الملاحق

ملحق (١)
كتاب تسهيل مهمة بعنوان البحث القديم

بسم الله الرحمن الرحيم

وزارة التربية
المديرية العامة للتربية
في محافظة نينوى

قسم الإعداد والتدريب
شعبة البحوث والدراسات التربوية
العدد: ٧٩٤٩
التاريخ ٢٠١٩/١٢/١٥

إلى/إدارات المدارس المتوسطة/ الأيسر

م/تسهيل مهمة

تحية طيبة:-

إشارة إلى كتاب جامعة الموصل/ كلية التربية للعلوم الإنسانية المرقم ذي العدد (٣/٧/٩٤٦٠) في(١٥/١٢/٢٠١٩).

المتضمن تسهيل مهمة طالبة الدكتوراه (هديل صبحي إسماعيل) للدخول إلى مدارسكم من اجل إكمال متطلبات بحثها الموسوم (فاعلية تكامل منهج العلوم مع التقنية والبيئة (C.T.E) لتنمية الاستطلاع العلمي وفهم طبيعة العلم لدى طلبة الصف الثاني المتوسط).

وللصلاحيات المخولة لنا تقرر السماح بدخول الموما إليها إلى مدارسكم للعام الحالي ٢٠١٩-٢٠٢٠ .

مـــــع التقديـــــر...

م م طه محمود شلاوي
المدير العام وكالة
١٥/ ١٢ /٢٠١٩

نسخة منه إلى//
-مكتب السيد المدير العام /للتفضل بالاطلاع مع التقدير
-مكتب المعاون الفني / للتفضل بالاطلاع مع التقدير
- قسم الإعداد والتدريب /شعبة البحوث والدراسات التربوية /للمتابعة
- كلية التربية للعلوم الإنسانية/شعبة الدراسات العليا
- الشعبة القانونية / للتفضل بالاطلاع مع التقدير

عمر صلاح

ملحق (٢)
كتاب تسهيل بعنوان البحث المعدل

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة الموصل
كلية التربية للعلوم الإنسانية
الدراسات العليا
العدد: ٣/٧/١٢٠٧
التاريخ ٢٠٢٠/٨/١٦

Ministry of Higher Education
& Scientific Research
University of Mosul
College of Education
for Humanities
NO:
Date :

أمر إداري

م/ تغيير عنوان

إشارة إلى الفقرة (اولاً ـ ١) من محضر الجلسة الثاني والعشرون لمجلس كلية التربية للعلوم الإنسانية المنعقد في ٢٠٢٠/٧/٢٧ وحصول المصادقة من قبل رئاسة الجامعة في كتابها المرقم ٤مل /٨٩٣ بتاريخ ٢٠٢٠/٨/٩ والمتضمنة التوصية تعديل العناوين ، واستنادا إلى الصلاحيات المخولة لنا تقرر تغيير بحث طالبة الماجستير، وحسب ما مبين في الجدول أدناه .

ت	اسم الطالب	العنوان القديم	العنوان الجديد	القسم	الشهادة	الاسباب
١	هديل صبحي اسماعيل	فاعلية تكامل منهج العلوم مع التقنية والبيئة (G-T.E) لتنمية الاستطلاع العلمي وفهم طبيعة العلم لدى طلبة الثاني المتوسط.	تصورات مدرسي العلوم حول تكامل المنهج مع التقنية و البيئة لتنمية الاستطلاع العلمي وفهم طبيعة العلم لدى طلبة المرحلة المتوسطة.	العلوم التربوية والنفسية	دكتوراه	لتعليق الدوام في المدارس نتيجة تفشي جائحة كورونا.

د. حازم ذنون إسماعيل
عـ . عميد الكلية
/ /٢٠٢٠

جامعة الموصل
كلية التربية للعلوم الانسانية
الدراسات العليا
University of Mosul

جامعة الموصل
كلية التربية للعلوم الإنسانية
الصادرة

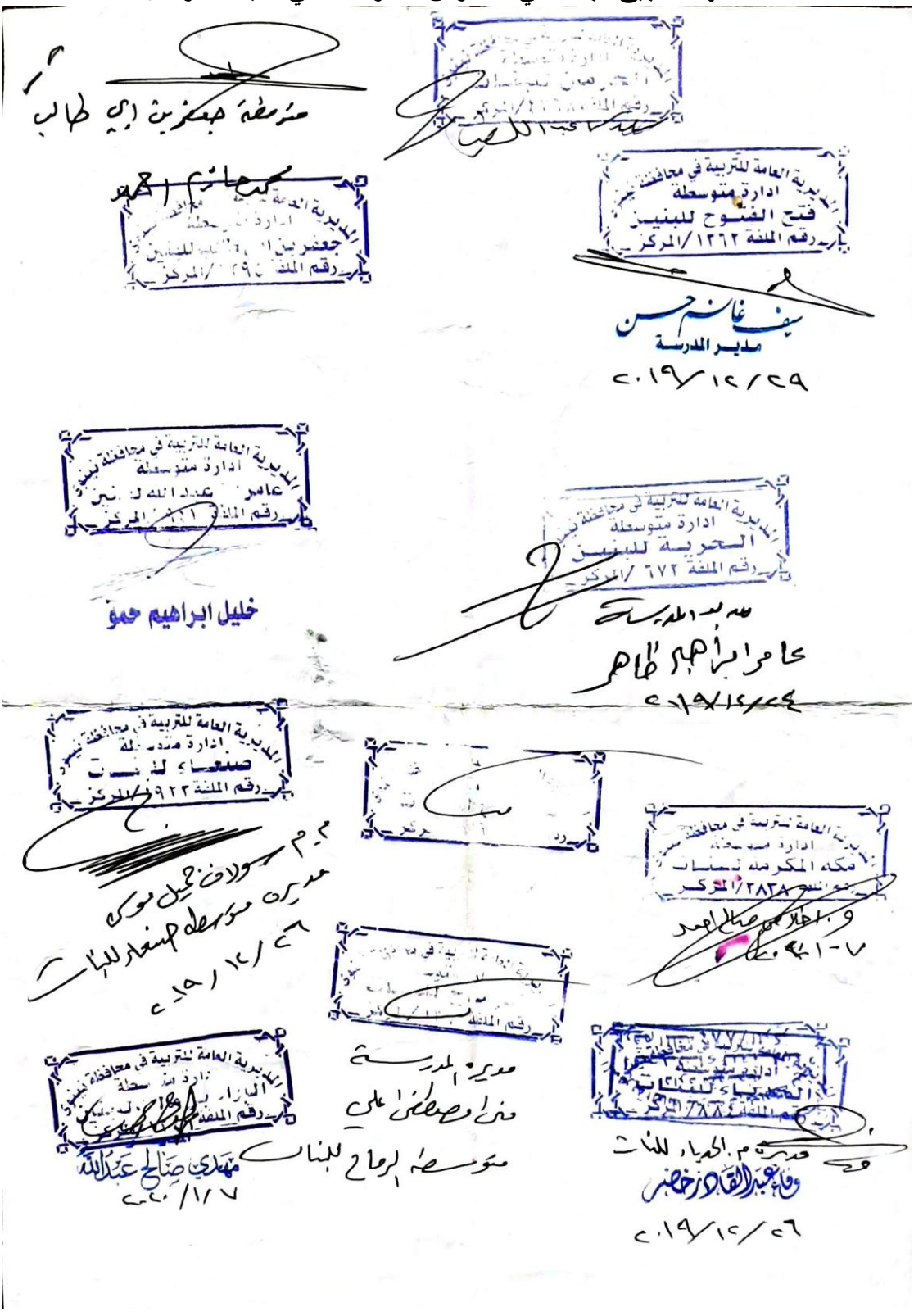
نسخه منه إلى

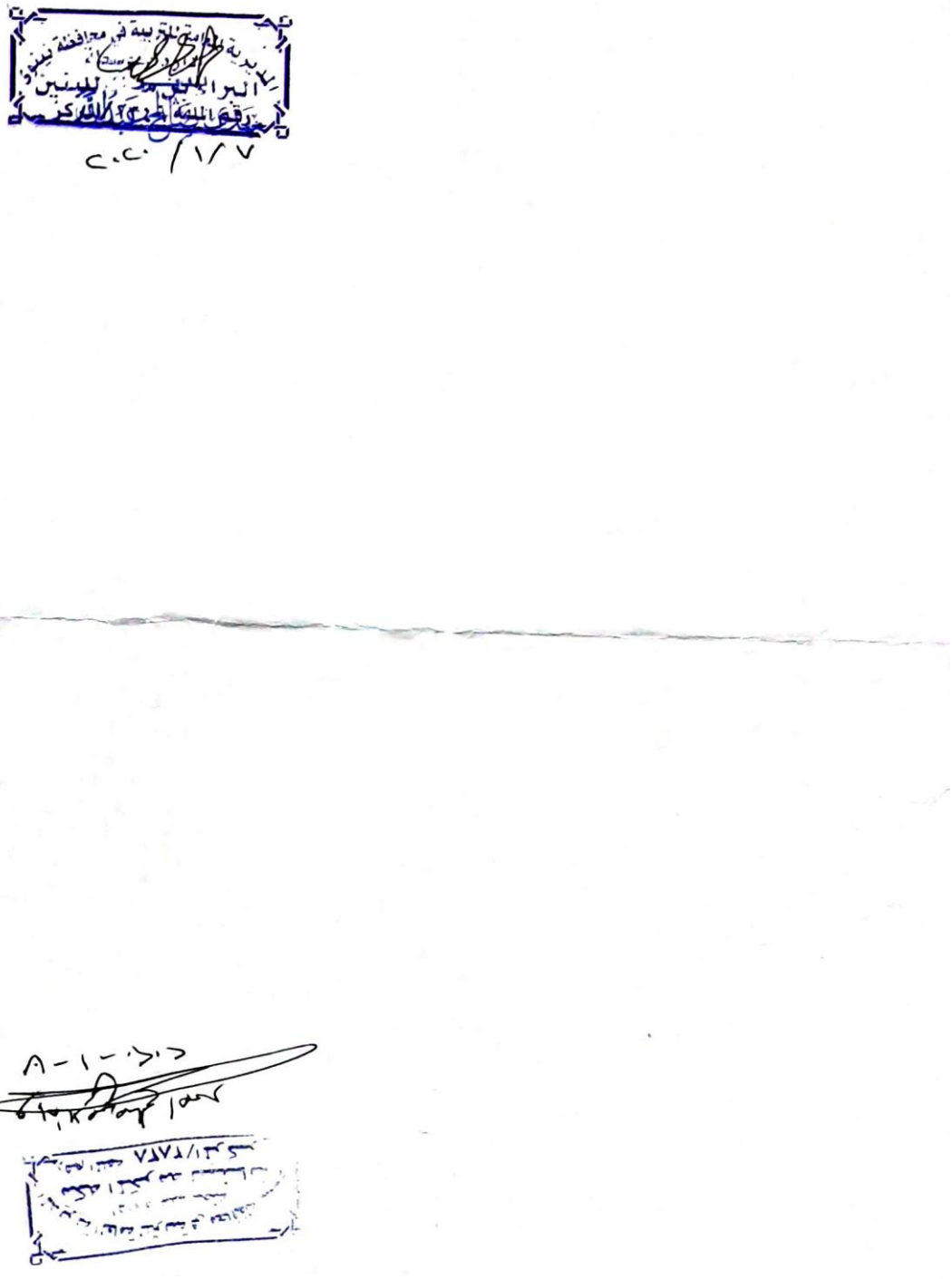
- رئاسة جامعة الموصل / قسم الدراسات العليا .. للتفضل بالعلم والاطلاع .
- قسم العلوم التربوية والنفسية .
- وحدة شؤون المواطنين.
- ملف الطالب

