

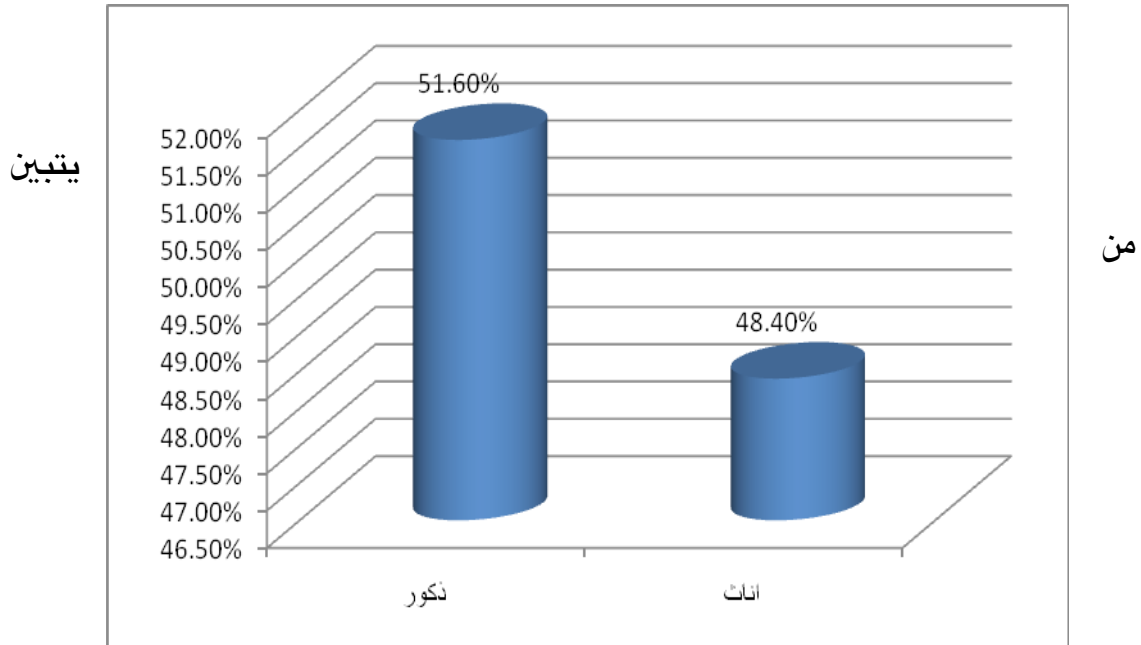
الملاحق

الملاحق

(1) التحليل الاحصائي

جدول رقم (1) يوضح التوزيع التكراري والنسبي لمتغير نوع المعلم

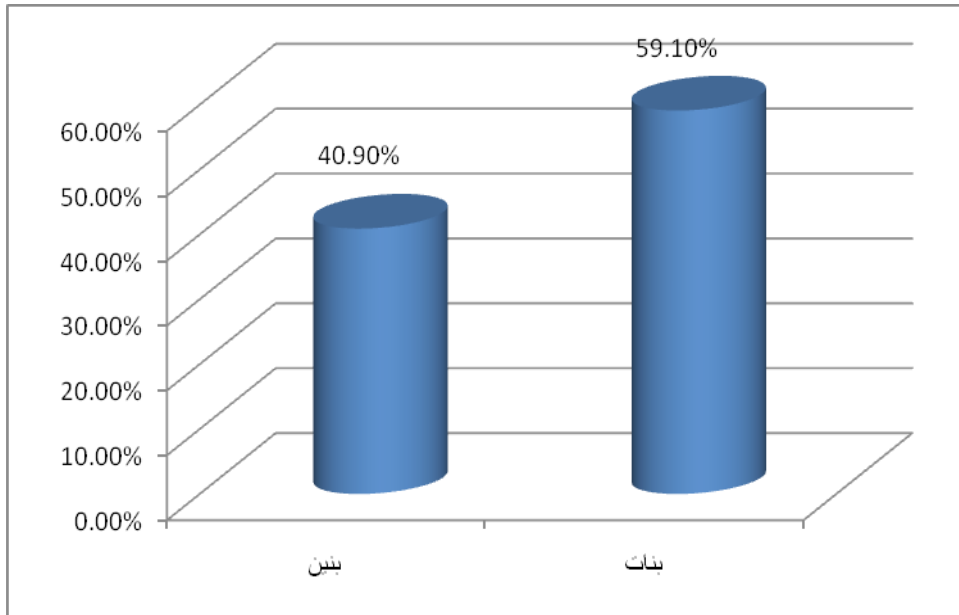
نوع المعلم	التكرارات	النسبة المئوية
ذكور	49	51.6%
اناث	46	48.4%
المجموع	95	100.0%



