



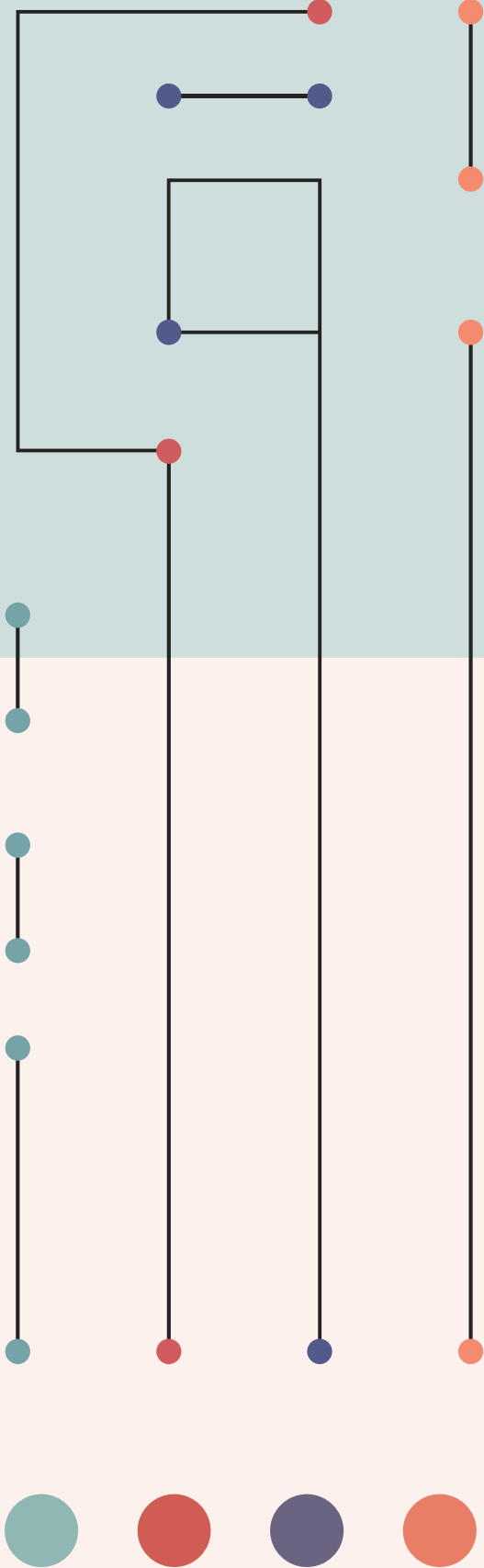
أكاديمية قطر  
للعلوم والتكنولوجيا  
QATAR ACADEMY FOR  
SCIENCE & TECHNOLOGY



مؤسسة قطر  
Qatar Foundation  
ليطلق قدرات الإنسان  
Unlocking human potential

# التقرير السنوي

٢٠٢٣-٢٠٢٢





# محتويات

05	رسالة المدير العام
06	فون – مقياس التقدم الأكاديمي
13	ليزا- رسالة المستشارية
16	علم الأحياء
19	الكيمياء
22	الفيزياء
26	علوم الحاسوب
28	التدريب الداخلي
32	مركز الابتكار
41	اللغة العربية/ الجزء الأول
44	اللغة العربية/ الجزء الثاني
53	اللغة العربية/ الجزء الثالث
56	الرياضيات



د. جريجوري مونتادا،  
مدير الأكاديمية

# رسالة المدير العام

وفي إطار دعم متطلبات مقررات المستوى المتقدم، طبقت الأكاديمية استخدام مجموعة من المجسات الرقمية وبرمجيات التحليل الخاصة بشركة باسكو الأمريكية. وهي مجسات متطورة تقنيًا تدعم مقررات المستوى المتقدم وتتيح فرقًا هائلة لجميع الطلاب لجمع البيانات.

ويواصل معلمو أكاديمية قطر للعلوم والتكنولوجيا وطلابها البرهنة على الخدمة التعليمية المذهلة وتحقيق النتائج الرائعة. كما شهد هذا العام ازدهار برنامج التدريب الداخلي والشراكة في أكاديمية قطر للعلوم والتكنولوجيا بعد رفع القيود المفروضة بسبب جائحة كوفيد، وأتاح لأحد الطلاب العمل لدى قطر بيوبنك .....

كذلك واصل خريجو دفعة 2023 تحقيق نتائج رائعة في الالتحاق بالجامعات العريقة التي ضمت جامعة بيركلي، ورينسيلار، وكارنيجي ميلون، وتكساس إي أند إم علاوة على الكثير من الجامعات الأخرى حول العالم.

فيألى الأمام والنجاح المستمر يا أكاديمية قطر للعلوم والتكنولوجيا

د. جريجوري مونكادا، مدير الأكاديمية

كان العام الدراسي 2022-2023 في أكاديمية قطر للعلوم والتكنولوجيا عامًا مميزًا لا يُنسى. فقد قَدِم العالم أجمع إلى الدوحة للاحتفال ببطولة كأس العالم لكرة القدم في نوفمبر. وأحرزت هذه الفعاليات نجاحًا مدويًا لدولة قطر ولكل من شارك فيها.

وشاركت أكاديمية قطر للعلوم والتكنولوجيا كما هو حال جميع مدارس مؤسسة قطر في الاستعدادات لبطولة كأس العالم، وتطوع الكثير من طلابنا في هذه المباريات. ومن النواحي المتميزة لهذا العام هذا التقويم الفريد الذي امتد على مدار العام كله خاصة في ظل اضطرار جميع المدارس للإغلاق ستة أسابيع خلال هذا الحدث الوطني.

وقد أحسن طلاب الأكاديمية استغلال هذه الفترة في وقت انقطع الكثيرون عن الدراسة للاستمتاع بالمباريات، أما طلابنا في الصفين الحادي عشر والثاني عشر فقد واصلوا دراستهم في مقررات المستوى المتقدم (AP). وتأتي هذه المقررات ضمن الكثير من الفعاليات الصفية والدراسية الجديدة في أكاديمية قطر للعلوم والتكنولوجيا، وكان العام الدراسي 2022-2023 هو أول عام يشهد إطلاق هذه المقررات الجديدة المؤهلة للمستوى الجامعي. ويمثل إطلاق مقررات المستوى المتقدم فرصة فريدة وهدية لطلابنا. وتعد أكاديمية قطر للعلوم والتكنولوجيا المدرسة الوحيدة حاليًا في قطاع ما قبل التعليم الجامعي التي تقدم هذه البرامج الدراسية. وطرحت الأكاديمية هذه المقررات الدراسية ضمن الدبلوم الأمريكي، وهي مقررات معتمدة لدى أفضل جامعات العالم ومُعترف بها وبقوتها. وتمهيدًا لإطلاق هذه المقررات، حضر جميع معلمي المستوى المتقدم في الأكاديمية برامج تدريبية في الولايات المتحدة الأمريكية في العطلة الصيفية لعام 2022.

# فون - مقياس التقدم الأكاديمي

حققت جميع المراحل الدراسية نموًا تميزًا في مادة الرياضيات، وحصل 37% من الطلاب على معدل فاق المتوقع على مدار العام الأكاديمي. كما أحرز طلاب الصف التاسع تقدمًا رائعًا على وجه الخصوص وتجاوز متوسط النمو ضعف المعدل المطلوب؛ ويرجع الفضل في جزء من هذا إلى التغييرات التي حدثت في تنظيم المجموعات الطلابية لإتاحة تقديم فرص تعليمية مخصصة تناسب النواحي المعرفية والمهارية لمختلف الطلاب.

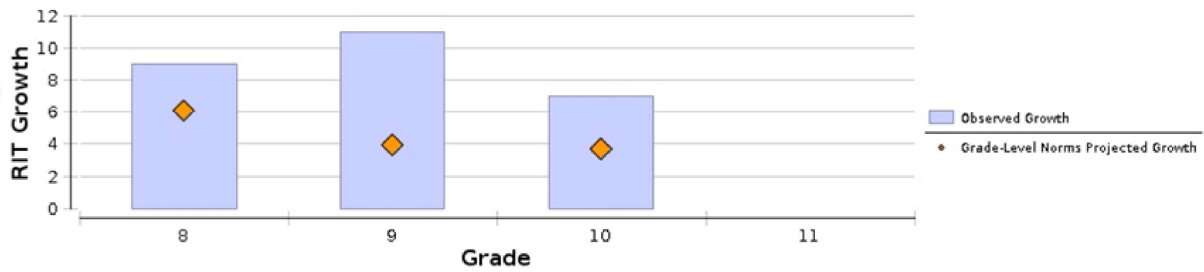


## Qatar Academy for Science and Technology

Math: Math K-12

	Comparison Per									Growth Evaluated Against							
	Fall 2022			Spring 2023			Growth			Grade - Level Norms			Student Norms				
Grade (Spring 2023)	Total Number of Growth Events :	Mean RIT Score	Standard Deviation	Achievement Percentile	Mean RIT Score	Standard Deviation	Achievement Percentile	Observed Growth	Observed Growth SE	Projected School Growth	School Conditional Growth Index	School Conditional Growth Percentile	Number of Student with growth projections	Number of Student who met their Growth Projection	Percentage of Students Who Met Growth Projection	Student Median Conditional Growth Percentile	
8	8	235.5	8.2	87	244.0	7.5	90	9	1.7	6.1	0.90	82	8	6	75	63	
9	24	240.0	16.8	92	251.0	15.5	98	11	2.1	1.9	3.31	99	24	19	79	81	
10	13	235.3	15.7	73	242.2	18.7	82	7	2.7	3.7	1.41	92	13	8	62	61	
11	0	**			**			**					**				

Math: Math K-12



Qatar Academy for Science & Technology	أكاديمية قطر للعلوم والتكنولوجيا
Math K-12	الرياضيات - لجميع المراحل حتى الصف الثاني عشر
Comparison Periods	فترات المقارنة
Growth Evaluated Against	تقييم النمو مقابل
Fall 2022	خريف 2022
Spring 2023	ربيع 2023
Growth	النمو
Grade-Level Norms	المعايير على مستوى المراحل الدراسية
Student Norms	المعايير على مستوى الطلاب
Total Number of Growth Events	إجمالي عدد فعاليات النمو
Grade (Spring 2023)	المرحلة (ربيع 2023)
Mean RIT Score	متوسط درجات مقياس نموذج راش

Standard Deviation	الانحراف القياسي
Achievement Percentile	النسبة المئوية للإنجاز
Observed Growth	النمو الملاحظ
Observed Growth SE	الخطأ المعياري للنمو الملاحظ
Projected School Growth	النمو المدرسي المتوقع
School Conditional Growth Index	مؤشر النمو المدرسي المشروط
School Conditional Growth Percentile	النسبة المئوية للنمو المدرسي المشروط
Number of Students with Growth Projections	عدد الطلاب ممن لهم توقعات نمو
Number of Students Who Met Their Growth Projections	عدد الطلاب الذين تجاوزوا توقعات النمو
Percentage of Students Who Met Their Growth Projections	النسبة المئوية للطلاب الذين تجاوزوا توقعات النمو
Student Median Conditional Growth Percentile	النسبة المئوية لمتوسط نمو الطلاب
RIT Growth	النمو في مقياس نموذج راش
Observed Growth	النمو الملاحظ
Grade-Level Norms Projected Growth	النمو المتوقع للمعايير على مستوى المراحل

## بيانات النمو الأكاديمي في القراءة لدورة الخريف 2021 - الربيع 2022

الدراسية تقدّم ببيراً. ويجري تقديم دعم إضافي وطرق جديدة في تعليم القراءة فضلاً عن تدريب جميع أعضاء هيئة التدريس. ويظل تطوير المهارات اللغوية واحدة من أولويات الأكاديمية.