البريد الالكتروني : eduhumanit@uomosul.edu.iq

ملحق (٣)

استشهاد تطبيق البحث في المدارس المتوسطة في مدينة الموصل





ملحق (٤)

قائمة الخبراء

ت	الاسم	التخصص العلمي	مكان العمل	نوع الأداة		
				الاستطلاع العلمي	فهم طبيعة العلم	التصورات
١	أ.د. أسامة حامد محمد	علم النفس لتربوي/ القياس والتقويم	كلية التربية للعلوم الإنسانية/ جامعة الموصل	*	*	*
٢	أ.د.احمد جوهر امين	طرائق تدريس الفيزياء	كلية التربية للعلوم الإنسانية/ جامعة الموصل	*	*	
٣	أ.د.وفاء محمود يونس	طرائق تدريس علوم الاحياء	كلية التربية للعلوم الصرفة/ جامعة الموصل	*	*	*
٤	أ.د. افراح ياسين الدباغ	تقنيات تربوية	كلية التربية / جامعة صلاح الدين			*
٥	أ.د.عمر ياسين جباري	علم النفس التربوي	كلية التربية / جامعة صلاح الدين	*	*	
٦	د. محمود عبدالسلام	طرائق تدريس الكيمياء	كلية التربية للعلوم الإنسانية/ جامعة الموصل	*	*	*
٧	أ.د. امل فتاح العباجي	طرائق تدريس علوم الاحياء	كلية التربية للعلوم الصرفة/ جامعة الموصل			*
٨	أ.د. صباح مرشود	علم النفس التربوي	كلية التربية للعلوم الانسانية/ جامعة تكريت	*	*	
٩	أ.د.فضيلة عرفات	علم النفس التربوي	كلية التربية للعلوم الإنسانية/ جامعة الموصل	*	*	
١٠	أ.د.احمديونس البجاري	ارشاد تربوي	كلية التربية للعلوم الإنسانية/ جامعة الموصل	*	*	*
١١	أ.د.ريزان علي إبراهيم	علم النفس التربوي	كلية الاداب/ جامعة صلاح الدين	*	*	*
١٢	أ.م.د. محمد علي عباس	علوم تربوية	كلية التربية / جامعة الحمدانية			*
١٣	د.مأرب احمد المولى	طرائق تدريس علوم الاحياء	كلية التربية للعلوم الصرفة/ جامعة الموصل	*	*	
١٤	أ.م.د. محمد الجباري	علم النفس لتربوي/ القياس والتقويم	كلية التربية / جامعة صلاح الدين	*	*	*
١٥	أ.م.د.مؤيد إسماعيل جرجيس	علم النفس التربوي	كلية التربية / جامعة صلاح الدين	*	*	*
١٦	أ.م.د.سيف إسماعيل	طرائق تدريس اللغة العربية	كلية التربية للعلوم الإنسانية/ جامعة الموصل	*	*	*
١٧	ا.م.د.محمد مزوري	علم النفس التربوي	كلية لاداب/ جامعة دهوك	*	*	
١٨	أ.م.د. زكريا عبد احمد	ارشاد تربوي	كلية التربية للبنات/ ج صلاح الدين			*
١٩	أ.م.د. فاطمة محمد	علم النفس التربوي	كلية العلوم الإسلامية/ ج. الموصل	*	*	*
٢٠	أ.م.د.عاصم احمد خليل	طرائق تدريس الرياضيات	كلية التربية للعلوم الإنسانية/ جامعة الموصل	*	*	*
٢١	م.د. علي سليمان	علم النفس التربوي	كلية التربية للعلوم الإنسانية/ جامعة الموصل	*	*	*
٢٢	م.د.عزيز محمد علي	طرائق تدريس الفيزياء	كلية التربية للعلوم الإنسانية/ جامعة الموصل	*	*	*
٢٣	م.د. رضوان محمد	طرائق تدريس الفيزياء	كلية التربية للعلوم الصرفة	*	*	*
٢٤	السيد طه زناد الحمداني	الفيزياء	مشرف اختصاص			*

ملحق (٥)

استبانة عرض مقياس الاستطلاع العلمي على الخبراء

جامعـــــــة الموصـــــــل
كلية التربية للعلوم الانسانية
قسم العلوم التربوية والنفسية
الدراسات العليا / الدكتـــوراه

الأستاذ الفاضل /ة : ..... المحترم/ة

تحية طيبة .....

تروم الباحثة إجراء بحثها الموسوم **(تصورات مدرسي العلوم حول تكامل المنهج مع التقنية والبيئة لتنمية الاستطلاع العلمي وفهم طبيعة العلم لدى طلبة المرحلة المتوسطة).**

ومن متطلبات البحث استعمال أداة قياسية لتطبيقها على أفراد عينة البحث ، وبعد اطلاع الباحثة على العديد من المقاييس في الدراسات السابقة لاحظت ان معظمها استعملت مقياس الاستطلاع العلمي الذي اعده (Campbell) وترجمه زيتون (١٩٩٦) . وفي ضوء ذلك ستتبنى الباحثة هذه الأداة لقياس الاستطلاع العلمي في منهج العلوم المتضمنة لـ (الاحياء ، الكيمياء ، الفيزياء) لطلبة الصف الثاني المتوسط.

ونظراً لما تعهدهُ الباحثة فيكم من خبرة ودراية في هذا المجال تتوجه اليكم بفقرات المقياس وبدائله الثلاث (دائماً ، أحياناً ، نادراً) لبيان أراءكم السديدة والموضوعية في الحكم على صلاحيتها من عدمها فضلاً عن تعديل ما ترونه مناسباً ، ولكم من الباحثة

كل الاحترام والشكر والعرفان.

الاستطلاع العلمي :

" أحد مظاهر الدافعية المعرفية ويشير الى رغبة الفرد الملحة للمعرفة والفهم عن طريق طرح العديد من الاسئلة التي تشبع رغبته في الحصول على المزيد من المعلومات عن نفسه وبيئته " (السيد وآخرون ، ٢٠١١ : ١٦٨)

المشرف **طالبة الدكتوراه**

أ.د. عبد الرزاق ياسين عبد الله **هديل صبحي اسماعيل**

المجموعة الأولى :-

س: هل تساءلت يوماً او تعجبت :

كيف يستطيع الوطواط تحديد اهدافه ليلاً ؟

كيف تستطيع الذئاب اصطياد فرائسها في الظلام ؟

ت	الفقرات	أمارسها		
		صالحة	غير صالحة	التعديلات
١	أرغب في الاجابة عن هكذا أسئلة .			
٢	أشعر بالرغبة في مشاركة زملائي للوصول الى حلول لهذه الاسئلة .			
٣	أتابع القنوات العلمية المتخصصة بالكائنات الحية .			
٤	أحاول أن أجمع المزيد من الاسئلة عن طبيعة حيواني الخفاش والذئاب .			
٥	أستمتع في سماع المزيد من المعلومات عن هذه الحقائق الاحيائية.			

المجموعة الثانية :-

س: هل تساءلت يوماً او تعجبت :

كيف تعيش بعض الحيوانات في أعماق البحار والمحيطات ؟

كيف يستطيع الدب القطبي من التكيف في الاجواء الباردة ؟

ت	الفقرات	أمارسها		
		صالحة	غير صالحة	التعديلات

٦	أتمنى لو تتهيء لي الفرصة لاستطلاع أعماق البحار والمناطق الباردة .			
٧	أتحرى في القنوات العلمية لجمع المزيد من المعلومات عن هذه الكائنات الحية .			
٨	أشعر بالارتياح عندما يثري ، مدرس الاحياء المنهج بالمعلومات الخارجية عن هذه الموضوعات .			
٩	أفكر في توجيه عدة أسئلة عن هذا الموضوع للاستزادة من المعلومات حوله .			
١٠	أشعر بالرغبة لزيارة البيئات المائية وحدائق الحيوانات .			

المجموعة الثالثة :-

س: هل تساءلت يوماً او تعجبت :

لماذا تصنع أبدان الطائرات من منهج الالمنيوم ؟

لماذا يصدأ الحديد و لا يصدأ الذهب ؟

ت	الفقرات	امارسها		
		صالحة	غير صالحة	التعديلات
١١	أحاول مع زملائي في المدرسة التوصل تعاونياً للإجابة عن هذه الاسئلة.			
١٢	أرغب في التعرف على المزيد من المعلومات عن هذه العناصر في مختبر الكيمياء.			
١٣	أشعر بالمتعة والسعادة عند مشاهدة فلم صناعة الطائرات الحديثة.			
١٤	أفكر مع زملائي في المدرسة بطريقة تقلل أضرار صدأ الحديد.			
١٥	أستمتع بدرس الكيمياء عندما يربط المدرس التطبيقات الكيميائية مع البيئة.			

المجموعة الرابعة :-

س: هل تساءلت يوماً او تعجبت :

لماذا نستخدم البنزين في تعبئة السيارات الصغيرة ؟

لماذا يستخدم مسحوق ثنائي اوكسيد الكاربون (CO_2) في إطفاء الحرائق ؟

ت	الفقرات	امارسها		
		صالحة	غير صالحة	التعديلات
١٦	أبحث في كتب الكيمياء عن إجابة علمية لهذين السؤالين.			
١٧	أحاول تشكيل فريق عمل مع زملائي لإعداد نشرة علمية عن اطفاء الحرائق.			
١٨	أستطلع المواقع العلمية التي تبحث عن الطاقات المتجددة.			
١٩	أشعر بالرضا عندما يربط مدرس الكيمياء هذه الموضوعات مع التطبيقات الحياتية.			
٢٠	تحفزني هكذا أسئلة لاستكمال دراستي الجامعية في مجال الكيمياء لاحقاً.			

المجموعة الخامسة :-

س: هل تساءلت يوماً او تعجبت :

لماذا لا تسقط الاقمار الصناعية على الارض ؟

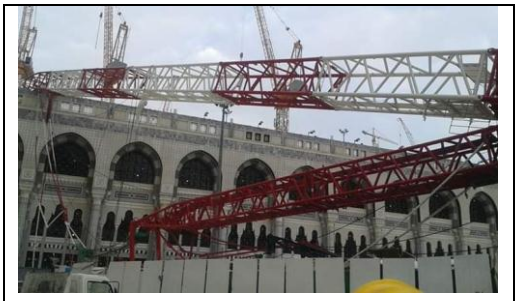
كيف أستطاع أول رائد فضاء من الحط على سطح القمر ؟

ت	الفقرات	امارسها		
		صالحة	غير صالحة	التعديلات
٢١	أتابع أخبار الفضاء من القنوات والمواقع العلمية.			
٢٢	أستفسر من مدرس الفيزياء عن هذه الاسئلة.			

٢٣	أرغب في الانضمام الى نادي علمي يشبع فضولي.			
٢٤	أنظم مع زملائي نشرة مدرسية عن موضوعات الفضاء.			
٢٥	أتمنى أن تسنح لي الفرصة أن اكون عالماً في مجال الفيزياء.			