الجدول اعلاه ان التوزيع النسبي لمتغير نوع المعلم كالاتي ذكور بنسبة بلغت (51.6%) والانات بنسبة بلغت (48.4%) من جملة افراد العينة.

جدول رقم (2) يوضح التوزيع التكراري والنسبي لمتغير نوع الطلاب

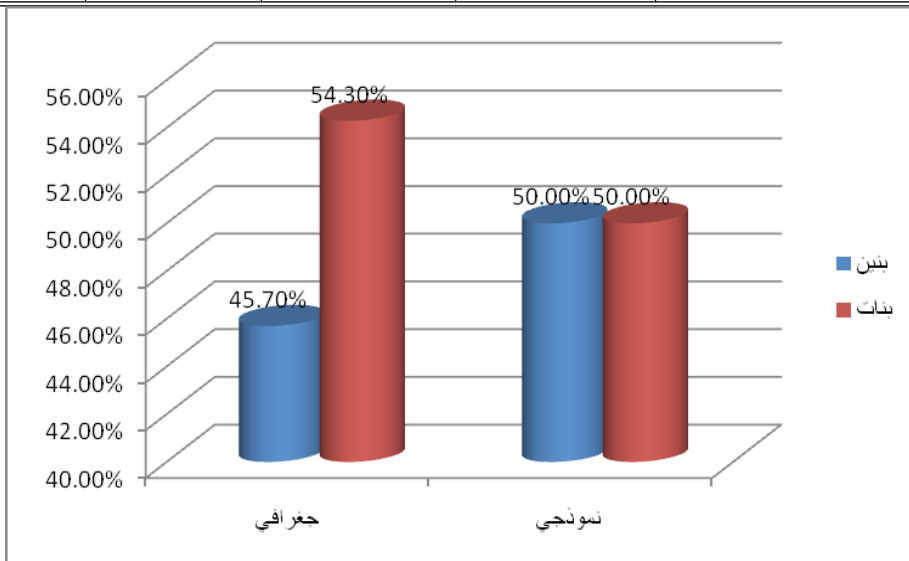
نوع الطلاب	التكرارات	النسبة المئوية
بنين	651	40.9%
بنات	941	59.1%
المجموع	1592	100.0%



يتبين من الجدول اعلاه ان التوزيع النسبي لمتغير نوع الطلاب كالاتي بنين بنسبة بلغت (40.9%) وبنات بنسبة بلغت (59.1%) من جملة افراد العينة

جدول رقم (3) يوضح التوزيع التكراري والنسبي لمتغير نوع المدرسة

نموذجي		جغرافي		العبرة
النسبة المئوية	التكرارات	النسبة المئوية	التكرارات	
50.0%	4	45.7%	16	بنين
50.0%	4	54.3%	19	بنات
100.0%	8	100.0%	35	المجموع



يتبين من الجدول اعلاه ان التوزيع النسبي لمتغير- نوع المدرسة كالاتي جغرافي بنين- بنسبة (45.7%) وجغرافي بنات بنسبة (54.3%) ونموذجي بنين- بنسبة (50.0%) ونموذجي بنات بنسبة (50%)

جدول رقم (4) يوضح الوسط الحسابي للدرجات حسب المجموعات

اناث		ذكور		العبارة
تجريبية	ضابطة	تجريبية	ضابطة	
16.2	14.9	14.2	14.7	الوسط الحسابي للدرجات