حقق 49% من طلابنا أهداف النمو المطلوبة في القراءة للعام الدراسي 2022-2023 أو معدلاً أعلى من المطلوب. وتجاوز 75% من طلاب الصف الثامن الأهداف المطلوبة، في حين لم تحرز بقية المراحل

### Qatar Academy for Science and Technology

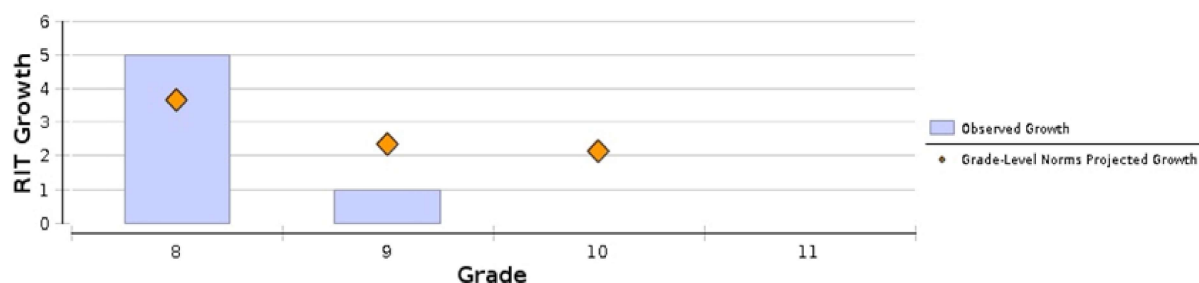
Math: Math K-12

Language Arts

Reeading

Grade (Spring 2023)	Total Number of Growth Events :	Comparison Periods									Growth Evaluated Against						
		Fall 2022			Spring 2023			Growth			Grade - Level Norms			Student Norms			
		Mean RIT Score	Standard Deviation	Achievement Percentile	Mean RIT Score	Standard Deviation	Achievement Percentile	Observed Growth	Observed Growth SE	Projected School Growth	School Conditional Growth Index	School Conditional Growth Per- centile	Number of Student with growth projections	Number of Student who met their Growth Projection	Percentage of Students Who Met Growth Projection	Student Median Conditional Growth Percentile	
8	8	222.9	10.7	74	227.9	10.2	78	5	1.3	3.7	0.59	72	8	6	75	64	
9	24	226.1	12.8	78	227.3	9.7	73	1	1.6	2.3	-0.52	30	24	10	42	45	
10	13	223.1	12.7	58	223.1	14.3	48	0	2.6	2.1	-1.17	12	13	6	46	30	
11	0	**			**			**					**				

### Language Arts: Reading



Qatar Academy for Science & Technology	أكاديمية قطر للعلوم والتكنولوجيا
Language Arts: Reading	الفنون اللغوية: القراءة
Comparison Periods	فترات المقارنة
Growth Evaluated Against	تقييم النمو مقابل
Fall 2022	خريف 2022
Spring 2023	ربيع 2023
Growth	النمو
Grade-Level Norms	المعايير على مستوى المراحل الدراسية
Student Norms	المعايير على مستوى الطلاب
Total Number of Growth Events	إجمالي عدد فعاليات النمو
Grade (Spring 2023)	المرحلة (ربيع 2023)
Mean RIT Score	متوسط درجات مقياس نموذج راش
Standard Deviation	الانحراف القياسي
Achievement Percentile	النسبة المئوية للإنجاز
Observed Growth	النمو المُلاحظ
Observed Growth SE	الخطأ المعياري للنمو المُلاحظ
Projected School Growth	النمو المدرسي المتوقع
School Conditional Growth Index	مؤشر النمو المدرسي المشروط
School Conditional Growth Percentile	النسبة المئوية للنمو المدرسي المشروط
Number of Students with Growth Projections	عدد الطلاب ممن لهم توقعات نمو
Number of Students Who Met Their Growth Projections	عدد الطلاب الذين تجاوزوا توقعات النمو
Percentage of Students Who Met Their Growth Projections	النسبة المئوية للطلاب الذين تجاوزوا توقعات النمو
Student Median Conditional Growth Percentile	النسبة المئوية لمتوسط نمو الطلاب
RIT Growth	النمو بحسب مقياس نموذج راش
Observed Growth	النمو المُلاحظ
Grade-Level Norms Projected Growth	النمو المتوقع للمعايير على مستوى المراحل

# الاختبارات الخارجية

على اختبارات المستوى المتقدم، وهو برنامج دراسي لمدة عام يتيح للطلاب دراسة مقررات إضافية في الصف الثاني عشر.

خضع طلاب الصف الثاني عشر للاختبارات المستوى A الدولية للمرة الأخيرة في هذا العام، وبدأ جميع طلاب الصف الحادي عشر في دراسة مقررات المستوى المتقدم الجامعية، وفي السنوات المقبلة سوف تقتصر أكاديمية قطر للعلوم والتكنولوجيا

نتائج المستوى A للصف الثاني عشر		
النسبة المئوية الكلية للمرحلة	عدد الطلاب	المرحلة الدراسية
19%	4	A
14%	3	B
24%	5	C
19%	4	D
14%	3	E

الكمبيوتر، وعلوم الكمبيوتر المتقدمة (A)

خضع طلاب الصف الحادي عشر للاختبارات في سبع مواد: علم الأحياء، والكيمياء، والفيزياء، وحساب التفاضل والتكامل، والإحصاء، ومبادئ علوم

نتائج المستوى المتقدم لطلاب الصف الحادي عشر		
النسبة المئوية الكلية للمرحلة	عدد الطلاب	المرحلة الدراسية
14%	3	5
23%	5	4
32%	7	3
18%	4	2
14%	3	1
68%	15	*3-5

\*معدل درجات 3 فأكثر

# القبول في الجامعات

جامعة نبراسكا في كيرني  
بكالوريوس إدارة الأعمال (طالب)

## المملكة المتحدة

جامعة إسيكس  
علوم الحاسوب (طالب)

## جامعة جلاسكو

علوم الحاسوب والرياضيات (طالب)

## فرنسا

كلية الدراسات العليا في الهندسة  
(Ecam La Salle)  
الهندسة الميكانيكية الإلكترونية

الإمارات العربية المتحدة  
الجامعة الأمريكية بالشارقة

حاز خريجو دفعة 2023 على القبول في أكثر من 03 جامعة في دول مختلفة، بما في ذلك قبول 8 طلاب من 13 في قائمة الجامعات المنضوية في برنامج البعثة الأميرية.

واختار خريجو أكاديمية قطر للعلوم والتكنولوجيا الالتحاق بالجامعات التالية:

## قطر

جامعة كارنيجي ميلون - - قطر  
علوم الحاسوب (3 طلاب)

جامعة تكساس إي أند إم - قطر  
الهندسة (3 طلاب)

## جامعة قطر

التمريض (طالب)

الولايات المتحدة الأمريكية  
معهد رينسيلار للفنون التطبيقية  
علم الأحياء الدقيقة (طالب)

# رسالة المستشار

## أنظمة دعم الطلاب

لا شك أن كل معلم وموظف دعم وإداري وعضو في فريق العمل مسؤول عن ضمان إحساس طلابنا بالأمان والانتماء خلال فترة وجودهم بأكاديمية قطر للعلوم والتكنولوجيا. وتوفر الأكاديمية بيئة حاضنة وداعمة ترعى جميع الطلاب. ونقدم خدمات الدعم في مستويات مختلفة لمساعدة الطلاب في إحراز النجاح المنشود في أكاديمية قطر للعلوم والتكنولوجيا وفي قابل الأيام. ولا تغف الرعاية المقدمة عند حدود الفصول الدراسية. إذ نقر في أكاديمية قطر للعلوم والتكنولوجيا بحاجة بعض الطلاب إلى دعم إضافي خلال مسيرتهم المدرسية. وقد واصل المستشار المدرسي والمعلمون والإداريون عقد لقاءات مع الطلاب لتوفير الدعم العاطفي والاجتماعي، والمساعدة الأكاديمية والتدخلات المناسبة. على سبيل المثال قدمنا المساعدة من خلال تحديد جداول مواعيد وتوفير استراتيجيات تنظيمية واستراتيجيات لإدارة الوقت، والتكيف مع الضغوط وإدارة التوتر، وتعديل المهام الدراسية المطلوبة، ودعم الطلاب عبر وضع الأهداف ومتابعتها، واختيار المقررات الدراسية لهم، إلى جانب طرق المساعدة الأخرى.

## الخدمات الاستشارية

تقدم أكاديمية قطر للعلوم والتكنولوجيا خدمات استشارية اجتماعية ووجدانية وأكاديمية فضلاً عن الاستشارات المتعلقة بالالتحاق بالجامعات وسوق العمل. ويمكن لكل طالب الوصول إلى مستشار الأكاديمية. وتراعي الخدمات المقدمة من جانب المستشار الاحتياجات الفردية التي تشمل الاستشارات والتخطيط الاجتماعي والوجداني والأكاديمي وفي مجال الالتحاق بالجامعات وسوق العمل. وقد لبي المستشار احتياجات طلاب الأكاديمية وأولياء أمورهم من خلال عروض تقديمية ولقاءات للآباء، وتنظيم معارض الجامعات والتوظف فضلاً عن تخصيص صفحة على نظام Schoology تضم



وتكفل هذه المبادرات توفير الموارد والمعلومات اللازمة للطلاب وذويهم لتحديد مسارهم التعليمي بعد مرحلة الثانوية، ولا شك أن هذا واحد من أهم القرارات المصيرية في حياة الشخص.

## المنح الدراسية والقبول في الجامعات لدفعة 2023 بالأكاديمية

يسعدنا حصول خريجي 2023 على عروض قبول جامعية من مختلف أنحاء العالم في مجالات العلوم الصحية، والهندسة، وعلوم الحاسوب، والرياضيات، وإدارة الأعمال، في البلدان التالية: الولايات المتحدة الأمريكية (قائمة جامعات البعثة الأميركية)، وكندا، والمملكة المتحدة، وقطر (جامعات البعثة الأميركية)، وفرنسا، والإمارات، ولبنان.

وتلقى خريجونا خطابات قبول لاختياراتهم الجامعية الأولى والثانية. وحصل 66% من خريجي أكاديمية قطر للعلوم والتكنولوجيا على قبول في جامعات البعثة الأميركية في قطر والولايات المتحدة الأمريكية، ومن بينها جامعة تكساس إي أند إم في قطر (الهندسة) وجامعة كارنيجي ميلون (علوم الحاسوب)، وجامعة كاليفورنيا بيركلي في مجال علم الأحياء الدقيقة، مع منحة تعليمية بقيمة 5000 دولار أمريكي.

وعلاوة على ذلك، تلقى 50% من خريجي أكاديمية قطر للعلوم والتكنولوجيا منحة دراسية على أساس الجدارة مثل منحة جامعة رينسيلار لمدة عام بقيمة 59000 دولار أمريكي، ومنحة جامعة كاليفورنيا بيركلي بقيمة 5000 دولار، وجامعة بيتسبرغ (في برادفورد) الأمريكية بقيمة 10500 دولار أمريكي، وجامعة إسكس في المملكة المتحدة في مجال علوم الحاسوب، وإدارة الأعمال، والعلوم الرياضية بمنحة قيمتها 4000 جنيه إسترليني، وجامعة كاليفورنيا ريفرسايد في أمريكا في مجال علوم الحاسوب بقيمة 54000 دولار أمريكي. هذا بالإضافة إلى منحة سنوية في الجامعة الأمريكية بالشارقة في مجال الهندسة المعمارية قيمتها 10% من المصروفات الدراسية، ومنحة جامعة كاليفورنيا في أمريكا في هندسة الحاسوب/بمنحة سنوية بقيمة 31000 دولار أمريكي، ومعهد إلينوي للتكنولوجيا في أمريكا في مجال هندسة الحاسوب/بمنحة سنوية قيمتها 25000 دولار، ومعهد إلينوي للتكنولوجيا في مجال علم الأحياء بمنحة دراسية قيمتها 20000

موارد هائلة في مجال الالتحاق بالجامعات وسوق العمل. وعلاوة على ذلك يقدم المستشار المدرسي الدعم للطلاب من خلال التفاعل مع المعلمين وأولياء الأمور لضمان تلبية الاحتياجات الشاملة لطلاب الأكاديمية. وعقدت لقاءات جماعية مصغرة للطلاب والعائلات (في موضوعات العائلات في الفترات الانتقالية، والصدقة، والتنظيم الذاتي، وإدارة الوقت، والتخطيط الجامعي، والتنظيم) أو جاءت اللقاءات بصورة فردية. كما أتاحت الأكاديمية منتدى تعلم الآباء تحت إشراف فريق الإدارة في أكاديمية قطر للعلوم والتكنولوجيا، ونظم فريق الإدارة عدة لقاءات عن الاستعداد للالتحاق بالجامعة، والتوجيه الأكاديمي، واختيار مقررات المستوى المتقدم، ولقاءات البيت المفتوح، والاستعداد للتخرج.