المجموعة السادسة :-

س: هل تساءلت يوماً او تعجبت :



كيف ترفع الرافعات الاحمال الثقيلة ؟

كيف يرفع المكبس السيارات ؟

ت	الفقرات	أمارسها		
		صالحة	غير صالحة	التعديلات
٢٦	أفضل استطلاع المواقع الميدانية لهذه الرافعات والمكابس.			
٢٧	أحاول مع زملائي تصميم أنموذج مصغر عن الرافعات.			
٢٨	أحاور مدرس الفيزياء عن أخر التطبيقات العلمية للرافعات.			
٢٩	أراجع الكتب العلمية والفيزيائية ذات الصلة بالرافعات.			
٣٠	أشـــعر بالرضـــا عندما يحقق مدرس الفيزياء فضـــولي العلمي في التطبيقات الحياتية للرافعات.			

ملحق (٦)

مقياس الاستطلاع العلمي بصيغته النهائية

جامعـــــــة الموصـــــــل

كلية التربية للعلوم الانسانية

قسم العلوم التربوية والنفسية

الدراسات العليا / الدكتـــوراه

عزيزتي الطالبة .....

عزيزي الطالب .....

بين يديك مقياس للاستطلاع العلمي مكون من ست مجاميع من الأسئلة ولكل مجموعة عدد من الفقرات ،يرجى منك قراءة كل فقرة بدقة وجدية ، من خلال وضـع إشـارة (√) واحدة امام كل فقرة واسـفل البديل الذي تراه مناسبا لك من بين ثلاثة بدائل هي (دائما او أحيانا او نادرا)، وعليك الإجابة عن جميع الفقرات دون ترك أي منها ،علما ان اجابتك هذه ليس لها علاقة بتحصيلك الدراسي ، وان لا داعي لذكر الاسم .

وقبل البدء بالاجابة ضع إشارة (√) لنوع جنسك : انثى ( ) ذكر ( )

مثال تجريبي:

من خلال المثال ادناه لاحظ طريقة وضع إشارة واحدة امام كل فقرة من الفقرات الثلاثة الاتية:-

المجموعة	الفقرات	البدائل		
		دائماً	أحيانا	نادراً
هل تساءلت يوماً أ – لماذا الأرض لها مغناطيسية ؟	١-أرغب في سـماع جوانب خاصـة أكثر لمضامين هذا السؤال .	√		
	٢- أحاول القيام بتجارب بسـيطة لتقصـي الإجابة عن هذا السؤال .			√
	٣- أرغـب في رؤيـة برنـامج تلفزيوني يساعدني في تفسير مثل هذا السؤال .		√	

والان ابدأ بالحل:

المشرف **طالبة الدكتوراه**

أ.د. عبد الرزاق ياسين عبد الله **هديل صبحي اسماعيل**

المجموعة الأولى :-

س: هل تساءلت يوماً او تعجبت :

كيف يستطيع الوطواط تحديد اهدافه ليلاً ؟

كيف تستطيع الذئاب اصطياد فرائسها في الظلام ؟

ت	الفقرات	أمارسها		
		دائماً	أحيانا	نادراً
١	أرغب في الاجابة عن هكذا أسئلة .			
٢	أشعر بالرغبة في مشاركة زملائي للوصول الى حلول لهذه الاسئلة .			
٣	أتابع القنوات العلمية المتخصصة بالكائنات الحية .			
٤	أحاول أن أجمع المزيد من الاسئلة عن طبيعة حيواني الخفاش والذئاب .			
٥	أستمتع في سماع المزيد من المعلومات عن هذه الحقائق الاحيائية .			

المجموعة الثانية :-

س: هل تساءلت يوماً او تعجبت :

كيف تعيش بعض الحيوانات في أعماق البحار والمحيطات ؟

كيف يستطيع الدب القطبي من التكيف في الاجواء الباردة ؟

ت	الفقرات	أمارسها		
		دائماً	أحيانا	نادراً
٦	أتمنى لو تتهيئ لي الفرصة لاستطلاع أعماق البحار والمناطق الباردة .			
٧	أتحرى في القنوات العلمية لجمع المزيد من المعلومات عن هذه الكائنات الحية .			
٨	أشعر بالارتياح عندما يثري ، مدرس الاحياء المنهج بالمعلومات الخارجية عن هذه الموضوعات .			
٩	أفكر في توجيه عدة أسئلة عن هذا الموضوع للاستزادة من المعلومات حوله .			
١٠	أشعر بالرغبة لزيارة البيئات المائية وحدائق الحيوانات .			

المجموعة الثالثة :-

س: هل تساءلت يوماً او تعجبت :

لماذا تصنع أبدان الطائرات من منهج الالمنيوم ؟

لماذا يصدأ الحديد و لا يصدأ الذهب ؟

ت	الفقرات	امارسها		
		دائماً	احياناً	نادراً
١١	أحاول مع زملائي في المدرسة التوصل تعاونياً للإجابة عن هذه الاسئلة.			
١٢	أرغب في التعرف على المزيد من المعلومات عن هذه العناصر في مختبر الكيمياء.			
١٣	أشعر بالمتعة والسعادة عند مشاهدة فلم صناعة الطائرات الحديثة.			
١٤	أفكر مع زملائي في المدرسة بطريقة تقلل أضرار صدأ الحديد.			
١٥	أستمتع بدرس الكيمياء عندما يربط المدرس التطبيقات الكيميائية مع البيئة.			

المجموعة الرابعة :-

س: هل تساءلت يوماً او تعجبت :

لماذا نستخدم البنزين في تعبئة السيارات الصغيرة ؟

لماذا يستخدم مسحوق ثنائي اوكسيد الكاربون (CO_2) في إطفاء الحرائق ؟

ت	الفقرات	امارسها		
		دائماً	أحياناً	نادراً
١٦	أبحث في كتب الكيمياء عن إجابة علمية لهذين السؤالين.			
١٧	أحاول تشكيل فريق عمل مع زملائي لإعداد نشرة علمية عن اطفاء الحرائق.			
١٨	أستطلع المواقع العلمية التي تبحث عن الطاقات المتجددة.			
١٩	أشعر بالرضا عندما يربط مدرس الكيمياء هذه الموضوعات مع التطبيقات الحياتية.			
٢٠	تحفزني هكذا أسئلة لاستكمال دراستي الجامعية في مجال الكيمياء لاحقاً.			

المجموعة الخامسة :-

س: هل تساءلت يوماً او تعجبت :

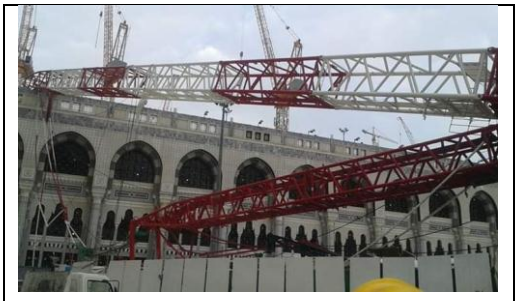
لماذا لا تسقط الاقمار الصناعية على الارض ؟

كيف أستطاع أول رائد فضاء من الحط على سطح القمر ؟

ت	الفقرات	امارسها		
		دائماً	احياناً	نادراً
٢١	أتابع أخبار الفضاء من القنوات والمواقع العلمية.			
٢٢	أستفسر من مدرس الفيزياء عن هذه الاسئلة.			
٢٣	أرغب في الانضمام الى نادي علمي يشبع فضولي.			
٢٤	أنظم مع زملائي نشرة مدرسية عن موضوعات الفضاء.			
٢٥	أتمنى أن تسنح لي الفرصة أن اكون عالماً في مجال الفيزياء.			

المجموعة السادسة :-

س: هل تساءلت يوماً او تعجبت :



كيف ترفع الرافعات الاحمال الثقيلة ؟

كيف يرفع المكبس السيارات ؟

ت	الفقرات	أمارسها		
		دائماً	أحيانا	نادراً
٢٦	أفضل استطلاع المواقع الميدانية لهذه الرافعات والمكابس.			
٢٧	أحاول مع زملائي تصميم أنموذج مصغر عن الرافعات.			
٢٨	أحاور مدرس الفيزياء عن أخر التطبيقات العلمية للرافعات.			
٢٩	أراجع الكتب العلمية والفيزيائية ذات الصلة بالرافعات.			
٣٠	أشـــعر بالرضـــا عندما يحقق مدرس الفيزياء فضـــولي العلمي في التطبيقات الحياتية للرافعات.			

ملحق (٧)

عرض اختبار فهم طبيعة العلم على الخبراء

جامعـــــــة الموصـــــــل
كلية التربية للعلوم الانسانية
قسم العلوم التربوية والنفسية
الدراسات العليا / الدكتـــوراه

الأستاذ الفاضل /ة : ..... المحترم/ة

تحية طيبة .....

تروم الباحثة إجراء بحثها الموسوم **(تصورات مدرسي العلوم حول تكامل المنهج مع التقنية والبيئة لتنمية الاستطلاع العلمي وفهم طبيعة العلم لدى طلبة المرحلة المتوسطة).**

ومن متطلبات البحث استعمال أداة اختبارية لتطبيقها على أفراد عينة البحث ، وبعد اطلاع الباحثة على العديد من الاختبارات ذات العلاقة بفهم طبيعة العلم في الدراسات السابقة فقد لجأت الى بناء اختبار جديد يتناسب مع طبيعة منهج العلوم المتضمنة لـ (الاحياء ، الكيمياء ، الفيزياء) للصف الثاني المتوسط.

ونظراً لما تعهدهُ الباحثة فيكم من خبرة ودراية في هذا المجال تتوجه اليكم بفقرات الاختبار ولكل منها أربعة بدائل يكون احداها صحيح والبقية خاطئة و على وفق **مفتاح التصحيح المرفق** المتمثل بـ (الاجابات الصحيحة)... وذلك لبيان أراءكم السديدة والموضوعية في الحكم على صلاحيتها من عدمها فضلاً عن تعديل ما ترونه مناسباً ، ولكم من الباحثة

كل الاحترام والشكر والعرفان.

فهم طبيعة العلم : " يدل على معنى العلم من حيث انواعه وخصائصه وفوائده وتفاعلاته ويساعد الطالبين على طريقة التفكير المنطقي للبحث العلمي ودور العلم في التقدم والتنمية الحضارية".

المشرف	طالبة الدكتوراه
ا.د. عبد الرزاق ياسين عبدالله	هديل صبحي اسماعيل

ت	الفقرات	صالحة	غير صالحة	الملاحظات
١	يمكن وصف المعرفة العلمية بأنها: أ- متغيرة. ب- ثابتة. ت- خرافية. ث- معقدة.			
٢	اكتشاف العلماء للحقائق تفيد في تفسير : أ- الحاضر. ب- الماضي. ت- المستقبل. ث- الماضي والحاضر والمستقبل.			
٣	ان اقصر مسار مستقيم يسلكه الجسم بين نقطتين ، يُعرف بـ : أ- المسافة. ب- الطول. ت- الازاحة. ث- الاتجاه.			
٤	من مصادر الطاقة (الصديقة للبيئة) هو: أ- النفط. ب- الغاز. ت- الرياح. ث- النووية.			
٥	شكل المجموعة الشمسية مشابه لشكل: أ- الذرة. ب- الكرة. ت- النواة. ث- لا نهاية له.			
٦	الذين يساهمون في تطوير العلم والمعرفة ،هم من: أ- الرجال. ب- النساء. ت- علماء الدين. ث- الجميع.			
٧	اخلاقية البحث العلمي تعني تجنب تطوير: أ- الادوية. ب- الأسلحة. ت- الطاقة. ث- التعليم.			