متوسط الدرجات للمجموعة التجريبية حسب السؤال

الرقم	المدرسة	متوسط السؤال الاول	متوسط السؤال الثاني	متوسط السؤال الثالث	متوسط السؤال الرابع	المتوسط العام	نسبة التحصيل
1	مدرسة (د) النموذجية بنات	3.95	4.72	2.23	5.0	16.0	80.0
2	مدرسة (ب) النموذجية بنين	3.86	4.87	2.12	4.6	15.6	78.2
3	مدرسة (ج) الجغرافية بنين	2.29	2.50	1.14	2.4	15.0	75.0
4	مدرسة (أ) النموذجية بنات	4.50	4.78	2.34	5.2	17.2	86.3
5	مدرسة (هـ) الجغرافية بنين	4.39	4.79	2.96	5.3	14.4	72.2
6	مدرسة (و) النموذجية	2.95	4.65	1.65	4.5	15.4	77.0

						بنين	
60.6	12.1	4.0	1.93	4.91	3.70	مدرسة (ع) النموذجية بنات	7
70.4	14.0	4.6	1.67	4.40	3.40	مدرسة (ف) الجغرافية بنات	8

متوسط الدرجات للمجموعة الضابطة حسب السؤال

الرقم	المدرسة	متوسط السؤال الاول	متوسط السؤال الثاني	متوسط السؤال الثالث	متوسط السؤال الرابع	المتوسط العام	نسبة التحصيل
1	مدرسة (د) النموذجية بنات	4.72	4.83	2.53	5.53	17.6	88.4
2	مدرسة (ب) النموذجية بنين	3.85	4.85	2.15	4.7	15.5	77.9
3	مدرسة (ج) الجغرافية بنين	3.29	4.43	1.36	2.7	13.7	68.9
4	مدرسة (أ) النموذجية بنات	4.02	4.90	1.69	5.4	16.5	82.9
5	مدرسة (هـ) الجغرافية بنين	2.22	4.51	2.02	3.4	11.3	56.7
6	مدرسة (و) النموذجية بنين	4.72	4.83	2.53	5.5	15.9	79.6
7	مدرسة (ع) النموذجية بنات	3.47	4.57	1.63	3.22	12.7	63.9
8	مدرسة (ف) الجغرافية بنات	2.87	4.87	2.47	5.2	14.9	74.7

متوسط الدرجات للمدارس النموذجية حسب السؤال

الرقم	المدرسة	متوسط	متوسط	متوسط	متوسط	المتوسط	نسبة
-------	---------	-------	-------	-------	-------	---------	------

التحصيل	العام	السؤال الرابع	السؤال الثالث	السؤال الثاني	السؤال الاول		
88.4	17.6	5.53	2.53	4.83	4.72	مدرسة (د) النموذجية بنات	1
77.9	15.5	4.7	2.15	4.85	3.85	مدرسة (ب) النموذجية بنين	2
82.9	16.5	5.4	1.69	4.90	4.02	مدرسة (أ) النموذجية بنات	3
79.6	15.9	5.5	2.53	4.83	4.72	مدرسة (و) النموذجية بنين	4
63.9	12.7	3.22	1.63	4.57	3.47	مدرسة (ع) النموذجية بنات	5
68.9	13.7	2.7	1.36	4.43	3.29	مدرسة (ج) الجغرافية بنين	6
56.7	11.3	3.4	2.02	4.51	2.22	مدرسة (هـ) الجغرافية بنين	7
74.7	14.9	5.2	2.47	4.87	2.87	مدرسة (ف) الجغرافية بنات	8

(2) آراء المعلمين والمعلمات في المقابلة

قامت الباحثة بعمل مقابلات مع عدد 7 من المعلمين- والمعلمات الذين كانوا موجودين أثناء تأدية الحصة لأخذ آرائهم حول استخدام المعمل الافتراضي- في تدريس الكيمياء وقد كانت آرائهم كالآتي:

(1) الأستاذة (أ) موجهة كيمياء بالمحلية (الأربعاء 27/8/2015م): كان رأيها أن استخدام المعمل الافتراضي في تدريس الكيمياء يكشف عن الشقوق القاعدية له ميزات تتمثل في أنه يساعد الطلاب في الاستيعاب، ويمكن من تدريس المادة في المدارس التي لا توجد بها معامل، ويمكن الطلاب من إجراء التجارب في المنزل وفي أي وقت، ويسهم في تنمية مهارة الابتكار والابداع، ويستخدم كعامل مساعد حتى في وجود المعمل التقليدي ولا يعتبر بديل للمعمل التقليدي.