## فصول الإرشاد الجامعي والاستعداد للالتحاق بالكليات

ظراً للتنوع والاختلاف في عملية التقدم للالتحاق بالكليات واختيار الجامعات المناسبة، فقد أعدّ المستشار المدرسي العديد من الموارد المخصصة للطلاب وذويهم وهي متاحة على صفحة خاصة بالاستعداد للالتحاق بالكليات عبر نظام Schoology. وتُعد لقاءات الإرشاد الجامعي مع الطلاب وأولياء أمورهم لمناقشة الخطط الخاصة بمرحلة ما بعد المدرسة الثانوية. كما نعد لقاءات أسبوعية للتخطيط الجامعي للفصول كافة. وبحلول نهاية السنة الثالثة من المدرسة الثانوية سيكون الطلاب قد حصلوا على قائمة الكليات النهائية، والتخصصات والبرامج الدراسية المحددة، وخطابات التوصية المطلوبة، وأعدوا سيرة ذاتية قوية وبدأوا في كتابة مقالات الالتحاق بالجامعة.

ويتلقى الطلاب الدعم من المستشار الجامعي عبر رحلة البحث عن الجامعة المناسبة وتقديم طلب الالتحاق، إلى جانب مساعدتهم في تحديد أفضل بيئة تعليمية تناسبهم بعد المرحلة الثانوية وتتماشى مع ملف المتعلم واهتماماتهم الشخصية. وعلاوة على دعم طلابنا وأولياء أمورهم بصورة مباشرة في هذه العملية فإن المستشار الجامعي بالأكاديمية يتعاون مع العديد من الجامعات ويقدم ندوات تعريفية ومحادثات مع الآباء بشأن اختيار الكلية المناسبة والاستعدادات المناسبة. كما ينظم المستشار المدرسي لقاءات فردية وأسرية ويتيح الوصول إلى عدد من المعارض الجامعية عبر العالم وداخلياً.

دولار أمريكي في السنة. وسوف يلتحق جميع طلاب أكاديمية قطر للعلوم والتكنولوجيا بجامعةاتهم في خريف 2023 في مجال الطب، والعلوم الصحية، والهندسة، وعلوم الحاسوب. ويأتي هذا شاهدًا على العمل الجاد الدؤوب على مدار السنوات.

## الفصول الاستشارية والرفاهية

تم تقديم الدعم الاستشاري خلال حصص استشارية خاصة لجميع المراحل الدراسية باستخدام منصة Character Strong التي تركز على إنشاء مدرسة تقوم على المشاركة والرفاهية والانتماء. وتوفر هذه المنصة منهجًا للتعلم الاجتماعي والعاطفي يعتمد على الأبحاث فضلًا عن خدمات للتعليم المهني تؤثر بشكل إيجابي في حياة الأفراد. ويتضمن التعليم عبر هذه المنصة تطوير أفراد يتمتعون بعمق التفكير والصحة والرفق. ولا شك أن قيمنا واختياراتنا لها أثر في تكوين شخصياتنا. وإلى جانب هذا هناك دروس للتعلم الاجتماعي والعاطفي، بما في ذلك الوعي بالذات، وإدارة الذات، والوعي الاجتماعي، ومهارات إدارة العلاقات، وصناعة القرار المسؤول.

ويتم تصميم دروس يومية للرفاهية لمعالجة مسألة رفاهية الطلاب وذلك عبر دروس يومية يقدمها المعلمون المشرفون بحسب المرحلة. وجرى تفعيل هذه الفصول بهدف تقديم الدعم الإضافي للطلاب على المستوى الاجتماعي والعاطفي والأكاديمي بالتعاون مع مشرفيهم. كما تم دمج الموضوعات المقدمة لدعم تطورهم الاجتماعي والعاطفي والأكاديمي بشكل أفضل، ومن هذه الموضوعات: الإسعافات الأولية، العادات الصحية، أهمية التغذية، النشاط اليومي، والنوم. وعلاوة على ذلك تلقى الطلاب دروسًا متنوعة منها على سبيل المثال دروس في المهارات التنظيمية، وإدارة الوقت، وعقلية النمو

# علم الأحياء

## علم الأحياء

لدينا في أكاديمية قطر للعلوم والتكنولوجيا مقررين في علم الأحياء: مقر علم الأحياء للصف الثامن، ومقرر علم الأحياء للمستوى المتقدم. ويتشابه المقرران في المنهج الدراسي. وكثير مما يجري تعليمه في مقر الصف الثامن ما هو إلا مستوى أقل تعقيدًا من مقر المستوى المتقدم. وبهذه الطريقة يخرج الطلاب من مقر الصف الثامن مستعدين بصورة جيدة لمنهج إضافي أقوى في مقر علم الأحياء للمستوى المتقدم.

يعتمد المنهج الدراسي في كلا المقررين على معايير العلوم للجيل القادم، وبذلك لا تقتصر الدراسة فيهما على محتوى مادة الأحياء فحسب؛ بل يتم تعليم الممارسات العلمية التي تتضمن المنهج العلمي، وتحليل البيانات والإحصاء، والمناقشة والبرهان، ومهارات التمثيل المرئي. وهناك عنصر رئيسي آخر في هذين المقررين يتمثل في كيفية الربط بين الأفكار الرئيسية التي تربط المحتوى بالقضايا الكبرى مثل علم الطاقة، وأنظمة المعلومات، وتفاعل الأنظمة، والتطور.

وانصب تركيز الأنشطة الدراسية هذا العام على تطوير فهم كل طالب للعالم من حوله من خلال الأنظمة البيولوجية والتجربة والاستكشاف





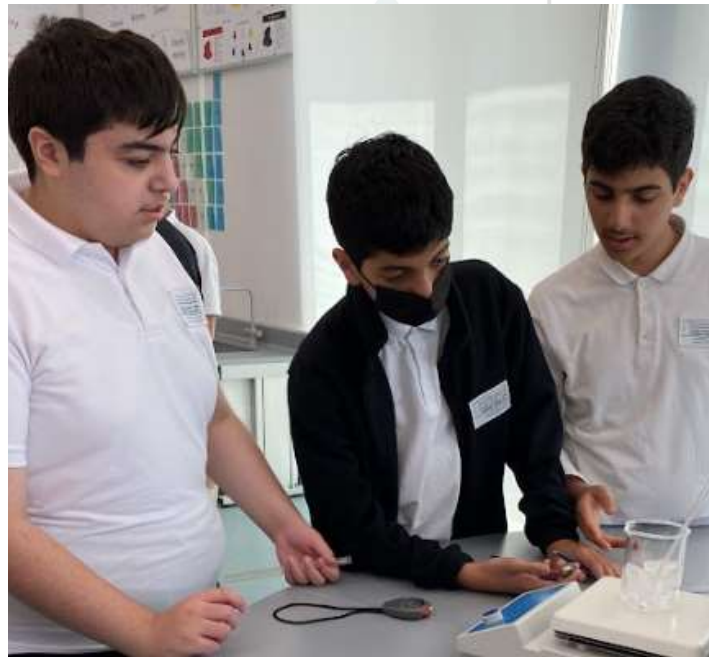
# الكيمياء

# الكيمياء

والتكنولوجيا في مادة الكيمياء استنادًا إلى معايير العلوم للجيل القادم ومعايير المستوى المتقدم مما أتاح لهم توكيدًا شاملاً في الكيمياء فضلًا عن إعدادهم لمزيد من دراسات الكيمياء وغيرها من المواد التي يمكنهم فيها إبراز المهارات التحليلية والعملية والتصميمية والرياضية المكتسبة.

انتهى العام الدراسي 2022-2023 بإنجاز أول دفعة لمقرر الكيمياء للمستوى المتقدم. وعمل طلاب الصفين الحادي عشر والثاني عشر بجد واجتهاد لإنجاز متطلبات المقرر المكثف لمادة الكيمياء للمستوى المتقدم.

وفي الصف التاسع أتم الطلاب المقرر الدراسي الأساسي الذي يدرسه طلاب أكاديمية قطر للعلوم





# الفيزياء

## المقرر المعدّل لما قبل المستوى المتقدم - لطلاب الصف العاشر

في المقرر المعدّل لما قبل المستوى المتقدم الذي يدرسه طلاب الصف العاشر تعرف الطلاب على الفيزياء من خلال منهج دراسي مخصص. سعى هذا المقرر إلى تزويد الطلاب بالمعرفة والمهارات الضرورية للتمييز في مقررات الفيزياء المتقدمة في السنوات القادمة. وركز المنهج على الموضوعات الرئيسية مثل الحركة، والقوى، والطاقة، والموجات.

### دمج التكنولوجيا:

تم استخدام مسجلي بيانات شركة باسكو على مدار العام لتحسين العملية التعليمية من خلال تسهيل عملية جمع البيانات بصورة آنية وتحليلها وتصويرها بشكل مرئي. وأتاح دمج التكنولوجيا إعداد الطلاب بصورة تؤهلهم لاستكمال مسيرتهم العلمية مستقبلاً.

### البرامج المستقبلية:

سوف تطرح أكاديمية قطر للعلوم والتكنولوجيا في العام القادم مقرر الفيزياء للمستوى المتقدم 2، ومقرر المستوى المتقدم C. وسوف يبني هذان المقرران المتقدمان على الأساس الذي وضعه برنامج الفيزياء من المستوى A وفيزياء المستوى المتقدم 1 مما يتيح للطلاب المزيد من الفرص لاستكشاف الفيزياء والتميز فيها.