٨	السبب الذي يجعل الباحث العلمي فاشلا ، هو: أ- الاطلاع على تجارب الاخرين. ب- قراءة الكتب. ت- التمسك بأرائه. ث- التفكير المنطقي.			
٩	اكتشاف الانسان للسدود من مخاطر الفيضانات، يعد هدفا علميا يسمى بـ : أ- التفسير. ب- التنبؤ. ت- التحكم. ث- الوصف.			
١٠	يفيدنا القانون العلمي في التعميم على الظواهر: أ- المختلفة. ب- المتشابهة. ت- النادرة. ث- الغير مكتشفة.			
١١	افضل مكان لإجراء التجارب العلمية ، هو في: أ- الطبيعة. ب- المدن. ت- المختبرات. ث- الفضاء.			
١٢	تعتمد اراء العلماء على: أ- الدين. ب- الصدفة. ت- الاساطير القديمة. ث- التجربة.			
١٣	الاكتشافات العلمية يمكن الوثوق بها عند نشرها في: أ- الصحف. ب- الفيس بوك. ت- المجلات والكتب العلمية. ث- التلفاز.			
١٤	عبارة(يغلي الماء عند درجة حرارة ١٧٠ْس) تعد : أ- صحيحة. ب- خاطئة. ت- أحيانا. ث- حسب نوع الحرارة.			

١٥	لو طلب منك اعداد بحث علمي' فانك ستلجأ الى: أ- باحث علمي ليكتب لك البحث. ب- تبحث في (الانترنيت) عن بحث جاهز. ت- تستفاد من قراءتك للمصادر العلمية. ث- صديق (شاطر) يقدم العون لك .			
١٦	السر في البحث العلمي ، هو: أ- معالجة المشكلات . ب- تحقيق الشهرة . ت- كسب المال. ث- الحصول على شهادات دراسية.			
١٧	عند ظهور نظرية علمية جديدة، فإنها تدفع العلماء الى: أ- قبولها مباشرة. ب- التحقق من صحتها. ت- رفضها حالاً. ث- تأجيل البحث فيها.			
١٨	لو اكتشف احد العلماء ان نتائج بحثة صحيحة عدا نتيجتين، فانه: أ- يعيد اجراء التجربة من جديد. ب- يهمل هاتين النتيجتين. ت- يدّعي ان كلتا النتيجتين ليست لها علاقة بنتائج بحثه. ث- يترك بحثه كله.			
١٩	تفاعل المواد ، يعد من اختصاص علم : أ- الفيزياء. ب- الاحياء. ت- الكيمياء. ث- كل العلوم.			
٢٠	(الخلية) موجودة في : أ- الانسان. ب- الحيوان. ت- النبات. ث- الانسان والحيوان والنبات.			
٢١	تتطور حياتنا من خلال : أ- توفيراحتياجاتنا من الماء و الغذاء. ب- التعليم.			

	ت- توفير المال. ث- الزواج .			
٢٢	التجربة العلمية (الصحيحة) التي يرفضها الناس ، يجب ان : أ- لا نقبل بها. ب- نعيد تجريبها. ت- ندافع عنها. ث- نجد بديلا عنها.			
٢٣	يمكن للباحث العلمي ان يبحث في الظواهر: أ- المألوفة . ب- الغريبة. ت- الخطرة. ث- كل الظواهر المألوفة والغريبة والخطرة.			
٢٤	اهم ميزة لشخصية الباحث العلمي في اجراء بحثه هو: أ- الصبر والتحمل. ب- التردد. ت- الابتعاد عن الناس. ث- القلق والتوتر.			
٢٥	نتائج البحوث العلمية يجب ان تمتاز بـ : أ- كميتها. ب- دقتها. ت- اختلافها. ث- سرعتها.			
٢٦	تقاس المسافة بين الاجرام السماوية والارض عن طريق: أ- الكيلومترات. ب- سرعة الضوء. ت- سرعة المركبات الفضائية في الوصول اليها. ث- من المستحيل قياسها.			
٢٧	المعرفة والمكتشفات العلمية يجب ان تكون: أ- خاصة بالعالم الذي اكتشفها. ب- خاصة بالبلد المكتشف فيه. ت- عامة لجميع البشر. ث- خاصة لنوع جنس او قومية محددة.			
٢٨	اعتقد ان رحلات العلماء الى الفضاء ، تعد :			

	أ- خرافة. ب- صحيحة. ت- اكذوبة. ث- من المحرمات.			
٢٩	اكثر ما يسبب ارتفاع درجة حرارة الارض، هو : أ- سطوع الشمس. ب- البراكين. ت- تلوث البيئة. ث- قلة المياه.			
٣٠	الاكتشافات العلمية يمكن ان يقوم بها الطلبة : أ- أوافق. ب- لا اعرف. ت- غير موافق. ث- يمكنني استشارة الاخرين فيها.			
٣١	خسوف القمر وكسوف الشمس تعد من الظواهر: أ- الكيميائية. ب- الفيزيائية. ت- الجغرافية. ث- الدينية.			
٣٢	الدافع الذي دعا(جاليليو)الى اختراع التلسكوب، هو: أ- اشغال وقت فراغه . ب- البحث العلمي. ت- الاستفادة من ثمنه. ث- الشهرة.			
٣٣	التفسيرات التي قدمت في اسباب انقراض الديناصورات ، اعتقد انها: أ- محتملة. ب- صحيحة تماما. ت- لا صحة لها. ث- مرفوضة.			
٣٤	حينما يقع البحث العلمي في مشكلة معقدة ، فإننا اكثر ما نحتاجه هو : أ- توفير المال . ب- توفير مواد التجربة. ت- تعاون عدة باحثين. ث- تركها.			

مفتاح التصحيح (الإجابات الصحيحة)

تسلسل الفقرة	البديل الصحيح	تسلسل الفقرة	البديل الصحيح	تسلسل الفقرة	البديل الصحيح
١	أ	١٣	ت	٢٥	ب
٢	ث	١٤	ب	٢٦	ب
٣	ت	١٥	ت	٢٧	ت
٤	ت	١٦	أ	٢٨	ب
٥	ت	١٧	ب	٢٩	ت
٦	ث	١٨	أ	٣٠	أ
٧	ب	١٩	ت	٣١	ب
٨	ت	٢٠	ث	٣٢	ب
٩	ت	٢١	ب	٣٣	أ
١٠	ب	٢٢	ت	٣٤	ت
١١	ت	٢٣	ث		
١٢	ث	٢٤	أ		

ملحق (٨)
الصيغة النهائية لاختبار فهم طبيعة العلم

جامعـــــــة الموصـــــــل
كلية التربية للعلوم الانسانية
قسم العلوم التربوية والنفسية
الدراسات العليا / الدكتـــوراه

عزيزتي الطالبة ...

عزيزي الطالب...

بين يديك مجموعة من الفقرات ليست لها علاقة بتحصيلك الدراسي بل عبارة عن معلومات علمية عامة ، وتتضمن كل فقرة على أربعة بدائل احداها صحيحة والبقية خاطئة ، لذا يرجى الاجابة عنها بدقة من خلال وضع دائرة (بقلمك) حول البديل الذي تراه صحيحا، وان لا داعي لذكر اسمك .

وقبل البدء بالإجابة ضع إشارة (√) لنوع جنسك : انثى ( ) ذكر ( )

المشرف
ا.د. عبد الرزاق ياسين عبدالله

طالبة الدكتوراه
هديل صبحي اسماعيل

١- يمكن وصف المعرفة العلمية بأنها:

أ- متغيرة.
ب- ثابتة.
ت- خرافية.
ث- معقدة.

٢- اكتشاف العلماء للحقائق تفيد في تفسير :

أ- الحاضر.
ب- الماضي.
ت- المستقبل.
ث- كل الاوقات.

٣- ان اقصر مسار مستقيم يسلكه الجسم بين نقطتين ، يُعرف بـ :

أ- المسافة.
ب- الطول.
ت- الازاحة.
ث- الاتجاه.

٤- من مصادر الطاقة (الصديقة للبيئة) هو:

أ- النفط.
ب- الغاز.
ت- الرياح.
ث- النووية.

٥- شكل المجموعة الشمسية مشابه لشكل:

أ- الذرة.
ب- الكرة.
ت- النواة.
ث- دولاب الهواء.

٦- الذين يساهمون في تطوير العلم والمعرفة ،هم من:

أ- الرجال.
ب- النساء.
ت- علماء الدين.
ث- الجميع.

٧- اخلاقية البحث العلمي تعني تجنب تطوير:

أ- الادوية.
ب- الأسلحة.
ت- الطاقة.
ث- التعليم.

٨- السبب الذي يجعل الباحث العلمي فاشلا ، هو:

أ- الاطلاع على تجارب الاخرين.

ب- قراءة الكتب.
ت- التمسك بأرائه.
ث- التفكير المنطقي.
٩- اكتشاف الانسان للسدود من مخاطر الفيضانات، يعد هدفا علميا يسمى بـ :
أ- التفسير.
ب- التنبؤ.
ت- التحكم.
ث- الوصف.
١٠- يفيدنا القانون العلمي في التعميم على الظواهر:
أ- المختلفة.
ب- المتشابهة.
ت- النادرة.
ث- الغير مكتشفة.
١١- افضل مكان لإجراء التجارب العلمية ، هو في:
أ- الطبيعة.
ب- المدن.
ت- المختبرات.
ث- الفضاء.
١٢- تستند اراء علماء الطبيعة على:
أ- المعتقدات.
ب- الصدفة.
ت- الاساطير.
ث- التجربة.
١٣- الاكتشافات العلمية يمكن الوثوق بها عند نشرها في:
أ- الصحف.
ب- الفيس بوك.
ت- المجلات والكتب العلمية.
ث- التلفاز.
١٤- عبارة(يغلي الماء النقي المكشوف عند سطح البحر بدرجة حرارة ١٦٠ ْس) تعد :
أ- صحيحة.
ب- خاطئة.
ت- أحيانا.
ث- حسب نوع الحرارة.
١٥- لو طلب منك اعداد بحث علميٍ فانك ستلجأ الى:
أ- باحث علمي ليكتب لك البحث.
ب- تبحث في (الانترنيت) عن بحث جاهز.
ت- تستفاد من قراءتك للمصادر العلمية .

ث- صديق (شاطر) يقدم العون لك .

١٦- السر في البحث العلمي ، هو:

أ- معالجة المشكلات .

ب- تحقيق الشهرة .

ت- كسب المال.

ث- الحصول على شهادات دراسية.

١٧- عند ظهور نظرية علمية جديدة، فإنها تدفع العلماء الى:

أ- قبولها مباشرة.

ب- التحقق من صحتها.

ت- رفضها حالاً.

ث- تأجيل البحث فيها.

١٨- لو اكتشف احد العلماء ان نتائج بحثة صحيحة عدا نتيجتين، فانه:

أ- يعيد اجراء التجربة من جديد.

ب- يهمل هاتين النتيجتين.

ت- يدّعي ان كلتا النتيجتين ليست لها علاقة بنتائج بحثه.

ث- يترك بحثه كله.

١٩- تفاعل المواد ، يعد من اختصاص علم :

أ- الفيزياء.

ب- الاحياء.

ت- الكيمياء.

ث- كل العلوم.