(2) أما الأستاذ (ج) معلم الأحياء ذو معرفة بالتعليم الالكتروني (لأحد 6/9/2015م): فكان رأيها أن المعمل الافتراضي وسيلة سهلة وممتازة في توصيل المعلومة للطلاب، ويختصر زمن الحصة ولكن بالرغم من ذلك تبقى افتراضية ولا تغني- عن الواقع، وتساعد الوسيلة الالكترونية في توصيل المادة العلمية بصورة جميلة.

(3) الأستاذ (د) فني- مختبر (الأربعاء 27/1/2015م): أضاف التالي حول المعامل الافتراضية: " فكرة جيدة حيث أنها تتيح الربط الذهني لدى الطالب بين- النظرية والتطبيق الافتراضي على شاشة الحاسوب مما يتيح مقدار أكبر لدى الطالب المتلقي خاصة المدارس التي لا توجد بها معامل كيمياء تطبيقية".

(4) الأستاذ (و) معلم الأحياء (الأحد 6/9/2015م): ذكر أن هنالك فرق واضح جداً بين- الحصة العادية (سبورة + طباشير) مقارنة مع المعامل التخيلية وذلك على كل المستويات من حيث سلاسة الأداء للمعلم، توفير الزمن، ضبط الصف وشد انتباه الطلاب، يزيد من تركيز- المعلومات، زيادة المؤثرات التي تساعد على التركيز واسترجاع المعلومات.

(5) الأستاذ (ع) موجه كيمياء بمحلية أم درمان (الأربعاء 15/10/2015م): أشار إلى أداء الحصة كان بشكل واضح وجيد وطريقة عرض التجارب أثناء الشرح مناسبة ومرتبطة بموضوع الدرس، وساعد استخدام المعمل الافتراضي- في تحقيق الإثارة لدى الطلاب، ويعمل المعمل الافتراضي- على تقليل جهد المعلم في التدريس ولا يساعد على إختصار زمن الحصة، والمعمل الافتراضي- هو حد أدنى للتدريس غير- مكلف وسهل الحصول.

(6) الأستاذ (ف) معلم مختبر كيمياء (الأربعاء 15/10/2015م): ذكر أن المعمل الافتراضي له قدرة عالية على توضيح التجارب الكيميائية ويقلل من جهد المعلم وزمن أداء الحصة يحقق الإثارة للطلاب، المعمل الافتراضي برنامج مميز في تسهيل نقل المعلومة الكيميائية للطلاب، يمكن تعميم على كل المدارس حتى يجذب الطلاب نحو المادة.

(7) الأستاذة (هـ) معلمة كيمياء - خبرة 12 سنة (الأربعاء 15/9/2012م): أوضحت المعمل الافتراضي عمل على جذب انتباه الطلاب أثناء الحصة، وهو يقلل من جهد المعلم كما يعمل على إختصار زمن الحصة، والمعمل الافتراضي- سهل الاستخدام بالنسبة للمعلم ويقلل من التكلفة للمادة لدى المعلم، والحصة جيدة وممتازة وكان أداء المعلمة ممتاز.