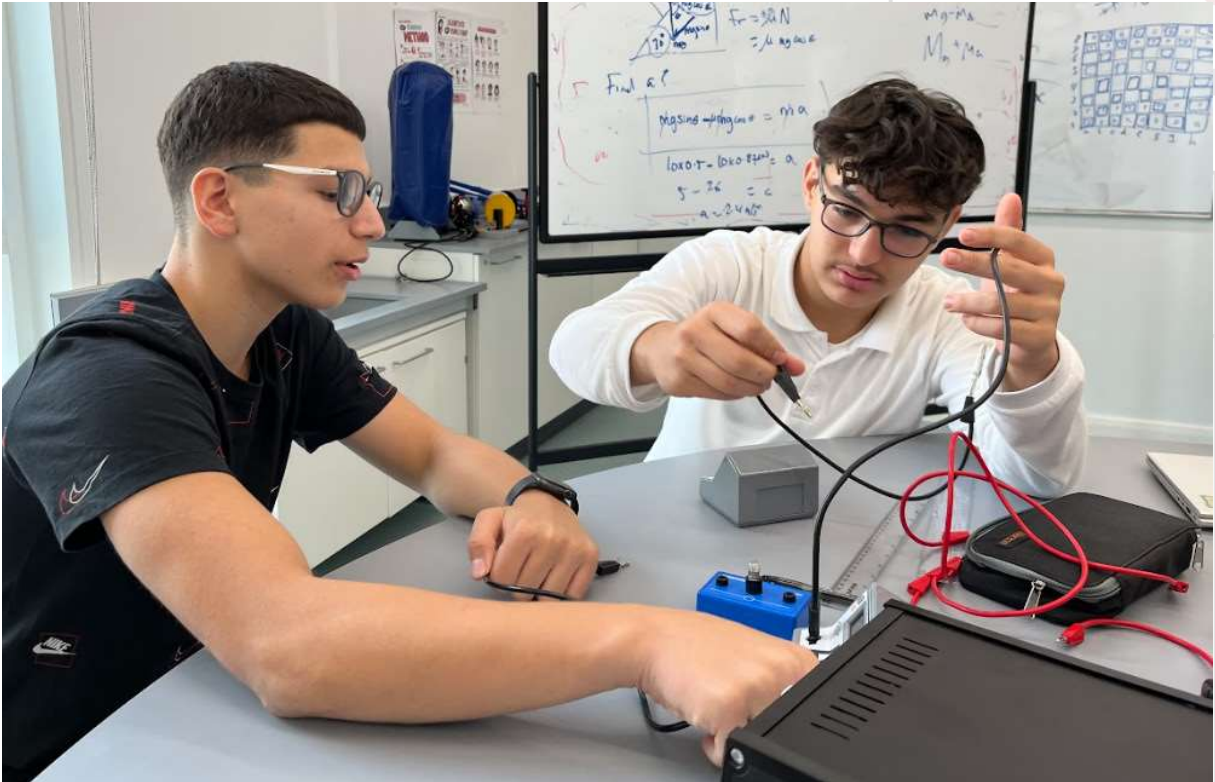
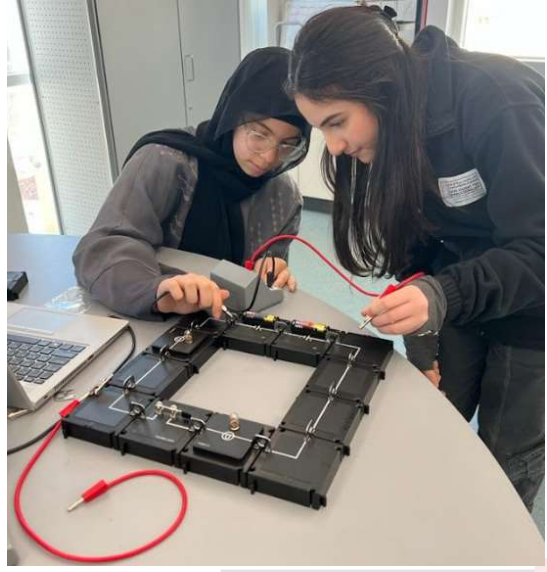
نقدم لكم التقرير السنوي لمقرر الفيزياء في أكاديمية قطر للعلوم والتكنولوجيا وما تحقق من إنجازات وتطورات ومبادرات رئيسية على مدار العام الأكاديمي 2022-2023. وقدمنا مقرر فيزياء للمستوى A لطلاب الصف الثاني عشر، وفيزياء المستوى المتقدم (AP) لطلاب الصف الحادي عشر فضلاً عن مقرر مخصص لما قبل المستوى المتقدم لطلاب الصف العاشر. وأكدت هذه المقررات على التعلم العملي والمشاريع والتجارب وتحليل البيانات ومهارات كتابة التقارير.

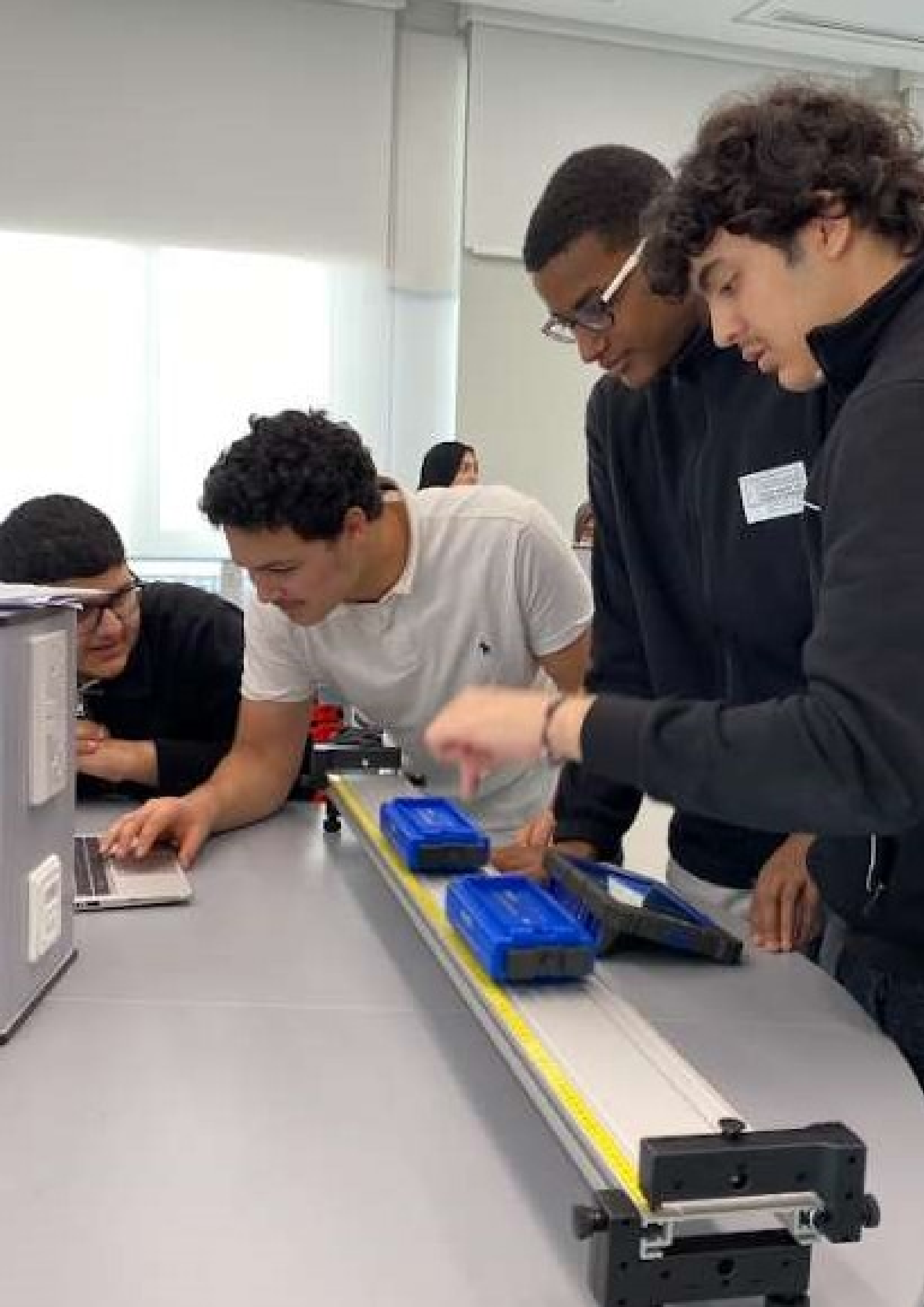
## فيزياء المستوى A لطلاب الصف الثاني عشر

كان مقرر الفيزياء للمستوى A الذي درسه طلاب الصف الثاني عشر هو المقرر الذي درسه الطلاب المنتظر تخرجهم هذا العام في أكاديمية قطر للعلوم والتكنولوجيا. وتعرف الطلاب على الميكانيكا الكلاسيكية والكهرباء والمغناطيسية والموجات والبصريات وفيزياء الكم، وشاركوا بكل همة ونشاط في التجارب العملية والمشاريع وتحليل البيانات وطوروا مهاراتهم العملية وأصبح لديهم أساساً متيناً في مجال الفيزياء.

## الصف الحادي عشر - فيزياء المستوى المتقدم 1:

ركز مقرر فيزياء المستوى المتقدم 1 الذي يدرسه طلاب الصف الحادي عشر على تطوير استيعاب مفاهيمي عميق لمبادئ الفيزياء. واهتم المنهج الدراسي بتطبيق تقنيات البحث العلمي وحل المشكلات، وشارك الطلاب بفاعلية في تصميم التجارب وتنفيذها، وتحليل البيانات، وإعداد تقارير معملية شاملة.





# علوم الحاسوب

## علوم الحاسوب

كان العام الدرا حافلًا بالتحدي نظرًا لوجود عدة عوامل خارجية كان لها أثر واضح في مجريات الأمور. وشهد هذا العام إنجازات ومعالم في غاية الأهمية منها اكتمال المقررات التأسيسية، وحوسبة المقرر المتقدم لعلوم الحاسوب ، وإعداد الطلاب لاختبارات المستوى الدولي A في علوم الحاسوب. وعلى مدار العام ركز القسم على مواجهة التحديات وتطبيق استراتيجيات فاعلة لضمان إصرار الطلاب النجاح المنشود. وإننا فخورون كل الفخر بهذا التقدم وبالإنجازات التي حققها طلابنا، ونواصل التزامنا بتطوير مسيرة تعلم علوم الحاسوب بأكاديمية قطر للعلوم والتكنولوجيا.

وقد حظي قسم علوم الحاسوب في أكاديمية قطر للعلوم والتكنولوجيا بعام حافل بالنجاح شهد مشاركة فاعلة من الطلاب في الصفوف من العاشر حتى الثاني عشر. واكتمل معدل الالتحاق بالأكاديمية لطلاب الصف العاشر بينما بلغ عدد طلاب الصف الحادي عشر 12 طالبًا اختار بعضهم دراسة مبادئ علوم الحاسوب . وفي الصف الثاني عشر، اجتاز خمسة طلاب اختبارات علوم الحاسوب للمستوى الدولي A بنجاح.

وبفضل المنهج الدراسي الشامل لقسم علوم الحاسوب أصبح لدى طلاب الصف العاشر الأساس الصلب في مجال علوم الحاسوب. واكتسب الطلاب المعرفة والمهارات اللازمة في مجال الأجهزة والبرمجيات وتمثيل البيانات والشبكات والأمان والأخلاقيات والبرمجة. ونجح هذا المقرر في إعداد الطلاب بصورة فاعلة لمواصلة الدراسات المتقدمة في علوم الحاسوب .

وبذلت الجهود المناسبة لضمان الانتقال السلس من الصف العاشر إلى الحادي عشر مع التركيز على التخطيط بأثر عكسي. وقدمنا تقييمات ومحتوى مشابه؛ مما أتاح للطلاب الاستفادة مما سبق أن تعلموه والاستعداد للمقرر المتقدم في علوم الحاسوب. وفي الصف الحادي عشر سجل ثمانية طلاب في هذا البرنامج القوي وأظهروا أداءً محمودًا على مدار العام.

تلقى طلاب الصف الثاني عشر إعدادًا شاملًا لخوض اختبارات المستوى الدولي A في مجال علوم الحاسوب . و د طبق القسم عددًا من المبادرات المختلفة لدعم الطلاب ومساعدتهم في إصرار النجاح. وتضمنت هذه المبادرات التغطية المبكرة للمحتوى، وخطط تعليمية مخصصة بحسب الاحتياجات الفردية، وموارد مصممة خصيصًا لاستيعاب طرق التعلم المختلفة فضلًا عن الدعم المخصص وفق احتياجات الأفراد.

واجه القسم عددًا من التحديات بسبب فعاليات مثل بطولة كأس العالم، فضلًا عن طرح مقرر مبادئ علوم الحاسوب للمرة الأولى. ومع ذلك، من خلال تغطية محتويات المقرر الدراسي في الموعد المناسب استعد الطلاب بشكل أفضل لمواجهة هذه التحديات وتحقيق نتائج إيجابية.