٢٠- الخلية الحية موجودة في :

أ- الانسان.

ب- الحيوان.

ت- النبات.

ث- كل الاحياء.

٢١- تتطور حياتنا من خلال :

أ- توفير احتياجاتنا من الماء و الغذاء.

ب- التربية والتعليم.

ت- توفير المال.

ث- العلاقات الاجتماعية .

٢٢- نتائج التجربة العلمية الصحيحة التي يرفضها الناس ، يجب ان :

أ- لا نقبل بها.

ب- نعيد تجريبها.

ت- ندافع عنها.

ث- نجد بديلا عنها.

٢٣- يمكن للباحث العلمي ان يبحث في الظواهر:

أ- المألوفة .
ب- الغريبة.
ت- الخطرة.
ث- كل ما ورد.

٢٤- اهم ميزة لشخصية الباحث العلمي في اجراء بحثه هو:
أ- الصبر والتحمل.
ب- التردد.
ت- الابتعاد عن الناس.
ث- القلق والتوتر.

٢٥- نتائج البحوث العلمية يجب ان تمتاز بـ :
أ- كميتها.
ب- دقتها.
ت- اختلافها.
ث- سرعتها.

٢٦- تقاس المسافة بين الاجرام السماوية والارض عن طريق:
أ- بوحدات الطول.
ب- السرعة الضوئية.
ت- طول قطر الارض.
ث- بعد الأرض عن الشمس.

٢٧- المعرفة والمكتشفات العلمية يجب ان تكون:
أ- خاصة بالعالم الذي اكتشفها.
ب- خاصة بالبلد المكتشف فيه.
ت- عامة لجميع البشر.
ث- خاصة لفئة عرقية محددة.

٢٨- اعتقد ان رحلات العلماء الى الفضاء ، تعد :
أ- خرافة.
ب- صحيحة.
ت- اكذوبة.
ث- من المحرمات.

٢٩- اكثر ما يسبب ارتفاع درجة حرارة الأرض وتلف طبقة الأوزون، هو :
أ- سطوع الشمس.
ب- البراكين.
ت- تلوث البيئة.
ث- قلة المياه.

٣٠- الاكتشافات والتجارب العلمية يمكن ان يقوم بها الطلبة في المختبر:
أ- أوافق.
ب- لا اعرف.

ت- غير موافق.
ث- يمكنني استشارة الاخرين فيها.
٣١- خسوف القمر وكسوف الشمس تعد من الظواهر:
أ- الكيميائية.
ب- الفيزيائية.
ت- الجغرافية.
ث- الجيولوجية.
٣٢- الدافع الذي دعا(جاليليو)الى اختراع التلسكوب، هو:
أ- اشغال وقت فراغه .
ب- البحث العلمي.
ت- الاستفادة من ثمنه.
ث- الشهرة.
٣٣- التفسيرات التي قدمت عن اسباب انقراض الديناصورات قبل الاف السنين بسبب الانفجار العظيم، اعتقد انها:
أ- محتملة.
ب- صحيحة تماما.
ت- لا صحة لها مطلقا.
ث- لا وجود للديناصورات اصلا.
٣٤- حينما يواجه البحث العلمي مشكلة معقدة ، فإن اكثر ما يحتاجه هو :
أ- توفير المال .
ب- توفير مواد التجربة.
ت- تعاون باحثين وتوفير مصادر علمية حديثة.
ث- تركها.

ملحق (٩)

الاستبانة المفتوحة لتصورات مدرسي العلوم في تكامل منهج العلوم مع التقنية والبيئة

جامعة الموصل

كلية التربية للعلوم الإنسانية

قسم العلوم التربوية والنفسية

دكتوراه علوم تربوية

الأستاذة مدرسة العلوم المحترمة...

الأستاذ مدرس العلوم المحترم...

تحية طيبة...

تروم الباحثة إجراء بحثها الموسوم:" **تصورات مدرسي العلوم حول تكامل المنهج مع التقنية والبيئة لتنمية الاستطلاع العلمي وفهم طبيعة العلم لدى طلبة المرحلة المتوسطة** " كجزء من متطلبات أطروحة الدكتوراه، وتقديرا للخبرة التي تمتلكونها في هذا الميدان ، يرجى إبداء العون . من خلال الإجابة عن الأسئلة الآتية بكل جدية وموضوعية خدمة للبحث العلمي . ولا داعي لذكر الاسم.

وتقبلوا وافر الشكر والتقدير...

يرجى الإشارة (/) على ما يخصك في الاتي :-

- الجنس : أ- أنثى ( ) ب- ذكر ( )
- المؤهل الدراسي: أ- بكالوريوس ( ) ب- ماجستير ( ) ج- دكتوراه ( )
- التخصص الدقيق: أ- الكيمياء ( ) ب- الأحياء ( ) ج- الفيزياء ( )
- عدد سنوات الخدمة :أ- (١- ١٠) سنة ( ) ب- (١١- ٢٠) سنة ( ) ج- (٢١- فأكثر) ( )

المشرف

أ.د.عبد الرزاق ياسين عبد الله

طالبة الدكتوراه

هديل صبحي إسماعيل

الموقف: في ظل موضوعات المنهج العلوم (الحالية) للصف الثاني المتوسط الموحد في كتاب مقسم الى ثلاثة أجزاء هي (الكيمياء ، الأحياء ، الفيزياء) وتدريسه من قبل ثلاثة (مدرسين / مدرسات) خلال الكورسين في العام الدراسي الواحد ، لذا تحاول الباحثة من خلال أطروحتها الى إعداد منهج دراسي يكامل منهج العلوم مع التقنية والبيئة لأجل تنمية الاستطلاع العلمي وفهم طبيعة العلم للطلبة ، ولأجل تحقيق هذه الغاية ترجو الباحثة منكم الإجابة عن الأسئلة الآتية ، وان إجابتكم سوف لن يطلع عليها سوى الباحثة .

السؤال الأول: هل أنت مع هكذا نوع من التكامل ؟ نعم ( ) لا ( )

ما هي الأسباب العلمية لأي من الإجابتين؟ :

-

-

-

-

-

-

السؤال الثاني: ما هي تصوراتك حول التوجهات العالمية المعاصرة في تكامل موضوعات المنهج العلوم مع التقنية والبيئة، لأجل افتراض تطبيقه في موضوعات المنهج العلوم للصف الثاني المتوسط لتحقيق أهداف تدريس العلوم (المعرفية والمهارية والوجدانية)

موافق ( ) معارض ( )

ما هي أسبابك الموضوعية لاتخاذك هذا الموقف؟ :

-

-

-

-

-

-

السؤال الثالث: ما هي تصوراتكم حول افتراض تكامل موضوعات المنهج العلوم مع التقنية والبيئة لتحقيق (تنمية الاستطلاع العلمي) لطلبتكم؟

-

-

-

-

-

-

السؤال الرابع: ما هي تصوراتكم حول افتراض تكامل موضوعات المنهج العلوم مع التقنية والبيئة لتحقيق (فهم طبيعة العلم) لطلبتكم؟

-

-

-

-

-

-

السؤال الخامس : ما هي تصوراتكم في طبيعة (طرائق التدريس) المناسبة لهذا النوع من التكامل لتحقيق (تنمية الاستطلاع العلمي) و (فهم طبيعة العلم) لطلبتكم؟

-

-

-

-

-

-

السؤال السادس: ما هو طبيعة (التقويم) المناسب لهذا النوع من التكامل وإمكانية قياس مخرجاته ، لتحقيق (تنمية الاستطلاع العلمي) و (فهم طبيعة العلم) لطلبتكم؟

-

-

-

-

-

-

السؤال السابع: هل لديك أية ملاحظات أخرى لتصميم وتنفيذ هكذا منهج دراسي لطلبة الصف الثاني المتوسط لتحقيق (تنمية الاستطلاع العلمي) و (فهم طبيعة العلم)؟

-

-

-

-

-

-

ملحق (١٠)

استبانة الخبراء في صلاحية تصورات مدرسي العلوم حول تكامل المنهج مع التقنية والبيئة بصيغتها الأولية

جامعة الموصل

كلية التربية للعلوم الإنسانية

قسم العلوم التربوية والنفسية / دكتوراه علوم تربوية

الدكتور/ ة .....المحترم / ة

تحية طيبة:-

تروم الباحثة إجراء بحثها الموسوم:**" تصورات مدرسي العلوم حول تكامل المنهج مع التقنية والبيئة لتنمية الاستطلاع العلمي وفهم طبيعة العلم لدى طلبة المرحلة المتوسطة "**، ولتحقيق هدف البحث فقد أعدت الباحثة إستبانة (جمعت فقراتها من الاستطلاع المفتوح لمدرسي منهج العلوم في الصف الثاني المتوسط ومشرفي الاختصاص، فضلا عن الأدبيات السابقة في الأطر النظرية والأدوات المفيدة للموضوع).

تضمنت الاستبانة ستة مجالات تدل الى تكامل موضوعات المنهج العلوم مع التقنية والبيئة وفقا لعناصر المنهج الدراسي ومخرجاته ، علما إن تقويمكم للأداة سوف يمهد الى إعادة تقييمها مرة أخرى من قبل مدرسي منهج العلوم لتوكيد تصوراتهم بصورة اشمل وأدق، وان بدائل الاستجابة المقترحة لفقرات تصورات الاستبانة ستكون بتقديرات: (موافق بدرجة كبيرة، موافق بدرجة متوسطة ، موافق بدرجة قليلة).

يعرف مصطلح التصورات: (إبداء الخبرات والأفكار ذات العلاقة بمفهوم أو معنى يعبر عن موضوع محدد) ، أما مصطلح التكامل ،فيقصد به إجرائيا:(إعداد خطة منهجية في ضوء تصورات مدرسي منهج العلوم للصف الثاني المتوسط ،لإجراء تكامل وظيفي بين منهج العلوم مع معطيات البيئة والتقنية الواقعية للطلبة).

ونظرا لخبرتكم الكبيرة في هذا الشأن ، ترجو الباحثة تقويمها وإبداء الملاحظات التي ترونها مناسبة ، **مع وافر الشكر والتقدير...**

يرجى إيضاح:التخصص الدقيق.....اللقب العلمي وتاريخ الحصول عليه.....

المشرف/أ.د. عبدالرزاق ياسين **طالبة الدكتوراه/ م. هديل صبحي اسماعيل**

المجال الأول ـ تكامل منهج العلوم مع التقنية:

أتصور أن تكامل منهج العلوم للصف الثاني المتوسط مع التقنية ' يؤدي إلى :-

ت	التصورات	صالحة	غير صالحة	الملاحظات
١	تساعد التقنية في بناء عالم افتراضي يساعد على دمج الطالب مع مفاهيم منهج العلوم ويحاكي واقع الطالب.			
٢	تسهل التقنية في تحقيق التعلم عن بعد.			
٣	تساعد التقنية على عرض منهج العلوم بأكثر من طريقة في الشكل والمضمون .			
٤	تزيد التقنية من دافع وتفاعل الطلبة مع منهج العلوم.			
٥	تمهد التقنية الى تحقيق التطور العلمي في العلوم .			
٦	توفير أدوات التقنية المتنوعة في تعليم منهج العلوم.			
٧	توفر التقنية الحماية والأمان في الظروف الاستثنائية ولاسيما شيوع التعليم الالكتروني في ظل جائحة كورونا .			
٨	تحقق التقنية الاستمرارية في تعليم منهج العلوم.			
٩	التقنيات الفائقة تعلم الطلبة على إجراء البحوث والتقارير في منهج العلوم.			
١٠	توفر التقنية معلومات مستحدثة ودورية عن مفردات منهج العلوم.			
١١	تحقق التقنية التواصل الفعال بين الطلبة ومدرسهم في منهج العلوم في كل (مكان وزمان).			
١٢	التقنية تُكسب الطلبة ثقافة التعليم الالكتروني.			
١٣	توفر التقنية فرصة تواصل الطلبة مع خبراء وعلماء العلوم والاطلاع على كل جديد يقدموه.			
١٤	تمتاز التقنية الحاسوبية بكميات خزن كبيرة وعالية الجودة ولاسيما في معطيات العلوم وتوفر قاعدة بيانات واسعة تمتاز بسرعة ودقة الحساب.			
١٥	تسهل التقنية من تدريب الطلبة على إجراء التجارب المختبرية لمنهج العلوم .			
١٦	تنمي مكونات البيئة اتجاهات ايجابية في تعليم الطلبة لمنهج العلوم.			