نماذج صور لبرنامج كروكاد ايل كيمياء 3)

Crocodile Chemistry - 0E87-1.CXC

File Edit View Scenes Help

Contents

- Getting Started
- Classifying Materials
- Equations and Amounts
- Reaction Rates
- Energy
- Water and Solutions
- Acids, Bases and Salts
- Electrochemistry
- The Periodic Table
- Rocks and Metals
- Identifying Substances
- Online Content
- My Content

Parts Library

Properties

Select a part to see its properties

Scene 1 | Scene 2 | Scene 3 | Scene 4

Speed: x1 90% 07:06:08

Crocodile Chemistry - 2D266-1.CXC

File Edit View Scenes Help

Contents

- Equations and Amounts
- Reaction Rates
- Energy
- Water and Solutions
- Acids, Bases and Salts
- Electrochemistry
- The Periodic Table
- Rocks and Metals
- Identifying Substances
- Online Content
- My Content

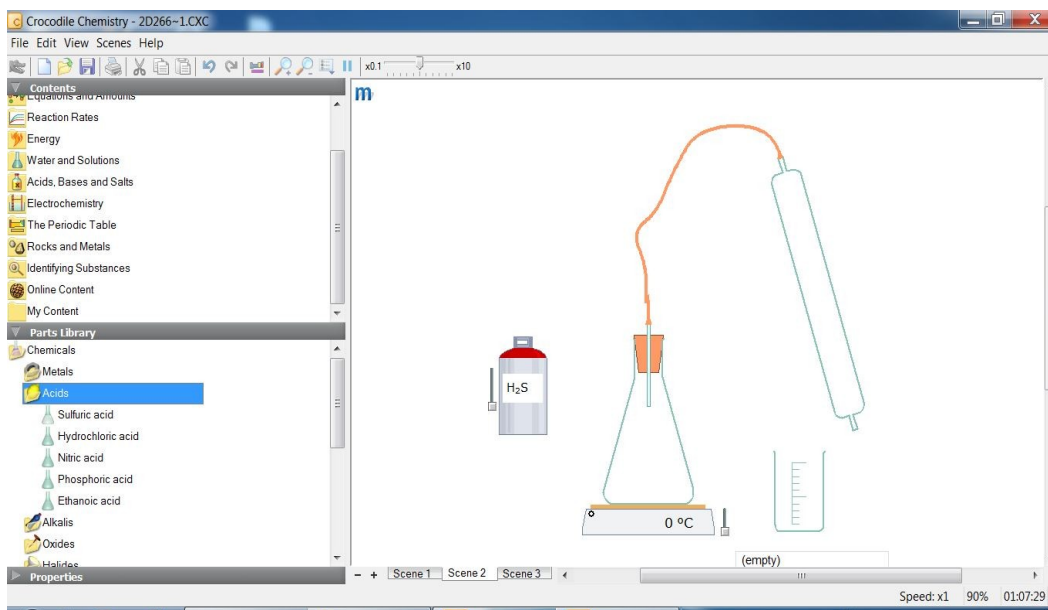
Parts Library

- Chemicals
 - Metals
 - Acids
 - Sulfuric acid
 - Hydrochloric acid
 - Nitric acid
 - Phosphoric acid
 - Ethanoic acid
 - Alkalis
 - Oxides
 - Hydrides

Properties

Scene 1 | Scene 2 | Scene 3

Speed: x1 70% 01:07:12



هيئة تحكيم البرنامج

مكان العمل	الدرجة الوظيفية	التخصص	إسم المحكم
جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا	دكتورة	تكنولوجيا تعليم	د. هدى هاشم عبيد
مكتب تعليم أمدمان	موجه كيمياء	كيمياء	أ. إحلام بشير
محلية أمدمان	معلم كيمياء	تكنولوجيا تعليم	أ. محمد أحمد إسماعيل
محلية أمدمان	معلمة هندسية	تكنولوجيا تعليم	أ. وصال أبوزيد

محكمي الإختبار

مكان العمل	الدرجة الوظيفية	إسم المحكم
جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا	دكتوراة	د. عمر عرييب
جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا	دكتوراة	د. عز الدين عبد الرحيم
مكتب تعليم أمدردمان	موجه كيمياء	أ. إحلام بشير
مكتب تعليم أمدردمان	موجه كيمياء	أ. محمد عبد الرحمن
محليلة أمدردمان	معلم كيمياء	أ. محمد أحمد إسماعيل