ومن أبرز إنجازات القسم التعاون مع شركة راسخ لتطوير مقرر دراسي للذكاء الاصطناعي يمكن تعميمه على مستوى مدارس الدوحة. ويبرز هذا التعاون التزام القسم بالممارسات التعليمية المبتكرة وتطوير مسيرة تعلم علوم الحاسوب .

يتطلع القسم لمواصلة تحسين منهجه الدراسي في الأيام القادمة. ومن بين خطط التطوير التركيز على مزيد من طرق الإعداد لمقرر مبادئ علوم الحاسوب ، مما يضمن استعداد الطلاب بصورة أفضل للمنهج الدراسي الجديد. وعلاوة على ذلك، هناك جهود جارية لتطبيق منهج البكالوريا الدولية، مما يبرهن على التزام القسم بتقديم تعليم متميز ذي جودة عالية في مجال علوم الحاسوب .

# التدريب الداخلي

## الاتفاقيات المبرمة بين الأكاديمية والمراكز البحثية للعام الدراسي 2022-2023

### مراكز بحثية في مسار العلوم الطبية

معهد قطر لبحوث الطب الحيوي

قطر بيوبنك للبحوث الطبية

جامعة قطر

### مراكز بحثية في مسار الهندسة

إكسون موبيل

معهد قطر لبحوث البيئة والطاقة

### مراكز بحثية في مسار علوم الحاسوب

معهد قطر لبحوث الحوسبة

### مسار إدارة الأعمال والعمليات المصرفية

بنك الدوحة

### وفيما يلي نماذج لتعليقات الشركاء:

تعليق فريق معهد قطر لبحوث البيئة والطاقة خلال الأسبوع الثاني من التدريب:

"تلقينا تعليقًا رائعًا من باحثينا بشأن طلابكم".

تعليق باحثي معهد قطر لبحوث البيئة والطاقة خلال العرض التقديمي الختامي:

"لقد أذهلنا مستوى فهم طلاب أكاديمية قطر للعلوم والتكنولوجيا لهذا المشروع الصعب. وعادة ما يستلزم الأمر سنوات قليلة لفهم التفاصيل الصغيرة التي ناقشها الطلاب في العرض التقديمي الختامي اليوم".

تعليق باحثي قطر بيوبنك خلال العرض التقديمي الختامي:

"تفاجئنا بهذا المستوى والاحترافية التي تحلى بها

أبرمت أكاديمية قطر للعلوم والتكنولوجيا اتفاقيات للتدريب الداخلي مع المراكز البحثية في قطر لإتاحة الفرصة لطلاب الصفين الحادي عشر والثاني عشر للمشاركة في البحوث المتطورة.

### نظرة عامة على التدريب الداخلي

يعتمد برنامج التدريب الداخلي على تحديد الباحثين للأجزاء المناسبة في مشاريعهم البحثية التي يمكن لطلاب أكاديمية قطر للعلوم والتكنولوجيا المساعدة فيها وتقديم التدريب الفني والإشراف على الطلاب.

وقد تشرفت أكاديمية قطر للعلوم والتكنولوجيا بزيارة فرق عمل المراكز البحثية وعرض بحوثهم الجارية وشرح دور الطلاب في المساعدة في إنجازها. ثم شارك الطلاب في زيارات معملية للمراكز للتعرف على الإجراءات المتبعة في العمليات البحثية، وقد ساعد هذا الأمر كلاً من الباحثين والطلاب في التدبر في الاهتمامات والقدرات والمطابقة بينها.

ثم وُزِعَ الطلاب على المؤسسات للبدء في برامج التدريب الداخلي استنادًا إلى اهتمامات كل منهم.

### نتائج التدريب الداخلي:

- تعزيز الفهم الأكاديمي للبحث والتقنيات المعملية لدى الطلاب وتعلمها في بيئة تعليمية آمنة وإيجابية.
- تطوير الخبرات الطلابية ودعم الأبحاث المناسبة لمساهمهم الوظيفي: في مجال الهندسة، والاستدامة، والهندسة الحيوية، والطب والرعاية الصحية، وعلوم الحاسوب.
- التواصل مع الفريق المدرسي لمتابعة الأهداف والنتائج التعليمية وتقييم الطلاب وتحديد مستواهم.

وفي نهاية كل برنامج تدريبي يقدم الطلاب النتائج البحثية ويشاركون ما لديهم من معرفة مع الخبراء.

الطلاب. وقد ظهروا بمستوى طلاب الجامعة، وتحلوا بالثقة وكانت متعة كبيرة وجودهم معنا والتعاون معهم".

**نتطلع إلى توقيع المزيد من اتفاقيات التدريب الداخلي مع مراكز الأعمال والمراكز البحثية في قطر وللتعاون عن كثب مع مختلف الجامعات في توفير شراكات للعام الأكاديمي 2024-2023.**





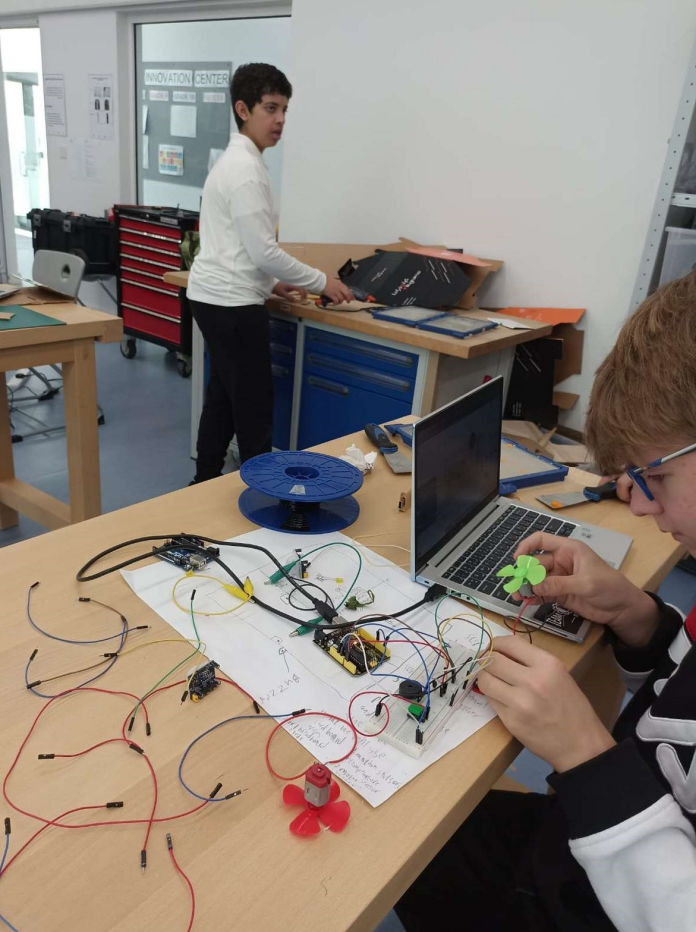
# مركز الابتكار

## • ريادة الأعمال

بدأ طلاب الصف الثامن العام الدراسي بوحدة تعليمية في ريادة الأعمال ركزت على تحليل الأعمال وعروض القيمة المختلفة ونماذج الأعمال الخاصة بهذه الشركات. وتعرف الطلاب في مرحلة لاصقة على طرق تحديد المشكلة قبل إيجاد الحل. وطلب منهم تحديد مشكلة ما في منازلهم وإعداد نماذج أولية لحل هذه المشكلات وعرضها. وكان الهدف الثانوي تعليم الطلاب كيفية إعداد نموذج أولي منخفض الدقة باستخدام مواد مثل الورق المقوى ومسدس الصمغ.

## • الإلكترونيات 1

تعرف الطلاب في هذه الوحدة التعليمية على مهارات تصميم الدوائر الكهربائية. كما تعرفوا على وحدات التحكم المصغرة، وأجهزة الاستشعار، والمحركات وأجهزة الوصل واللحام. ونفذوا الكثير من المشروعات المصغرة وتم تقييم مهاراتهم. وفي نهاية الوحدة اتعلمية كُلف طلاب الصف الثامن بتصميم منزل المستقبل الذكي المزود بأجهزة الاستشعار والمحركات. وصمم طلاب الصف التاسع مشروعات مختلفة بحلول أخرى معتمدة على مهارات التعلم التي اكتسبوها.



كل ساعة من ساعات اليوم، وبعد ذلك صمموا دائرة كهربائية تحدد بشكل تلقائي موقع الشمس وتضمن أفضل وصول للضوء إلى اللوحة الشمسية لتوليد الكهرباء.

## أسبوع قطر للاستدامة

شارك طلاب الصف العاشر في أسبوع قطر للاستدامة من خلال التعرف على الاقتصاد الدائري للورق ومن خلال تصميم طول خاصة لترشيد استهلاك الورق الحالي وإعادة تدويره. وتنوعت الأفكار ما بين تصميم منتجات من الورق المعاد تدويره والتعرف على العملية المستخدمة في تدوير الورق إلى إطلاق حملات توعية في أنحاء الأكاديمية لضمان عدم التخلص من الورق وإهداره. وقدمت هذه الحلول ضمن مبادرات أسبوع قطر للاستدامة.

## • التصميم بمساعدة الحاسوب والطباعة ثلاثية الأبعاد

تعرف الطلاب في هذه الوحدة التعليمية على أساسيات الرسم الهندسي وتصميم رسومات من وجهات نظر مختلفة. وفي جزء لاحق من هذه الوحدة تعرف الطلاب على برنامج Fusion 360 حيث تعلموا مهارات إعداد النماذج الخاصة بهم قبل طباعتها طباعة ثلاثية. وتضمن المقرر الدراسي أنشطة إبداعية مثل تصميم قطع الشطرنج وتجهيز الطابعات ثلاثية الأبعاد لطباعتها. وكان المشروع النهائي عبارة عن تصميم أداة وظيفية يمكن للناس استخدامها في إنجاز المهام اليومية بصورة أسرع قليلاً وطباعة هذا التصميم.

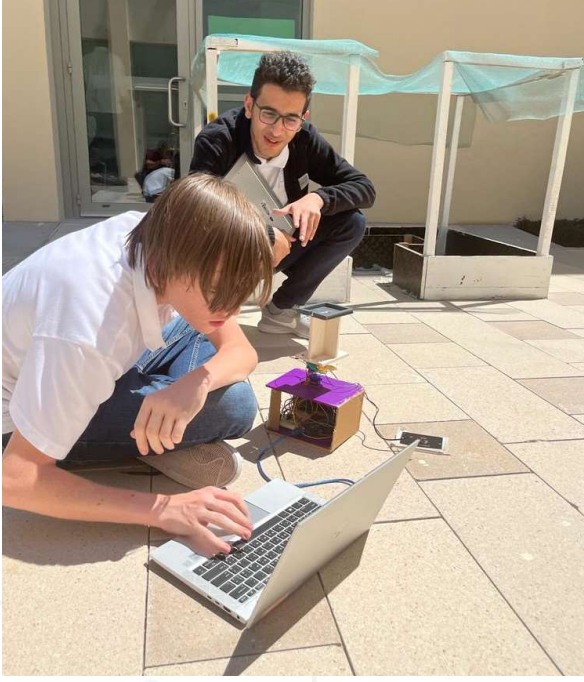
## • مشروع مبنى ذوي الاحتياجات الخاصة

بالشراكة مع المركز الإعلامي لمؤسسة قطر حظيت المدارس بفرصة إتاحة الوصول إلى المباني المختلفة الموجودة في أنحاء المدينة التعليمية لذوي الاحتياجات الخاصة. وصمم الطلاب قائمة مرجعية لتقييم المباني وذهبوا في رحلات ميدانية إلى عدد من المباني لكتابة تقرير حول إمكانية وصول ذوي الاحتياجات الخاصة لهذه المباني أو لترام المدينة التعليمية. وحظي الطلاب بفرصة مقابلة أشخاص من ذوي الاحتياجات الخاصة لفهم الصعوبات التي يواجهونها بصفة يومية وما يحتاجون إليه. وفي النهاية صمموا نماذج أولية لحل مشكلات وصول ذوي الاحتياجات الخاصة في هذه المرافق وقدموا الحلول للمركز الإعلامي لمؤسسة قطر ولبقية المستفيدين.