المجال الثاني ـ تكامل منهج العلوم مع البيئة:

أتصور أن تكامل منهج العلوم للصف الثاني المتوسط مع البيئة داخل المدرسة وخارجها، يؤدي الى :-

ت	التصورات	صالحة	غير صالحة	الملاحظات
١	تحقق البيئة فهما واقعيا لمفردات منهج العلوم.			
٢	تطلق البيئة حرية انتقال الطالب الى المواقع المباشرة فيها للتعرف عن مكوناتها وميزاتها.			
٣	تقدم البيئة مشاهدات حقيقية لما يتعلمه الطالب في منهج العلوم .			
٤	تمكن البيئة خيار تفضيل المعلومات ذات العلاقة بواقعه عن غيرها.			
٥	تحدد البيئة مستوى أولوية الحاجات التي نحتاج تعلمها في منهج العلوم وضرورة توفيرها او معالجة مشكلاتها، إذ ليس من المناسب التوغل في معلومة لحاجة غريبة أو غير ملحة للواقع البيئي.			
٦	توفر البيئة الواقعية فرصة تمتع الطلبة بتعلم مكوناتها وحالاتها وأنواعها.			
٧	تنمي البيئة الواقعية الوعي العاطفي والانفعالي في تعليم منهج العلوم .			
٨	توفير ورش صناعية علمية مصغرة في المدرسة يحاكي الأعمال المهنية في الواقع البيئي والتقني.			
٩	مشاركة الطلبة في فعاليات بيئية مباشرة كالأعمال التطوعية ذات العلاقة بمنهج العلوم.			
١٠	توجيه الطلبة لتقديم عروضا فنية وثقافية بمشاركة أدوات التقنية لتعزيز الثقافة العلمية في منهج العلوم .			
١١	تكليف الطلبة بإعداد بحوث أو تقارير أو نشرات ذات علاقة بالواقع البيئي والتقني .			
١٢	تنمية التعلم التعاوني خلال مشاركة الطلبة بفعاليات من الواقع البيئي خاص بمنهج العلوم.			
١٣	إنشاء مشروع تعليمي يمكن تسميته بـ (محبي العلوم) يشترك فيه خبراء البيئة والتقنية مع الطلبة ومدرسيهم ويهدف الى خدمة البيئة والتقنية.			
١٤	قيام الطلبة بتنفيذ تجارب واقعية في البيئة لبعض مفردات منهج العلوم.			

١٥	الاعتماد على الطلبة الموهوبين والمبدعين والمبتكرين في عرض المنهج التعليمية للطلبة الآخرين .			
١٦	القيام بجولات تعريفية للطلبة في الميدان البيئي والتقني .			
١٧	إقامة مسابقات علمية بين الطلبة ذات علاقة في تكامل منهج العلوم مع البيئة والتقنية.			
١٨	إعداد برامج تربوية تعزز ثقة الطلبة بأنفسهم ، مثل : مشاركتهم في اتخاذ القرارات المناسبة لتحصيلهم الدراسي في منهج العلوم.			
١٩	إقامة (مدرسة افتراضية الكترونية) تفيد في عقد لقاءات وإجراء مناظرات علمية بين طلبة مدارس محلية وقطرية وعالمية.			
٢٠	ربط القضايا العلمية بالمهن المستقبلية.			
٢١	إكساب الطلبة مهارات البيئة الاجتماعية في تنمية منهج العلوم .			

المجال الثالث – طرائق التدريس :

أتصور ان تكامل منهج العلوم للصف الثاني المتوسط مع التقنية والبيئة تتطلب من مدرس العلوم تغيير طرائق تدريسه وأساليبها ، من خلال الآتي:-

ت	التصورات	صالحة	غير صالحة	الملاحظات
١	أن يقدم تصورا موضوعيا في أهمية تفاعل منهج العلوم مع التقنية والبيئة.			
٢	يطرح مواضيع منهج العلوم بصيغة مشكلات تعليمية يمكن الاستعانة بحلها من مصادر البيئة المتوفرة بواقع الطلبة.			
٣	تهيأت المعلومات المناسبة من مصادرها الثلاثة (منهج العلوم والتقنية والبيئة).			
٤	يربط مفاهيم منهج العلوم بالتقنية والبيئة.			
٥	يساعد الطلبة على تنفيذ ما تعلموه من بيئاتهم وباستعمال التقنيات المتوفرة لديهم.			
٦	يوجه الطلبة على إيجاد حلول لمشكلة تعليمية محددة وفق خطوات التفكير العلمي وتعميم نتائجها على الواقع البيئي.			
٧	يناقش الطلبة في أهمية دور البيئة والتقنية في العملية التعليمية.			

٨	يقارن المعرفة التعليمية في ظل تطورها بين متغيرات البيئة والتقنية (القديمة والحاضرة).			
٩	يطرح أفكارا تعليمية تتناسب مع الفروق الفردية للطلبة .			
١٠	يتابع واجبات الطلبة البيتية وكيفية استثمار البيئة والتقنية في تنفيذها.			
١١	يربط التعلم بالأحداث البيئية (المحلية والعالمية).			
١٢	يشجع الطلبة على تنويع مصادر معارفهم بين منهج العلوم والبيئة والتقنية.			
١٣	يوزع وقت تنفيذ الدرس بشكل يحقق التكامل بين منهج العلوم والتقنية والبيئة .			
١٤	يتعاون مع مدرسين آخرين في استكمال مفردات منهج العلوم مع التقنية والبيئة.			
١٥	يضع برنامجا تعليميا خاص بالزيارات الميدانية لمواقع بيئية وتقنية مناسبة لمنهج العلوم.			
١٦	يدرب الطلبة على تفسير الظواهر العلمية بصورة تكاملية مع البيئة والتقنية.			
١٧	يستضيف خبراء البيئة والتقنية الى قاعة الدرس لأجل إكسابهم خبرات مهنية.			
١٨	يستعمل عناصر البيئة والتقنية المناسبة لإثارة انتباه واهتمام وتشويق الطلبة لمنهج العلوم .			
١٩	الاستشهاد بالأمثلة الواقعية والصور المباشرة من البيئة والتقنية في توضيح منهج العلوم وحل تمارينها.			
٢٠	يوفر المدرس نماذج بيئية مصغرة داخل غرفة الدرس.			
٢١	تثقيف الطلبة بالواقع العلمي المتعلق بحياتهم اليومية.			
٢٢	تشجيع الطلبة على استخدام التقنيات المتنوعة في تعليم منهج العلوم .			
٢٣	إثراء معارف الطلبة بشبكة المعلومات الدولية لتوسيع معلوماتهم حول منهج العلوم .			
٢٤	استثمار أدوات التقنية ولاسيما الحاسوب والسبورة الذكية في توضيح منهج العلوم و إعادة تكرارها عند الطلب .			

المجال الرابع – التقويم :

أتصور انه في ظل تكامل منهج العلوم للصف الثاني المتوسط مع التقنية والبيئة ، يتطلب إعداد أساليب تقويمية على النحو الآتي:-

ت	التصورات	صالحة	غير صالحة	الملاحظات
١	إجراء اختبارات قصيرة دورية في ضوء مستحدثات البيئة والتقنية.			
٢	تقييم الطلبة الذين يتمكنون من تقديم حلول لمشكلات واقعية في البيئة والتقنية في ضوء قدرتهم على نقل اثر التعليم لمنهج العلوم.			
٣	إعداد (الاختبارات الكترونية) مقننة في تحصيل منهج العلوم.			
٤	توظيف فهمهم لطبيعة العلم في حل مشكلات تعليم منهج العلوم.			
٥	بناء اختبارات تحصيلية من الواقع البيئي والتقني معززة لأسئلة منهج العلوم .			
٦	إعداد خطط تنافسية بين الطلبة في اشتراكهم بمشاريع لتطوير الواقع البيئي والتقني.			
٧	طرح أسئلة واستفسارات من منهج العلوم ويتم الإجابة عنها في ضوء التجربة الحية للواقع البيئي والتقني.			
٨	تمكين الطلبة من إجراء التكامل بين منهج العلوم مع البيئة والتقنية .			
٩	إعداد اختبارات تتضمن مشكلات واقعية في البيئة والتقنية ويطالب الطلبة بحلها وفقا لما تعلموه من منهج العلوم.			
١٠	تخصيص تقييم مناسب لمنجزات الطلبة المبدعين في منهج العلوم .			
١١	إشراك الطلبة في تقييم مدرسي العلوم لديهم.			
١٢	تطوير كفاءة مدرسي منهج العلوم في أساليب القياس والتقويم الموسع أو المنتشر على البيئة والتقنية.			
١٣	تكريم الحلول المبتكرة في أسئلة منهج العلوم.			
١٤	مكافئة الطلبة الذين يشاركون في خدمة البيئة المحلية.			
١٥	تثمين الطلبة الذين يقدمون أمثلة ونماذج من الواقع البيئي والتقني خلال درس منهج العلوم.			

١٦	مكافئة الطلبة ممن لديهم قدرة على حب الاستطلاع لمعرفة المزيد في منهج العلوم.			
١٧	تقدير الطلبة الحريصون على تفعيل تقنيات الشبكة المعلوماتية في تنمية قدراتهم العلمية لمنهج العلوم.			
١٨	تقييم مستوى فهم الطلبة لمنهج العلوم في تجسيد الواقع البيئي والتقني.			
١٩	تحفيز الطلبة المنتجين للعلم.			
٢٠	توجيه الطلبة لتقييم نقاط القوة والضعف في مدركاتهم التعليمية من خلال ربطها بالوقائع البيئة والتقنية.			
٢١	تقديم تغذية راجعة فورية للطالب بعد كل نشاط تعليمي معزز بالواقع البيئي والتقني.			
٢٢	إشراك خبراء البيئة والتقنية في تقييم مستوى فهم الطلبة لعلم.			

