحية يقوم الطلبة بتنفيذ التدريب في بطاقة ١٣ ومن خلال التدريب يحدد الطلبة نوع العينة المعطاة
٥ د	غلق الدرس: عمل ملخص لأهم نقاط الدرس باستخدام استراتيجيات المعلم الصغير

الأنشطة البيتية: سؤال ١ ص ٤٠ من تمارين و مسائل من الكتاب المدرسي

ملاحظات توجيهية للمعلم: بيان أهمية العمل التعاوني و احترام الآخرين

رقم البطاقة	١٤	الزمن اللازم للتنفيذ:	حصة واحدة (٥٠ دقيقة)
عنوان البطاقة	المتغير العشوائي		
القيم الواردة في الدرس	تذوق جمال الرياضيات في حياتنا و الاهتمام بالرياضة		

نتائج التعلم المتوقعة:

- يعرف المتغير العشوائي
- يكتب قيم المتغير العشوائي المنفصل في تجربة عشوائية

استراتيجيات التدريس المقترحة: الحوار والمناقشة - لعبة تربوية - استراتيجية المعلم الصغير

احتياجات التنفيذ (الوسائل التعليمية المقترحة): الكتاب المدرسي - بطاقة التعلم الذاتي رقم ١٤ - بطاقات - وسيلة تعليمية

إجراءات تنفيذ البطاقة:

الزمن (بالدقيقة)	الإجراء
١٠ د	التهيئة و التمهيد للدرس من خلال حل أسئلة المتطلب السابق من بطاقة رقم ١٤ + مناقشة الواجب مراجعة مفهوم التجربة العشوائية من خلال تنفيذ نشاط ١، ٢ ص ٤١
٢٠ د	مناقشة الطلبة في نشاط ٣ ص ٤٢ من الكتاب ومن خلاله يتعرف الطالب إلى مفهوم المتغير العشوائي تكليف الطلبة بتنفيذ نشاط ٤ ص ٤٣ بشكل تعاوني و فيه يتم كتابة قيم المتغير العشوائي
١٠ د	تكليف الطلاب بحل سؤال ١ ص ٤٥ من الكتاب المدرسي
٥ د	غلق الدرس: عمل ملخص لأهم نقاط الدرس باستخدام استراتيجية المعلم الصغير

الأنشطة البيتية: تدريب من بطاقة رقم ١٤

ملاحظات توجيهية للمعلم: بيان أهمية الوقت في الحصة و في حياتنا

رقم البطاقة	١٥	الزمن اللازم للتنفيذ:	حصة واحدة (٤٥ دقيقة)
عنوان البطاقة	التوزيع الاحتمالي للمتغير العشوائي		
القيم الواردة في الدرس	إدراك أهمية درس التوزيع الاحتمالي للمتغير العشوائي في الحياة الواقعية		

نتائج التعلم المتوقعة:

- يعرف التوزيع الاحتمالي للمتغير العشوائي
- يتعرف إلى خصائص التوزيع الاحتمالي
- يميز التوزيع الاحتمالي من بين توزيعات معطاة
- يكتب جدول التوزيع الاحتمالي للمتغير العشوائي
- يوظف خصائص التوزيع الاحتمالي في إيجاد الاحتمال المجهول

استراتيجيات التدريس المقترحة: الحوار والمناقشة - استراتيجية (فكر - شارك - زوج) - استراتيجية المعلم الصغير

احتياجات التنفيذ (الوسائل التعليمية المقترحة): الكتاب المدرسي - بطاقة التعلم الذاتي رقم ١٥ - بطاقات - وسيلة تعليمية

إجراءات تنفيذ البطاقة:

الزمن (بالدقيقة)	الإجراء
١٠ د	التهيئة و التمهيد للدرس من خلال حل أسئلة المتطلب السابق من بطاقة رقم ١٥ + مناقشة الواجب
٢٠ د	مناقشة الطلاب في نشاط ٥ ص ٤٣ من الكتاب ومن خلاله يتعرف الطالب إلى مفهوم التوزيع الاحتمالي للمتغير العشوائي و يتعرف إلى خصائصه تكليف الطلبة بحل س ٢ ص ٤٥ من الكتاب المدرسي باستخدام استراتيجية (فكر - شارك - زوج) و فيه يميز الطالب التوزيع الاحتمالي لمتغير عشوائي
١٠ د	مناقشة نشاط ١، نشاط ٢ من بطاقة التعلم الذاتي رقم ١٥ تكليف الطلبة بحل تدريب ١ وتدريب ٢ من بطاقة التعلم رقم ١٥
٥ د	غلق الدرس: عمل ملخص لأهم نقاط الدرس باستخدام استراتيجية المعلم الصغير

الأنشطة البيتية: سؤال ٣ ، ٤ ص ٤٥ من تمارين و مسائل من الكتاب المدرسي

ملاحظات توجيهية للمعلم: تفعيل أسلوب الحوار والمناقشة وتعزيز قدرة الطلبة على حل المشكلات التي تواجههم خلال حل التدريبات

رقم البطاقة	١٦	الزمن اللازم للتنفيذ:	حصة واحدة (٤٥ دقيقة)
عنوان البطاقة	توقع المتغير العشوائي المنفصل (١)		
القيم الواردة في الدرس	استشعار معاناة التهجير التي عاشها الشعب الفلسطيني عام ١٩٤٨م		

نتائج التعلم المتوقعة:

- يعرف توقع المتغير العشوائي المنفصل
- يجد توقع المتغير العشوائي المنفصل
- يوظف درس توقع المتغير العشوائي المنفصل في حل مسائل لفظية

استراتيجيات التدريس المقترحة: الحوار والمناقشة - التعلم التعاوني - استراتيجية المعلم الصغير

احتياجات التنفيذ (الوسائل التعليمية المقترحة): الكتاب المدرسي - بطاقة التعلم الذاتي رقم ١٦ - بطاقات - وسيلة تعليمية

إجراءات تنفيذ البطاقة:

الزمن (بالدقيقة)	الإجراء
١٠ د	التهيئة و التمهيد للدرس من خلال حل أسئلة المتطلب السابق من بطاقة رقم ١٦ + مناقشة الواجب
٢٠ د	مناقشة الطلبة في نشاط ١ ص ٤٦ من الكتاب ومن خلاله يتعرف الطالب إلى مفهوم توقع المتغير العشوائي المنفصل (يتم عرض التعريف بواسطة وسيلة تعليمية) مناقشة نشاط ٢ و نشاط ٣ ص ٤٧ و فيهما يتم إيجاد توقع المتغير العشوائي المنفصل
١٠ د	تكليف الطلبة بحل تدريب ١ من بطاقة رقم ١٦ بشكل تعاوني
٥ د	غلق الدرس: عمل ملخص لأهم نقاط الدرس باستخدام استراتيجية المعلم الصغير

الأنشطة البيتية: سؤال ٢ ، ٣ من تدريبات بطاقة رقم ١٦

ملاحظات توجيهية للمعلم: تفعيل أسلوب الحوار والمناقشة وتعزيز قدرة الطلبة على حل المشكلات التي تواجههم خلال حل التدريبات

رقم البطاقة	١٧	الزمن اللازم للتنفيذ:	حصة واحدة (٤٥ دقيقة)
عنوان البطاقة	توقع المتغير العشوائي المنفصل (٢)		
القيم الواردة في الدرس	إدراك مدى أهمية درس توقع المتغير العشوائي المنفصل في الحياة		

نتائج التعلم المتوقعة:

- يوظف خاصية توقع المتغير العشوائي المنفصل $T (A \pm B) = A \pm T(B)$ (س) \pm ب
 - في إيجاد توقع متغير عشوائي جديد بمعلومية توقع متغير عشوائي منفصل آخر .
 - يوظف خصائص التوقع في إيجاد تفاصيل توقع متغير عشوائي منفصل بمعلومية توقع متغير عشوائي آخر
 - استراتيجيات التدريس المقترحة: الحوار والمناقشة - استراتيجية (فكر - شارك - زواج) - استراتيجية المعلم الصغير
 - احتياجات التنفيذ (الوسائل التعليمية المقترحة): الكتاب المدرسي - بطاقة التعلم الذاتي رقم ١٧ - بطاقات - وسيلة تعليمية
- إجراءات تنفيذ البطاقة:

الزمن (بالدقيقة)	الإجراء
١٠ د	التهيئة و التمهيد للدرس من خلال حل أسئلة المتطلب السابق من بطاقة رقم ١٧ + مناقشة الواجب
١٥ د	مناقشة الطلبة في نشاط ٣ ص ٤٧ من الكتاب ومن خلاله يستنتج الطالب الخاصية $T (A \pm B) = A \pm T(B)$ (س) \pm ب مناقشة مثال ص ٤٨ مع الطلاب و فيه يتم تطبيق الخاصية
١٥ د	تكليف الطلبة بجل ١ من تمارين و مسائل ص ٤٩ تكليفهم بالتعاون في حل سؤال أفكر ص ٤٩ تكليف الطلبة بجل سؤال التفوق في البطاقة رقم ١٧ و تعزيز أول من يحله ثم مناقشته مع الطلبة
٥ د	غلق الدرس: لعبة تربوية

الأنشطة البيتية: سؤال ٣ ، ٤ ص ٤٥ من تمارين و مسائل من الكتاب المدرسي

ملاحظات توجيهية للمعلم: إدراك أهمية المنافسة الشريفة في الدراسة و تحفيز الطلاب للحل

رقم البطاقة	١٨	الزمن اللازم للتنفيذ:	حصة واحدة (٥٥ دقيقة)
عنوان البطاقة	التجارب العشوائية ذات الحدين (١)		
القيم الواردة في الدرس	إدراك أهمية شجرة الزيتون		

نتائج التعلم المتوقعة:

- يحدد شروط تجربة عشوائية ذات حدين.
- يجد قيمة الاحتمال لمتغير عشوائي س في تجارب عشوائية ذات الحدين.

استراتيجيات التدريس المقترحة: الحوار والمناقشة - استراتيجية الكرسي الساخن - استراتيجية المعلم الصغير

احتياجات التنفيذ (الوسائل التعليمية المقترحة): الكتاب المدرسي- بطاقة التعلم الذاتي رقم ١٨- بطاقات- وسيلة تعليمية

إجراءات تنفيذ البطاقة:

الزمن (بالدقيقة)	الإجراء
١٠ د	التهيئة و التمهيد للدرس من خلال حل أسئلة المتطلب السابق من بطاقة رقم ١٨ + مناقشة الواجب
١٥ د	مناقشة الطلبة في نشاط ١ ص ٥٠ من الكتاب ومن خلاله يتعرف الطالب إلى مفهوم التجربة العشوائية ذات الحدين و يذكر شروطها و يعطي أمثلة عليها من الحياة الواقعية عرض وسيلة إيضاح مكتوب عليها قانون احتمال عدد مرات النجاح ل(س) و توضيحه للطلبة.
١٥ د	مناقشة النشاط في البطاقة رقم ١٨ و توظيف القانون السابق في الحل تكليف الطلبة بحل سؤال ١ ص ٥٣ الفرع أ بشكل تعاوني ثم بحل سؤال ١ ص ٥٣ الفرع ب كتحويم ختامي
٥ د	غلق الدرس: بلعبة تربوية مثل الكرسي الساخن

الأنشطة البيتية: حل التدريب من البطاقة رقم ١٨

ملاحظات توجيهية للمعلم: تفعيل أسلوب الحوار والمناقشة وتعزيز قدرة الطلبة على حل المشكلات التي تواجههم خلال حل التدريبات

رقم البطاقة	١٩	الزمن اللازم للتنفيذ:	حصة واحدة (٥٠ دقيقة)
عنوان البطاقة	التجارب العشوائية ذات الحدين (٢)		
القيم الواردة في الدرس	إدراك أهمية التجارب العشوائية في الحياة الواقعية		

نتائج التعلم المتوقعة:

• يحل مسائل لفظية التجارب العشوائية ذات الحدين.