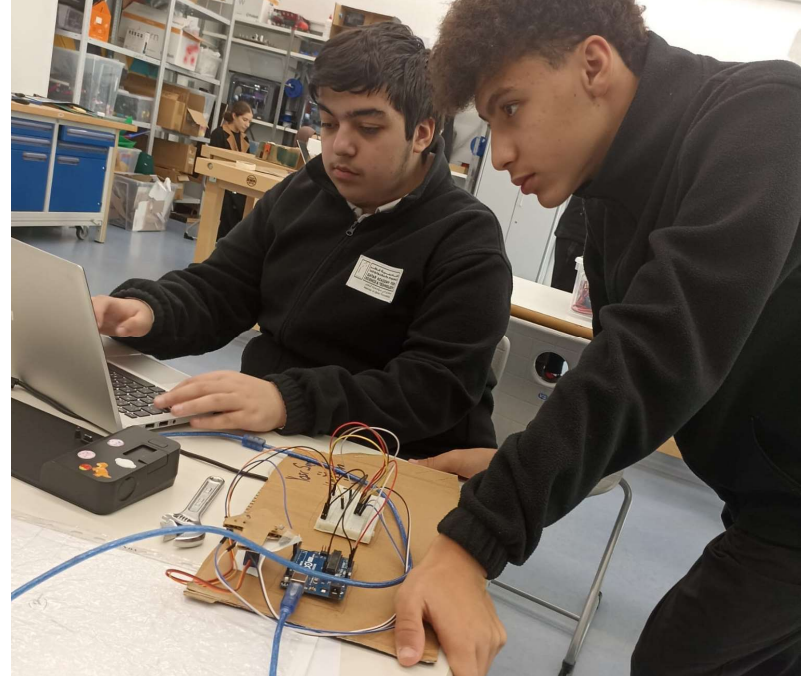
## • وحدة تعقب شمسية

يهدف هذا المشروع إلى ربط المهارات المختلفة التي تعلمها الطلاب منذ التحاقهم بأكاديمية قطر للعلوم والتكنولوجيا. وشمل المشروع الإلكترونيات وتوليد الطاقة الشمسية والبرمجة والطباعة ثلاثية الأبعاد والتصميم. وبداية من الساعة الشمسية البسيطة استكشف الطلاب موقع الشمس في السماء خلال فترات اليوم المختلفة، وتعرفوا على طريقة الاستفادة من مهارات حساب المثلثات في الرياضيات، ونجحوا في احتساب زاوية الشمس في





الفينيل بالإضافة إلى مفصلات مطبوعة بالطباعة ثلاثية الأبعاد لتنفيذ أفكارهم. ويركز هذا المشروع على تعزيز العمل الجماعي والإبداع والتغلب على القيود الهندسية لتقديم أفضل تصميم. وفي النهاية تم تقييم الطلاب بناء على العملية التفاعلية التي اتبعوها في تحسين تصميماتهم.



### • مخيمات إيواء اللاجئين

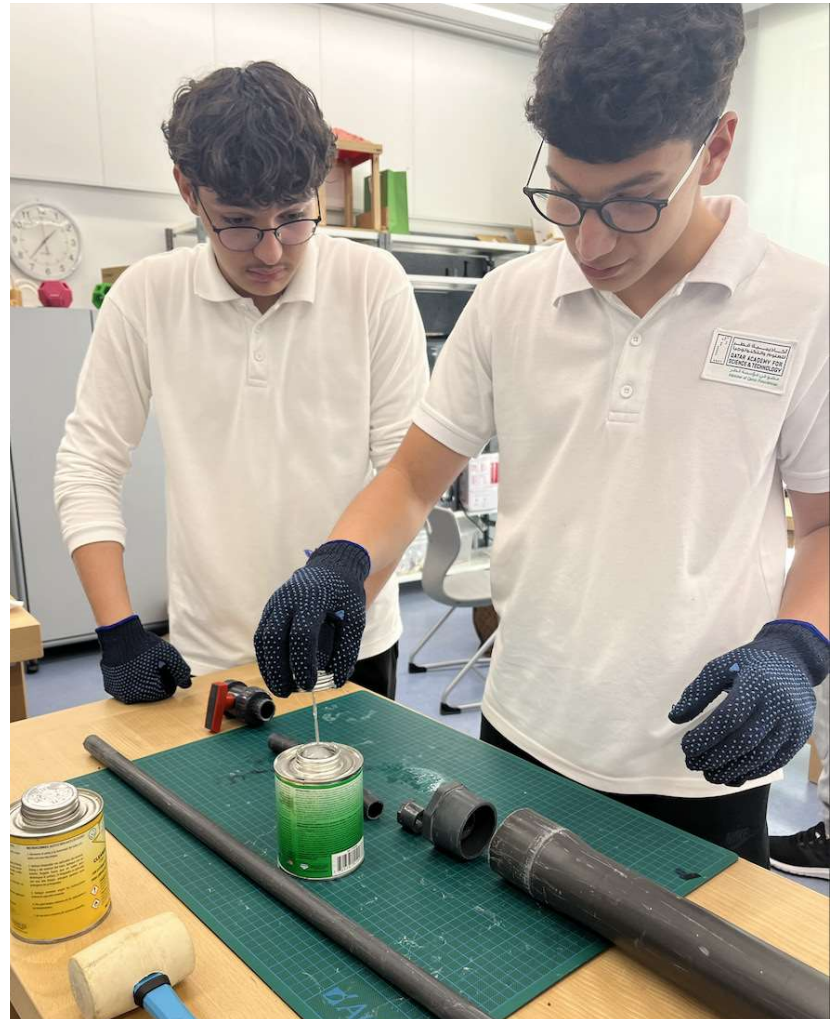
للاستفادة من الفاعلية الطلابية وقدرة الطلاب على إدارة العملية التعليمية وتعزيز المهارات التي تعلموها على مدار العام، كُلف الطلاب بمهمة تصميم مخيمات سريعة التركيب لضحايا الكوارث الطبيعية. واستخدموا الأنابيب البلاستيكية المصنوعة من الكلوريد المتعدد





## • نظام إطلاق هوائي

في إطار المزج بين الفيزياء والابتكار تعرف طلاب الصف العاشر على القوى الهوائية وتحريك الأشياء عبر الهواء المضغوط. وصمم الطلاب أوعية الضغط الخاصة بهم وقاموا بقياس مستوى الضغط فيها. كما أضافوا قيمة على هذه الأوعية بتصميم قاذفة صاروخية تعمل على إطلاق صاروخ ورقي ثلاثي الأبعاد من تصميمهم. وفي الختام، ربط الطلاب بين هذه العملية والتصميم مرة أخرى من خلال استخدام معادلات حركة المقذوفات وتوقع مدى الصواريخ التي صمموها. وكانوا على موعد مع تحدٍ أخير حيث صمموا مظلات هبوط لضمان هبوط الصواريخ بشكل آمن.



## • مقدمة لعلوم الحاسوب :

### • مقرر الروبوتات الاختياري

تعلم طلاب الصفين الحادي عشر والثاني عشر في مقرر الروبوتات الاختياري المهارات والتقنيات اللازمة لتصميم الروبوتات. وشاركوا في النسخة الأولى من مسابقة فيرست تك الوطنية التي نظمتها جامعة تكساس إي أند إم ومكتبة قطر الوطنية، وفازوا بالمركز الأول على مستوى قطر. كما نجحوا في تصميم روبوتات VEX للمشاركة في مسابقة روبوتات VEX الوطنية والدولية.

تعرف طلاب الصف الثامن على أساسيات البرمجة باستخدام جافا سكريبت في الفصل الدراسي الثاني. وبدأوا بتعلم القواعد الأساسية للتحكم في الأشياء وتنفيذ مهام بسيطة على الشاشة. ومع تطور مهاراتهم تعلموا المقارنات المنطقية وتصميم الأشكال البيانية باستخدام جافا سكريبت. وأنجزوا مجموعة من التحديات الصغيرة التي أعدتهم للمشروع النهائي حيث طلب منهم تصميم لعبة فيديو. وبحلول هذا الوقت كانوا قد اكتسبوا المهارات اللازمة لتصميم لعبة ثنائية الأبعاد باستخدام البرمجة وتقديمها للصف الدراسي.

### • نادي الروبوتات

شارك طلاب الصفين الثامن والتاسع في نادي الروبوتات ضمن أنشطة ما بعد المدرسة لتصميم روبوت السومو (Sumobot) وذلك تمهيدًا للمشاركة في المسابقة النهائية على مستوى المدرسة. واكتسب الطلاب مهارات تصميم الروبوتات والتحكم فيها.





## • اليوم المفتوح للعلوم والتكنولوجيا

روبوت يمكنه التقاط الأشياء المختلفة ووضعها (روبوت التنظيف). وفي اليوم الثاني من هذه الفعالية طُلب منهم جعل هذه الروبوتات أكثر ذكاء من خلال إضافة مستشعرات لها. واستمتع الطلاب من خارج المدرسة بأنشطة التصميم والمنافسات.

والهندسة والفنون والرياضيات نظمت الأكاديمية فعاليتين لليوم المفتوح للعلوم والتكنولوجيا والهندسة والفنون والرياضيات خلال العام الماضي. ووقع الاختيار على موضوع الروبوتات. وطلب من الطلاب المشاركين تصميم



## اللغة العربية (أ/ب)، - الدراسات الإسلامية (أ/ب) - تاريخ قطر (أ) / الجزء الأول



1. اللغة العربية : تعلّم طلاب الصف الثاني عشر في وحدة الأدب هذا العام عن المدرسة الواقعية ، وقاموا بعمل رحلة مع معلمهم أ. زايد قاسم إلى سوق ( واقف ) لالتقاط مواقف واقعية ملهمة وأبطال حقيقيين يساعدونهم في نسج قصصهم ، وإطلاق خيالاتهم ومواهبهم في الكتابة. وبعد زيارتهم للسوق ، وعمل مقابلات شخصية مع الأشخاص الذين تخيروهم ووافقوا على تحويل قصصهم إلى قصص من تأليف الطلبة ، قام المعلم بعمل ورش كتابة وتحليل قاموا خلالها بتحليلات مختلفة لأكثر من قصة قصيرة بشكل فردي ثم بشكل جماعي ليصلوا لفهم أعمق لكيفية تحليل ومن ثم كتابة القصة الواقعية القصيرة ، حيث كتبوا قصصهم الخاصة و ابي عبّروا فيها تعبيرا صادقا راقيا عن تلك الشخصيات.

2. التربية الإسلامية : كما اعتاد قسم اللغة العربية والدراسات الإسلامية بأكاديمية قطر للعلوم والتكنولوجيا على ترسيخ الإيمان بالدين الحنيف والعقيدة الإسلامية العالية في نفوس طلابنا ، فقد نظمنا رحلة العمره للمشاعر المقدسة في مكة والمدينة للمرة الأولى في الأكاديمية ، حيث أدّى الطلاب مع معلمهم أ. زايد قاسم مناسك العمرة كما شرفنا بزيارة غار حراء ومتحف الوحي وأماكن مناسك الحج في مكة

المكرمة ، وشرفنا بزيارة الروضة الشريفة وجبل أحد والخندق والمسجد السبعة وقباء وغيرها من الأماكن المقدسة في المدينة المنورة . والجدير بالذكر أننا نظمنا هذه الرحلة بالتعاون مع أكاديمية قطر الوكرة ، والذي كان تعاوننا مثمرا وفريدا من نوعه أثنى طلاب الأكاديميتين المنتمتين لمؤسسة قطر. وقد قام الطلاب بعمل عرض تقديمي عن تلك الرحلة العظيمة ، وقد أظهرها ما قاموا بعمله واستفادوا منه أو استمتعوا به من عبادات وجولات ومواقف جادة أو مضحكة مرت بهم في تلك الرحلة من خلال مشاركة صورهم والمقاطع المصورة التي التقطوها خلالها.