المجال الخامس – الاستطلاع العلمي:

أتصور أن تكامل منهج العلوم للصف الثاني المتوسط مع التقنية والبيئة يمكن ان يحقق التنمية في الاستطلاع العلمي، من خلال الآتي:-

ت	التصورات	صالحة	غير صالحة	الملاحظات
١	بناء شخصية تعليمية قادرة على التفاعل الايجابي مع تغيرات البيئة والتقنية المعاصرة.			
٢	تشجيع الطلبة على عرض أرائهم ومقترحاتهم ومحاولاتهم في اكتشاف العلاقة بين مفردات منهج العلوم مع التقنية والبيئة.			
٣	تنمية القدرات الاستكشافية للطلبة في ضوء معطيات التقنية والبيئة المحيطة بهم.			
٤	تعزيز طموح الطلبة في الاستقصاء والتحري العلمي.			
٥	تنمية ثقة الطلبة بقدرتهم على المبادرة في تجلي نقاط القوة والضعف والنقد البناء للمنهج التعليمية.			
٦	تنمية المهارات البحثية لدى الطلبة بإثارة شغف التعلم لديهم .			
٧	استثمار الهوايات الشخصية للطلبة لتنمية مواهبهم العلمية.			

٨	تشجيع الطلبة على الابتكار والاختراع مهما كان مستواها ونوعها وفائدتها.			
٩	إثارة حب المجازفة (الآمنة) في التعرف على كل غريب أو غير مألوف في البيئة والتقنية.			
١٠	بناء الطالب القادر على فهم التقنية والاستفادة من فوائدها وتجنب مضارها.			
١١	تشجع الطلبة على التعلم الذاتي والاستفادة من تنوع مصادر المعرفة في البيئة والتقنية.			
١٢	تنمية روح الابتكار في نفوس الطلبة من خلال حبهم للعلم والعلماء.			
١٣	تنمية إمكانية الطلبة على تصنيع التكنولوجيا وتطبيقها.			
١٤	بناء شخصية الطلبة المتكيفة للظروف البيئة المختلفة.			
١٥	زرع في نفوس الطلبة الدافع المستمر للتعلم.			

المجال السادس – فهم طبيعة العلم:

أتصور أن تكامل منهج العلوم للصف الثاني المتوسط مع التقنية والبيئة يمكن ان يحقق التنمية في فهم الطلبة لطبيعة العلم ، على النحو الآتي:-

ت	التصورات	صالحة	غير صالحة	الملاحظات
١	تنمية التفكير العلمي للطلبة خلال التعامل مع الظواهر البيئية والتقنية المباشرة.			
٢	تمكين الطلبة من الاستفادة من البيئة والتقنية في حل المشكلات التعليمية في منهج العلوم .			
٣	توسيع أفق ثقافة الطلبة خارج إطار منهج العلوم الى البيئة والتقنية المحيطة بهم .			
٤	تعريف الطلبة بواقع الأحداث المباشرة من البيئة والتقنية في إدراك المفاهيم العلمية لمنهج العلوم .			
٥	صناعة علماء في تخصصات العلوم الصرفة، مستقبلا لخدمة تطوير البيئة والتقنية .			
٦	تمكين الطلبة من أساسيات التجربة العلمية المكونة من (سبب- عمليات معالجة - نتيجة) في ضوء الأحداث البيئية والتقنية .			

٧	بناء شخصية علمية تمتاز بالتخطيط والدقة والصبر والحس الأخلاقي لتحقيق الرفاهية الإنسانية .			
٨	توسيع ثقافة الطلبة في التفريق بين الظواهر الطبيعية والصناعية وفقا لمفاهيم منهج العلوم.			
٩	تعزيز أفق الطلبة لمستقبل العلوم وتأمين الآمن البيئي والتقني.			
١٠	تمكين الطلبة من التمييز بين الآراء الشخصية والعلمية أو بين التفكير العلمي والخرافي في تفسير متغيرات العلم وتنوع خصائصه.			
١١	تعريف الطلبة بأهداف العلم وبنيته.			
١٢	تثقيف الطلبة بأخلاقيات العلم وتجنب المطامع والمصالح الذاتية خدمة لبيئة وتقنية تلبي متطلبات الرفاهية الإنسانية.			
١٣	تمكين الطلبة من توقع نتائج العلم وافتراض التنبؤات المنطقية له عبر استراتيجيات الاستدلال والاستقراء والاستنباط .			
١٤	إثراء فهم الطلبة بطرق وأساليب قياس مفردات العلم			
١٥	تنمية قدرة الطلبة على توصيف العلوم من حيث تنوع مزاياه ومدى الاستفادة منه في البيئة والتقنية.			
١٦	تمكين الطلبة من تفسير الظواهر العلمية تفسيرا موضوعيا بالاطلاع على المتغيرات البيئية والتقنية المباشرة.			

ملحق (١١)

استبانة التصورات بصيغتها النهائية

جامعة الموصل

كلية التربية للعلوم الإنسانية

قسم العلوم التربوية والنفسية

دكتوراه علوم تربوية

الأستاذة مدرسة العلوم المحترمة...

الأستاذ مدرس العلوم المحترم...

تحية طيبة...

تروم الباحثة إجراء بحثها الموسـوم:" **تصـورات مدرسـي العلوم حول تكامل المنهج مع التقنية والبيئة لتنمية الاســتطلاع العلمي وفهم طبيعة العلم لدى طلبة المرحلة المتوســطة** "، وتقديرا للخبرة التي تمتلكونها في هذا الميدان ، يرجى إبداء العون . من خلال الإجابة عن كامل الفقرات الآتية بكل جدية وموضوعية خدمة للبحث العلمي ، من خلال وضع إشارة (/) في البديل الذي ترونه مناسبا ويعبر عن مستوى تصوركم لها، وان لا داعي لذكر الاسم .

وتقبلوا وافر الشكر والتقدير...

يرجى الإشارة على ما يخصك في الأتي:-

- الجنس : أ- أنثى ( ) ب- ذكر ( )
- المؤهل الدراسي: أ- بكالوريوس ( ) ب- ماجستير ( ) ج- دكتوراه ( )
- التخصص الدقيق: أ- الكيمياء ( ) ب- الأحياء ( ) ج- الفيزياء ( )
- عدد سنوات الخدمة :أ- (١- ١٠) سنة ( ) ب- (١١- ٢٠) سنة ( ) ج- (٢١- فأكثر) ( )

المشرف

أ.د.عبد الرزاق ياسين عبد الله

طالبة الدكتوراه

هديل صبحي إسماعيل

المجال الأول – تكامل منهج العلوم مع التقنية

ت	أتصور أن التقنية عند تكاملها مع منهج العلوم تؤدي الى:-	موافق بدرجة		
		كبيرة	متوسطة	قليلة
١	بناء عالم افتراضي يساعد على دمج الطالب مع مفاهيم منهج العلوم ويحاكي واقع الطالب.			
٢	تحقيق التعلم عن بعد.			
٣	تنويع في عرض منهج العلوم بأكثر من طريقة في الشكل والمضمون.			
٤	زيادة دافع وتفاعل الطلبة مع منهج العلوم.			
٥	تحقيق التطور العلمي في العلوم .			
٦	توفير أدوات التقنية المتنوعة في تعليم منهج العلوم.			
٧	توفير الحماية والأمان في الظروف الاستثنائية ولاسيما شيوع التعليم الالكتروني في ظل جائحة كورونا .			
٨	تحقيق الاستمرارية في تعليم منهج العلوم.			
٩	توفير التقنيات الفائقة لتعليم الطلبة على اجراء البحوث والتقارير في منهج العلوم.			
١٠	توفير معلومات مستحدثة ودورية عن مفردات منهج العلوم.			
١١	تحقيق التواصل الفعال بين الطلبة ومدرسهم في منهج العلوم في كل (مكان وزمان).			
١٢	إكساب الطلبة ثقافة التعليم الالكتروني.			
١٣	توفير فرصة تواصل الطلبة مع خبراء وعلماء العلوم والاطلاع على كل جديد يقدموه.			
١٤	التميز بخصائص مثالية بكميات خزن كبيرة وعالية الجودة ولاسيما في معطيات العلوم وتوفر قاعدة بيانات واسعة تمتاز بسرعة ودقة الحساب.			
١٥	تسهيل تدريب الطلبة على إجراء التجارب المختبرية لمنهج العلوم .			
١٦	تنمية مكونات البيئة اتجاهات ايجابية في تعليم الطلبة لمنهج العلوم.			

المجال الثاني – تكامل منهج العلوم مع البيئة

ت	أتصور أن تكامل منهج العلوم مع البيئة يمكن ان :-	موافق بدرجة		
		كبيرة	متوسطة	قليلة
١	تحقق فهما واقعيا لمفردات منهج العلوم.			
٢	تطلق حرية انتقال الطالب الى المواقع المباشرة فيها للتعرف عن مكوناتها وميزاتها.			
٣	تقدم مشاهدات حقيقية لما يتعلمه الطالب في منهج العلوم.			
٤	تمكن الطلبة من تفضيل معلومات ذات العلاقة بواقعهم عن غيرها.			
٥	تحدد مستوى أولوية الحاجات التي نحتاج تعلمها في منهج العلوم وضرورة توفيرها او معالجة مشكلاتها، إذ ليس من المناسب التوغل في معلومة لحاجة غريبة أو غير ملحة للواقع البيئي.			
٦	تزيد من إحساس الطلبة بالمعلومات الواقعية والتعرف على مكوناتها وحالاتها وأنواعها.			
٧	البيئة الواقعية تنمي الوعي العاطفي والانفعالي في تعليم منهج العلوم .			
٨	توفر ورش صناعية علمية مصغرة في المدرسة يحاكي الأعمال المهنية في الواقع البيئي والتقني.			
٩	تسمح بمشاركة الطلبة في فعاليات بيئية مباشرة كالأعمال التطوعية ذات العلاقة بمنهج العلوم.			
١٠	توجه الطلبة لتقديم عروضا فنية وثقافية بمشاركة ادوات التقنية لتعزيز الثقافة العلمية في منهج العلوم .			
١١	تمكن الطلبة من إعداد بحوث أو تقارير أو نشرات ذات علاقة بالواقع البيئي والتقني .			
١٢	تنمي التعلم التعاوني خلال مشاركة الطلبة بفعاليات من الواقع البيئي خاص بمنهج العلوم.			
١٣	تساعد في إنشاء مشروع تعليمي يمكن تسميته بـ (محبي العلوم) يشترك فيه خبراء البيئة والتقنية مع الطلبة ومدرسيهم ويهدف الى خدمة البيئة والتقنية.			
١٤	تعين الطلبة على تنفيذ تجارب واقعية في البيئة لبعض مفردات منهج العلوم.			

١٥	تفعل دور الطلبة الموهوبين والمبدعين والمبتكرين في عرض المنهج التعليمية للطلبة الآخرين .			
١٦	تهيئ لجولات تعريفية للطلبة في الميدان البيئي والتقني.			
١٧	تشجع على إقامة مسابقات علمية بين الطلبة ذات علاقة في تكامل منهج العلوم مع البيئة والتقنية.			
١٨	تهيئ إعداد برامج تربوية تعزز ثقة الطلبة بأنفسهم ، مثل : مشاركتهم في اتخاذ القرارات المناسبة لتحصيلهم الدراسي في منهج العلوم.			
١٩	تمهد الى إقامة (مدرسة افتراضية الكترونية) تفيد في عقد لقاءات وإجراء مناظرات علمية بين طلبة مدارس محلية وقطرية وعالمية.			
٢٠	تربط القضايا العلمية بالمهن المستقبلية.			
٢١	تكسب الطلبة مهارات البيئة الاجتماعية في تنمية منهج العلوم .			