• يدرك أهمية التجارب العشوائية ذات الحدين في الحياة

استراتيجيات التدريس المقترحة: الحوار والمناقشة - التفكير الناقد - حل مشكلات - استراتيجيات المعلم الصغير

احتياجات التنفيذ (الوسائل التعليمية المقترحة): الكتاب المدرسي - بطاقة التعلم الذاتي رقم ١٩ - بطاقات - وسيلة تعليمية

إجراءات تنفيذ البطاقة:

الزمن (بالدقيقة)	الإجراء
١٠ د	التهيئة و التمهيد للدرس من خلال حل أسئلة المتطلب السابق من بطاقة رقم ١٩ + مناقشة الواجب
٢٠ د	مناقشة النشاط من بطاقة رقم ١٩ مع الطلاب و كذلك نشاط ٣ ص ٥١ و نشاط ٤ ص ٥٢ من الكتاب المدرسي و في هذه الأنشطة يقوم الطالب بحل مسائل لفظية على درس التجربة العشوائية ذات الحدين
١٠ د	تكليف الطلبة بحل التدريبات ١، ٢، ٣ من بطاقة التعلم رقم ١٩
٥ د	غلق الدرس: عمل ملخص لأهم نقاط الدرس باستخدام استراتيجيات المعلم الصغير أو الكرسي الساخن

الأنشطة البيتية: سؤال ٣ ، ٤ ص ٥٣ من تمارين و مسائل من الكتاب المدرسي

ملاحظات توجيهية للمعلم: تفعيل أسلوب الحوار والمناقشة وتعزيز قدرة الطلبة على حل المشكلات التي تواجههم خلال

حل التدريبات

رقم البطاقة	٢٠	الزمن اللازم للتنفيذ:	حصة واحدة (٤٥ دقيقة)
عنوان البطاقة	توقع المتغير العشوائي لتجربة ذات حدين		
القيم الواردة في الدرس	إدراك أهمية التجارب العشوائية ذات الحدين في الحياة		

نتائج التعلم المتوقعة:

- يعرف توقع المتغير العشوائي لتجربة ذات الحدين
 - يجد توقع المتغير العشوائي لتجربة ذات الحدين
- استراتيجيات التدريس المقترحة: الحوار والمناقشة - (فكر-زوج-شارك)- حل مشكلات - استراتيجية المعلم الصغير
- احتياجات التنفيذ (الوسائل التعليمية المقترحة): الكتاب المدرسي- بطاقة التعلم الذاتي رقم ٢٠- بطاقات- وسيلة تعليمية

إجراءات تنفيذ البطاقة:

الزمن (بالدقيقة)	الإجراء
١٠ د	التهيئة و التمهيد للدرس من خلال حل أسئلة المتطلب السابق من بطاقة رقم ٢٠ + مناقشة الواجب
١٥ د	عرض وسيلة تعليمية عليها تعريف توقع المتغير العشوائي لتجربة عشوائية ذات حدين مناقشة مثال ١ ص ٥٢ من الكتاب المدرسي مع الطلبة و كذلك مثال ٢ ص ٥٣
١٥ د	استخدام استراتيجية فكر - زوج -شارك في حل تدريب رقم ١ من بطاقة رقم ٢٠ تكليف الطلبة بحل التدريبات ٢، ٣ من بطاقة التعلم رقم ٢٠
٥ د	غلق الدرس: عمل ملخص لأهم نقاط الدرس باستخدام استراتيجية المعلم الصغير

الأنشطة البيتية: سؤال ٦ ، ٧ ص ٥٣ من تمارين و مسائل من الكتاب المدرسي

ملاحظات توجيهية للمعلم: تعزيز قدرة الطلبة على حل المشكلات التي تواجههم خلال حل التدريبات