3. اللغة العربية ب : يتعلم طلاب اللغة العربية للناطقين بغيرها بالصف 11 كيفية كتابة القصة القصيرة على غرار طلاب الصف 12 ولكن مع فارق المستوى واختلاف الإعداد ، وتتم الدراسة غالبا في الهواء الطلق فمن ناحية يستمتع الطلاب بالطقس الجميل للدوحة وفتي الشتاء والربيع ، ومكان مميز من المدينة التعليمية فيتعلمون كذلك وصف الطبيعة من حولهم ، ويستعملون اللغويات التي يكتسبونها في قصصهم بكل أريحية.



5. قام طالب الصف التاسع في قسم الدراسات الإسلامية للمسلمين من غير العرب بالمدرسة بعرض مشروعاتهم التي كانت حول آيات الله الكونية والعلامات الدالة على قدرة الله تعالى وعظمته ، وكان ذلك بعد دراسة وحدة آيات الله في الكون والطبيعة من حولنا ، وقد درسوا آيات الله حولهم ثم تخيروا الآيات التي يرون فيها قدرة الله مع التمثيل بالقرآن الكريم بالإشارة إليها ثم عرضوا ما جمعوه من أدلة على أقرانهم بالصف لتبادل المعرفة .

4. تاريخ قطر: في مادة تاريخ قطر قام طلاب وطالبات الصف التاسع بعمل رحلة داخل المدينة التعليمية بهدف التعلّم عن جهود قطر في مجال الاستدامة وما تحتاجه من مدرستنا وطلابنا لزيادة الاستدامة داخل مؤسسة قطر ، كما قام الطلاب بحضور ندوة أقامتها ( إرثنا ) إحدى أعضاء مؤسسة قطر والمسؤولة عن كيفية تحقيق الاستدامة داخل وخارج قطر ، والجدير بالذكر أن طلابنا شاركوا في تلك الندوة بالتحدث عن جهود مركز الابتكار في الطاقة النظيفة والتدوير وغيرها الكثير ، وكانت تلك الرحلة بمثابة الإعلان عن تبني أكاديمية قطر للعلوم والتكنولوجيا لنهج الطول البديلة للوصول إلى ما نرؤيه إليه رؤية قطر 2030.





طلاب الصف الحادي عشر يبدعون في تنفيذ مشروع السيرة الذاتية الخاصة بهم في حصة اللغة العربية ، وكلهم أمل في مستقبل مشرق.



الكريم حيث تحدث الأستاذ أحمد طه عن الأمور التي يتوقع من الطلبة الالتزام بها ، كما دعاهم إلى فضائل إفطار صائم ، وتلاوة القرآن الكريم ، قيام الليل وغيرها ، ساد اللقاء سعادة إيمانية ، وتجاوزًا إيجابيًا من الطلبة .

2. حضر الطلبة العديد من الندوات والمحاضرات التوعوية والإرشادية سواء التي تدعو للمشاركة المجتمعية أو لتنمية الشخصية. قَدّم قسم اللغة العربية والتربية الدينية الإسلامية عرضًا لبعض فضائل شهر رمضان



3. حضر الطلبة المناسبات والشعائر الدينية بهدف دعم التراث الهوية الدينية والوطنية من خلال حضور خطبة وصلاة الاستسقاء مع معلمهم أحمد طه. تحت إشراف قسم اللغة العربية حضر طلاب أكاديمية قطر للعلوم والتكنولوجيا محاضرة مجمعة لمعظم الأكاديميات في

مؤسسة قطر والتي نظمتها أكاديمية قطر حيث استضافت الدكتور عثمان الخميس العالم في الشريعة الإسلامية والحديث الشريف حيث تحدّث عن حسن اختيار الأصدقاء، وأجاب عن أسئلة الطلبة حيث ساد المحاضرة العلم والسكينة والاطمئنان.



4. حضر الطلبة المناسبات والشعائر الدينية بهدف دعم التراث الهوية الدينية والوطنية من خلال حضور خطبة وصلاة الاستسقاء مع معلمهم أحمد طه.

اقتداء بسنة رسولنا الكريم محمد صلى الله عليه وسلم ، أقامت أكاديمية قطر للعلوم والتكنولوجيا صلاة الاستسقاء طلباً لنزول الغيث وذلك يوم الخميس الموافق 2022/10/27 ، حيث شارك المعلمون والطلاب أداء الصلاة راجين من الله تعالى السقيا ساد الجميع روح الرجاء والتضرع أثناء الخطبة والصلاة مستمتعين بأداء السنة الشريفة



وعبدالله العبدالغني ومحمد المنصوري بجولة للسيدة سنيدي في منزل الرضواني لشرح الثقافات وأنماط الحياة القطرية التقليدية، حتى أنهم شرحوا كيف يتم بث درجات الطلاب على الراديو في نهاية الفصول الدراسية، استمتع الطلاب حقاً برحلتهم وأقاموا روابط بين ما تعلموه في العلوم الإنسانية عن تجارة الرقيق والحرب الأهلية الأمريكية وتاريخ قطر، حقاً كانت رحلة مفيدة وماتعة.

5. قام طلاب الصف العاشر مادة التربية الإسلامية برحلة إلى متاحف مشيرب حيث دعم الهوية الوطنية. حيث قام الطلاب بزيارة منطقة مشيرب و تعرفوا على تاريخهم وكتبوا تعليقاتهم وأفكارهم معبرين عن امتنانهم لما قدمه الآباء والأجداد، كما تعلموا المزيد عن تجارة الرقيق على مستوى العالم وداخل قطر قديماً استمتع الطلاب حقاً بالأجواء الغامرة في جميع المتاحف، قام بعض طلابنا القطريين محمد الشرشاني

6. طلاب الصف التاسع في حصة اللغة العربية قاموا بكتابة اليوميات الخاصة بهم مراعين السمات الأسلوبية والفنية لكتابة اليوميات

7. أبدع الطلبة مع معلمهم أحمد طه في مبادرة المتحدث المؤثر وأسفرت عن فوز الطالب حمد الكعبي بتقديم حفل التخرج المجمع لجميع أكاديميات مؤسسة قطر حيث تبادل الطلاب الذكريات المفيدة وعبروا عن مشاعرهم مستخدمين اللغة العربية وأدوات التعبير الإبداعية في إثراء الهوية الوطنية.



8. طلاب الصف التاسع يواصلون تدريبهم وتأهيلهم لمبادرة المتحدّث المؤثر التي تتبناها مؤسسة قطر بمتابعة من معهد التطوير التربوي يقود المبادرة في المدرسة الأستاذ أحمد طه حيث ارتفع مستوى أداء الطلبة في الإلقاء والخطابة والتحدّث المؤثر مهارات حياتية وقيادية مهمة لطلابنا.



9. شارك طلاب أكاديمية قطر للعلوم والتكنولوجيا في معرض الاستدامة والمواطنة الذي أقيم يوم الاثنين 29 مايو في أكاديمية العوسج بإشراف الأستاذ فراس والأستاذ أحمد حيث عرض كل من فهد و هوكسلي وشيان وأليجا مشروعهم حول بناء الخيام وقت الأزمات بصورة مبتكرة كما عرض عبد الله الدباغ وسمير مشروعًا حول الطاقة النظيفة واستغلال الطاقة الشمسية بديلًا للطاقة غير المتجددة.



10. في شهر رمضان المعظم جلس الطلاب يتلون القرآن الكريم دعماً للسلوك الإسلامي المتوقع من طلابنا في رمضان المعظم. وكما اعتدنا في شهر رمضان من كل عام على قراءة القرآن الكريم بعد المدرسة منذ افتتاح أكاديمية قطر للعلوم والتكنولوجيا ونحن مستمرين على نفس المنوال ونشجع أبناءنا الطلاب والأهالي الكرام على تشجيع أبنائهم وبناتهم للبقاء بعد المدرسة لمدة نصف ساعة نقوم خلالها بقراءة وتدبر آيات القرآن الكريم في شهر رمضان المبارك أعاده الله عليكم بالخير واليمن والبركات.



11. تدرب طلاب الصف التاسع في اللغة العربية على مهارات التيد توك حيث عبر الطلبة عن مشاعرهم بلغة راقية مؤثرة. يشعر الطلاب بالتميز والإبداع حينما يعبرون عن آرائهم ويقنعون الآخريين بأدلة عقلية ونقلية واضحة غاية المتعة والإبداع



## اللغة العربية / الجزء الثالث

### النشاط الأول: "تيد توك"

خلال العام 2022 / 2023 اشترك طلاب أكاديمية قطر للعلوم والتكنولوجيا في عدة أندية مدرسية منها نادي "الشطرنج" الذي اشترك فيه طلاب المدرسة من مختلف المراحل الدراسية واستمر هذا النشاط طوال العام الدراسي، وقد اشترك طلاب أكاديمية قطر للعلوم والتكنولوجيا بمسابقات الشطرنج التي عقدت في ملتقى الطلاب وفي المدينة الليمية في اليوم الرياضي، كما أقيمت بطولة الشطرنج في يوم الاحتفال المدرسي بإكمال الأندية المدرسية.

في أكتوبر / 2022 حضر طلاب أكاديمية قطر للعلوم والتكنولوجيا دورة "تيد توك" مع خبيرة التيد توك العالمية الأستاذة "باريا" في المبنى الرئيسي (هيد كوارتر)، حيث قام قسم اللغات بإشراف المعلمة سامية والمعلمة "كايللا" بمرافقة الطلبة تحت إشراف مركز الاستشارات بالمدينة التعليمية، مدة التريب 12 ساعة تدريبية، وقد وظف هذا التدريب في وحدات التعلم، حيث قام الطلبة بإنتاج مهمة "تيد توك" و"انع محتوى" تحت وحدة فن الخطابة والإلقاء. قدم طلاب الصف الحادي عشر والعاشر والتاسع بتقديم عروض تتضمن مهارات الإلقاء المختلفة.

### النشاط الرابع: الاحتفال بيوم النافلة.

في شعبان 1444 / 2023 نظم طلاب الصف العاشر احتفالاً خاصاً بيوم "النافلة" ليلة المنتصف من شعبان، إحياءً لهذا اليوم المرتبط بالعادات والتقاليد المتوارثة في دولة قطر، قاد هذا النشاط طالبات الصف العاشر "ريم الكعبي" و"الجوهرة الباهلي" هذا النشاط بمساعدة ودعم من طالبات الصف الحادي عشر الطالبة "الجوري آل ثاني" و"ميرا خالد" وشيخة خليفة" و"بيسان محمد" في التخطيط والإعداد والتنظيم، وتوزيع الأدوار في هذا اليوم على طلاب المدرسة من الصف الثامن إلى الحادي عشر.