المجال الثالث – طرائق التدريس المناسبة لتحقيق تكامل منهج العلوم مع التقنية والبيئة لتنمية الاستطلاع العلمي وفهم طبيعة العلم

ت	أتصور أن طرائق التدريس المناسبة في تكامل منهج العلوم، يجب ان تتميز بـ :-	موافق بدرجة		
		كبيرة	متوسطة	قليلة
١	تقديم تصور موضوعي في أهمية تفاعل منهج العلوم مع التقنية والبيئة.			
٢	طرح مواضيع منهج العلوم بصيغة مشكلات تعليمية يمكن الاستعانة بحلها من مصادر البيئة المتوفرة بواقع الطلبة.			
٣	تهيئة المعلومات المناسبة من مصادرها الثلاثة (منهج العلوم والتقنية والبيئة).			
٤	ربط مفاهيم منهج العلوم بالتقنية والبيئة.			
٥	مساعدة الطلبة على تنفيذ ما تعلموه من بيئاتهم وباستعمال التقنيات المتوفرة لديهم.			
٦	توجيه الطلبة على إيجاد حلول لمشكلة تعليمية محددة وفق خطوات التفكير العلمي وتعميم نتائجها على الواقع البيئي.			
٧	مناقشة الطلبة في أهمية دور البيئة والتقنية في العملية التعليمية.			
٨	مقارنة المعرفة التعليمية في ظل تطورها بين متغيرات البيئة والتقنية (القديمة والحاضرة).			

٩	طرح أفكارا تعليمية تتناسب مع الفروق الفردية للطلبة .			
١٠	متابعة واجبات الطلبة البيتية وكيفية استثمار البيئة والتقنية في تنفيذها.			
١١	ربط التعلم بالأحداث البيئية (المحلية والعالمية).			
١٢	تشجيع الطلبة على تنويع مصادر معارفهم بين منهج العلوم والبيئة والتقنية.			
١٣	توزيع وقت تنفيذ الدرس بشكل يحقق التكامل بين منهج العلوم والتقنية والبيئة .			
١٤	تهيئة سبل التعاون مع مدرسين آخرين في استكمال مفردات منهج العلوم مع التقنية والبيئة.			
١٥	وضع برنامجا تعليميا خاص بالزيارات الميدانية لمواقع بيئية وتقنية مناسبة لمنهج العلوم.			
١٦	تدريب الطلبة على تفسير الظواهر العلمية بصورة تكاملية مع البيئة والتقنية.			
١٧	استضافة خبراء البيئة والتقنية الى قاعة الدرس لأجل إكسابهم خبرات مهنية.			
١٨	استعمال عناصر البيئة والتقنية المناسبة لإثارة انتباه واهتمام وتشويق الطلبة لمنهج العلوم .			
١٩	الاستشهاد بالأمثلة الواقعية والصور المباشرة من البيئة والتقنية في توضيح منهج العلوم وحل تمارينها.			
٢٠	توفير المدرس نماذج بيئية مصغرة داخل غرفة الدرس.			
٢١	تثقيف الطلبة بالواقع العلمي المتعلق بحياتهم اليومية.			
٢٢	تشجيع الطلبة على استخدام التقنيات المتنوعة في تعليم منهج العلوم .			
٢٣	إثراء معارف الطلبة بشبكة المعلومات الدولية لتوسيع معلوماتهم حول منهج العلوم .			
٢٤	استثمار أدوات التقنية ولاسيما الحاسوب والسبورة الذكية في توضيح منهج العلوم و إعادة تكرارها عند الطلب .			

المجال الرابع – أساليب التقويم (التكوينية والبنائية) المناسبة لتكامل منهج العلوم مع التقنية والبيئة لتنمية الاستطلاع العلمي وفهم طبيعة العلم

ت	أتصور أن أساليب التقويم المناسبة في تكامل منهج العلوم مع التقنية والبيئة ، تكون بصيغ:-	موافق بدرجة		
		كبيرة	متوسطة	قليلة
١	إجراء اختبارات قصيرة دورية في ضوء مستحدثات البيئة والتقنية.			
٢	تقييم الطلبة الذين يتمكنون من تقديم حلول لمشكلات واقعية في البيئة والتقنية في ضوء قدرتهم على نقل اثر التعليم لمنهج العلوم.			
٣	إعداد (الاختبارات الكترونية) مقننة في تحصيل منهج العلوم.			
٤	توظيف فهمهم لطبيعة العلم في حل مشكلات تعليم منهج العلوم.			
٥	بناء اختبارات تحصيلية من الواقع البيئي والتقني معززة لأسئلة منهج العلوم .			
٦	إعداد خطط تنافسية بين الطلبة في اشتراكهم بمشاريع لتطوير الواقع البيئي والتقني.			
٧	طرح أسئلة واستفسارات من منهج العلوم ويتم الإجابة عنها في ضوء التجربة الحية للواقع البيئي والتقني.			
٨	تمكين الطلبة من إجراء التكامل بين منهج العلوم مع البيئة والتقنية .			
٩	إعداد اختبارات تتضمن مشكلات واقعية في البيئة والتقنية ويطالب الطلبة بحلها وفقا لما تعلموه من منهج العلوم.			
١٠	تخصيص تقييم مناسب لمنجزات الطلبة المبدعين في منهج العلوم .			
١١	إشراك الطلبة في تقييم مدرسي العلوم لديهم.			
١٢	تطوير كفاءة مدرسي منهج العلوم في أساليب القياس والتقويم الموسع أو المنتشر على البيئة والتقنية.			
١٣	تكريم الحلول المبتكرة في أسئلة منهج العلوم.			
١٤	مكافئة الطلبة الذين يشاركون في خدمة البيئة المحلية			
١٥	تثمين الطلبة الذين يقدمون أمثلة ونماذج من الواقع البيئي والتقني خلال درس منهج العلوم.			
١٦	مكافئة الطلبة ممن لديهم قدرة على حب الاستطلاع لمعرفة المزيد في منهج العلوم.			
١٧	تقدير الطلبة الحريصون على تفعيل تقنيات الشبكة المعلوماتية في تنمية قدراتهم العلمية لمنهج العلوم.			

١٨	تقييم مستوى فهم الطلبة لمنهج العلوم في تجسيد الواقع البيئي والتقني.			
١٩	تحفيز الطلبة المنتجين للعلم.			
٢٠	توجيه الطلبة لتقييم نقاط القوة والضعف في مدركاتهم التعليمية من خلال ربطها بالوقائع البيئة والتقنية.			
٢١	تقديم تغذية راجعة فورية للطالب بعد كل نشاط تعليمي معزز بالواقع البيئي والتقني.			
٢٢	إشراك خبراء البيئة والتقنية في تقييم مستوى فهم الطلبة لعلم.			

المجال الخامس – تأثير تكامل منهج العلوم مع التقنية والبيئة في تنمية الاستطلاع العلمي للطلبة

ت	أتصور أن تكامل منهج العلوم مع التقنية والبيئة لأجل تنمية الاستطلاع العلمي للطلبة ،يمكن أن يؤدي الى :-	موافق بدرجة		
		كبيرة	متوسطة	قليلة
١	بناء شخصية تعليمية قادرة على التفاعل الايجابي مع تغيرات البيئة والتقنية المعاصرة.			
٢	تشجيع الطلبة على عرض أرائهم ومقترحاتهم ومحاولاتهم في اكتشاف العلاقة بين مفردات منهج العلوم مع التقنية والبيئة.			
٣	تنمية القدرات الاستكشافية للطلبة في ضوء معطيات التقنية والبيئة المحيطة بهم.			
٤	تعزيز طموح الطلبة في الاستقصاء والتحري العلمي.			
٥	تنمية ثقة الطلبة بقدرتهم على المبادرة في تجلي نقاط القوة والضعف والنقد البناء للمنهج التعليمية.			
٦	تنمية المهارات البحثية لدى الطلبة بإثارة شغف التعلم لديهم .			
٧	استثمار الهوايات الشخصية للطلبة لتنمية مواهبهم العلمية.			
٨	تشجيع الطلبة على الابتكار والاختراع مهما كان مستواها ونوعها وفائدتها.			
٩	إثارة حب المجازفة (الآمنة) في التعرف على كل غريب أو غير مألوف في البيئة والتقنية.			
١٠	بناء الطالب القادر على فهم التقنية والاستفادة من فوائدها وتجنب مضارها.			

١١	تشجع الطلبة على التعلم الذاتي والاستفادة من تنوع مصادر المعرفة في البيئة والتقنية.			
١٢	تنمية روح الابتكار في نفوس الطلبة من خلال حبهم للعلم والعلماء.			
١٣	تنمية إمكانية الطلبة على تصنيع التكنولوجيا وتطبيقها.			
١٤	بناء شخصية الطلبة المتكيفة للظروف البيئة المختلفة.			
١٥	زرع في نفوس الطلبة الدافع المستمر للتعلم.			

المجال السادس – تأثير تكامل منهج العلوم مع التقنية والبيئة في تنمية فهم طبيعة العلم للطلبة

ت	أتصور أن تكامل منهج العلوم مع التقنية والبيئة لأجل تنمية فهم طبيعة العلم للطلبة ،يمكن ان يؤدي الى :-	موافق بدرجة		
		كبيرة	متوسطة	قليلة
١	تنمية التفكير العلمي للطلبة خلال التعامل مع الظواهر البيئية والتقنية المباشرة .			
٢	تمكين الطلبة من الاستفادة من البيئة والتقنية في حل المشكلات التعليمية في منهج العلوم .			
٣	توسيع أفق ثقافة الطلبة خارج إطار منهج العلوم الى البيئة والتقنية المحيطة بهم .			
٤	تعريف الطلبة بواقع الأحداث المباشرة من البيئة والتقنية في إدراك المفاهيم العلمية لمنهج العلوم .			
٥	صناعة علماء في تخصصات العلوم الصرفة، مستقبلا لخدمة تطوير البيئة والتقنية .			
٦	تمكين الطلبة من أساسيات التجربة العلمية المكونة من (سبب- عمليات معالجة - نتيجة) في ضوء الأحداث البيئية والتقنية .			
٧	بناء شخصية علمية تمتاز بالتخطيط والدقة والصبر والحس الأخلاقي لتحقيق الرفاهية الإنسانية .			
٨	توسيع ثقافة الطلبة في التفريق بين الظواهر الطبيعية والصناعية وفقا لمفاهيم منهج العلوم.			
٩	تعزيز أفق الطلبة لمستقبل العلوم وتأمين الآمن البيئي والتقني.			
١٠	تمكين الطلبة من التمييز بين الآراء الشخصية والعلمية أو بين التفكير العلمي والخرافي في تفسير متغيرات العلم وتنوع خصائصه.			
١١	تعريف الطلبة بأهداف العلم وبنيته.			

١٢	تثقيف الطلبة بأخلاقيات العلم وتجنب المطامع والمصالح الذاتية خدمة لبيئة وتقنية تلبي متطلبات الرفاهية الإنسانية.			
١٣	تمكين الطلبة من توقع نتائج العلم وافتراض التنبؤات المنطقية له عبر استراتيجيات الاستدلال والاستقراء والاستنباط .			
١٤	إثراء فهم الطلبة بطرق و أساليب قياس مفردات العلم.			
١٥	تنمية قدرة الطلبة على توصيف العلوم من حيث تنوع مزاياه ومدى الاستفادة منه في البيئة والتقنية.			
١٦	تمكين الطلبة من تفسير الظواهر العلمية تفسيرا موضوعيا بالاطلاع على المتغيرات البيئية والتقنية المباشرة.			