### النشاط الثاني: "فن المناظرات"

في سبتمبر / 2022 حضر طلاب أكاديمية قطر للعلوم والتكنولوجيا دورة "فن المناظر" مع خبراء المناظر في مركز المناظرات في مقر "مركز الطلاب" في المدينة الليمية مع الأستاذة "نادية" والأستاذ "لطفي" في مركز الطلاب (سيودنت سنتر) لستة أيام على التوالي، حيث قام قسم اللغات بإشراف المعلمة سامية، برعاية تدريب الطلبة ومرافقتهم طوال أيام التدريب (مدة التريب 6 ساعات تدريباً لكل يوم، وتم تعزيز هذه المبادرة من خلال دعم المعلم أحمد طه والمعلمة "كايللا" والمعلمة "شنيذ" من خلال توظيف "فن المناظر" في مختلف المواقف التعليمية، وتوظيف هذا التدريب في وحدات التعلم والأنشطة المدرسية المختلفة، وقام الطلبة بالاشتراك ببطولة المدارس للمناظرات بنين وبنات باللغتين العربية والإنجليزية. ولدعم المناظرات تم تأسيس نادي "المناظرات" الذي عزز مهارات المناظر في مختلف المراحل الدراسية وفي مختلف موضوعات التعلم.

### النشاط الخامس: حملة "صناديق الخير" في شهر رمضان المبارك.

في رمضان 1444 / 2023 تابع طلاب أكاديمية قطر للعلوم والتكنولوجيا حملة "صناديق الخير" للعام الثاني على التوالي، حيث جمع طلاب أكاديمية قطر للعلوم والتكنولوجيا ما يقارب 450 صندوقاً بأنفسهم، وزعت على مرحلتين في مناطق العمال والمحتاجين في المدينة الصناعية وغيرها من المناطق المحتاجة إلى الدعم وسد الثغرة، وأُضيف إلى حملة "صناديق الخير" جمع طلاب أكاديمية قطر للعلوم والتكنولوجيا ما يقارب 50 كوبون تحت مسمى هدايا كوبونات العيد "الخاصة بالميرة واللولو" والتي وزعت على المحتاجين خلال العشر الأواخر من رمضان دعماً لهم في مصاريف الملابس الجديدة واحتياجات العيد على

### النشاط الثالث: "نادي الشطرنج"

اختلافها. كل ما تمّ جمعه كان بقيادة الطلبة وهم بأنفسهم ووّعوا هذه العطايا بأيديهم على المحتاجين.

## النشاط السادس: "إفطار صائم"

في رمضان 1444 / 2023 انطلقت مُبادرة "إفطار صائم" من قبل الطالب "سعود العمادي" الذي دعا فيها إلى جمع التبرّعات بنية إفطار صائم، حيث قام الطالب "سعود العمادي" بتجهيز صندوق لجمع التبرّعات وثابر طلاب أكاديمية قطر للعلوم والتكنولوجيا على خلال شهر رمضان المبارك حيث مكّن الطلبة من توزيع طعام الإفطار في المنطقة الصناعية في منتصف شهر رمضان المبارك، ووّعوا كذلك عند مسجد الغرافة في العشر الأواخر من رمضان، تمكّن الطلاب من توزيع ما يُقارب 750 وجبة في هذا الشهر الفضيل.

## النشاط السابع: المشاركة والتطوّع مع مؤسّسة التعليم فوق الجميع من خلال "رحلة إندونيسيا"

في شهر حزيران 1444 / 2023 شارك طلاب أكاديمية قطر للعلوم والتكنولوجيا، في رحلة تطوعية، علمية، قيّمة، فريدة من نوعها مع منظمة التعليم فوق الجميع من أجل التعلّم المُستدام،

## الدراسات الإنسانية - الصف العاشر

استكشف طلاب الصف العاشر خلال هذا العام العديد من الموضوعات الرائعة التي كان لها الفضل في توسعة آفاقهم ومعارفهم وتطوير عدد من المهارات المختلفة. وتناولنا بصورة معمّقة عدة موضوعات من بينها تشكيل الناتو وتعقيدات الحرب الباردة وأهمية الأمم المتحدة. ومن التجارب التي لا تُنسى أن حظينا بشرف التواصل مع سعادة الشيخة علياء أحمد بن سيف آل ثاني، الممثلة الدائمة لدولة قطر لدى الأمم المتحدة في لقاء شيّق عبر تطبيق الزوم.

وعلاوة على ذلك درسنا رواية مجازية لجورج أورويل بعنوان "مزرعة الحيوان" مما زدنا بتصورات قيمة عن

التاريخ الروسي. وانطلقنا في رحلة رائعة عبر الحرب الأهلية الأمريكية تعرفنا فيها على أسبابها ومآلاتها وما ترتب عليها. وركزنا بشكل خاص على التجارب الحياتية للعبيد واستوعبنا مرارة نضالهم.

ولتحسين دراستنا للتاريخ أجرينا دراسات حالة متعمّقة حول عدد من الشخصيات المؤثرة مثل هاريت توبمان وإبراهام لينكون. ومن خلال هذه الدراسات أصبح لدينا تقدير أعمق للأدوار المحورية التي أداها هؤلاء في فترة حرجة من التاريخ الأمريكي.

ولاستكشاف المزيد من الأحداث التاريخية الحديثة حرصنا على تحليل الأحداث التي أدت إلى اندلاع "حرب الخليج" وأثرها الهائل على المنطقة. وكانت تجربة مثيرة للدهشة فتحت أعيننا على عواقب الحرب وكيف شكلت المشهد الجغرافي والسياسي.

ولمواكبة التطورات في زماننا انطلقنا في رحلة بحثية للتعرف على أهم مكتشفات القرن الحادي والعشرين. وعلاوة على ذلك، شاركنا في مناظرات مثيرة للفكر حول عدد من القضايا الشائكة مثل الاستنساخ، والتقييم النقدي لأهميته وتداعياته.

ومع توسعة آفاق الوعي العالمي تعرفنا على عدد من ألك اللحظات في التاريخ ومنها الإبادة الجماعية البوسنية وغيرها من القضايا. ومن خلال المناقشات والتحليل كان هدفنا تسليط الضوء على هذه المآسي، وتعزيز روح التعاطف معها واستيعابها.

وفي إطار ختام العام الدراسي بعمل أدبي، عشنا بكل حواسنا مع كلمات وبيّام شكسبير الخالدة وذلك بقراءة المأساة الشهيرة التي كتبها بعنوان "ماكبت" ثم تحليلها. وقد أتاح لنا هذا العمل الساحر فرصة التعرف على موضوعات مهمة مثل الطموح، والسلطة، والأخلاق، مما شجّع على التأمل العميق والنقاش المثير.

## اللغة الإنجليزية - الصف الحادي عشر

حظي طلاب الصف الحادي عشر بفرصة التعرف على رواية "فرانكشتاين" من تأليف ماري شيلي، وهي قصة في غاية التميز والروعة. وإلى جانب الرواية شارك الطلاب في نقاشات ثرية حول عدد من الموضوعات العلمية مثل الاستنساخ، والاكتشافات

العلمية، وحدود العلم، والهندسة الوراثية. كما حظوا بفرصة قراءة عدد من القصص القصيرة الرائعة ومنها "لاند ليدي"، و"القنص". وفي إطار الرحلة الأدبية تعرف الطلاب على رواية "عطيل" لشكسبير التي تغوص في أعماق العنصرية والاحتياي والتعامل والتدريز. وختامًا أنهينا العام الدراسي بوحدة إعلامية ركزت على اختيار بعض الوثائق العلمية مثل "كوكبنا"، "14 قمة".

## اللغة الإنجليزية والتعبير للمستوى المتقدم - الصف الثاني عشر

درس طلاب الصف الثاني عشر هذا العام مقرراً للمستوى المتقدم في اللغة الإنجليزية والتعبير. ويركز هذا المقرر على تطوير المهارات الطلابية في القراءة النقدية والكتابة التحليلية والتحليل البلاغي. كما يركز المقرر على دراسة نصوص غير أدبية تشمل المقالات والخطابات والبحوث في عدد من الفنون والعلوم. كُتبت في فترات زمنية مختلفة. وتعلم الطلاب كيفية تحليل وتقييم النص المكتوب واللغة المنطوقة علاوة على طرق كتابة مقالات إقناعية مبنية على البراهين. ومن خلال القراءة والتحليل المتأنّي تعرف الطلاب على الموضوعات المختلفة والاستراتيجيات البلاغية وطرق استخدام اللغة في توصيل المعنى وإقناع الجماهير. وكان لهذا المقرر الفضل في إعداد الطلاب لاجتياز اختبار اللغة الإنجليزية والتعبير للمستوى المتقدم، والذي يقيس فهم التحليل البلاغي والاستدلال ومهارات التأليف والتركيب.

# الدراسات الإنسانية

## الدراسات الإنسانية - الصف الثامن

أتاحت مقررات الدراسات الإنسانية لطلاب الصف الثامن الانطلاق في رحلة تعليمية شيقة عبر صفحات التاريخ لاستكشاف العالم المذهل للحضارات القديمة. وعلى مدار العام تعمق المنهج الدراسي في العصور المختلفة ومنها العصر الحجري، والبرونزي والحديدي، والتاريخ المصري القديم، والعصر اليوناني القديم، وتاريخ روما والصين القديم. وكان لهذه الموضوعات الفضل في إثراء فهم الطلاب للماضي ومنحهم تصورات قيمة عن تطور المجتمعات والثقافات الإنسانية.

وعلاوة على التدريس التقليدي شارك الطلاب في مشروعات العلوم والتكنولوجيا والهندسة والرياضيات، ومنها مشروع الإنسان القديم، وتحدي الأهرامات، وتحدي المنجنيق، وتحدي المتاهة الرومانية. ولم تقتصر مشروعات العلوم والتكنولوجيا والهندسة والرياضيات على إثراء فهم الطلاب للحضارات القديمة فحسب، بل كان لها دور في تعزيز التعاون والإبداع والتفكير النقدي. وأبرز هذا طبيعة المنهج الدراسي للدراسات الإنسانية وما يمتاز به من تداخل التخصصات، وأوضح التلاقي بين التاريخ والعلوم والهندسة وأثر ذلك في تقديم تعليم شامل

وفي إطار إثراء التجربة الأكاديمية للطلاب لم يقتصر الأمر على إشراكهم في مشروعات عملية بل حرصنا على تعميق مهارات القراءة والكتابة من خلال وحدات مخصصة تركز على هذه النواحي. وركز طلاب الصف الثامن على تحسين مهارات القراءة والكتابة من خلال وحدتين مميزتين. أولاً: شارك الطلاب في وحدة قصصية جذابة تعرفوا فيها على عدد من القصص القصيرة وغاصوا في أعماق فن التليل الأدبي. وعلاوة على ذلك، شاركوا في وحدة أخرى غير قصصية مصممة لمساعدتهم في تحليل النصوص المعقدة وفهمها بصورة نقدية.

وعلى الجانب الآخر، حرص الطلاب في مجال الكتابة على صقل مهاراتهم في كتابة المقالات. وشمل هذا المقالات السردية والتوضيحية مما يزودهم بأساس صلب للتعبير عن الأفكار بوضوح وبصورة مقنعة ويتيح لهم التواصل بوضوح وطلاقة.

وانطلق طلاب الصف الثامن في رحلة مثمرة عبر الزمان والآداب، اكتسبوا من خلالها فهماً ثرياً للتاريخ فضلاً عن تطوير مهارات العلوم والتكنولوجيا والهندسة والرياضيات الأساسية من خلال المشاركة في مسابقات ومشاريع جذابة.

## الدراسات الإنسانية - الصف التاسع

درس طلاب الصف التاسع في الدراسات الإنسانية عدداً من الموضوعات التاريخية والعالمية وأصبح لديهم فهم أعمق للعالم من حولهم. واستكشفوا الأهمية التاريخية للإمبراطورية البريطانية وأثرها على العالم، ووضعوا الأساس لفهم المشهد الجغرافي السياسي الحديث. ثم أطلعهم المنهج الدراسي على الجذور التاريخية للولايات المتحدة الأمريكية، وتعقيدات الثورة الفرنسية والكفاح من أجل الاستقلال في أمريكا اللاتينية. وكان لهذا المنظور العالمي الفضل في تعميق فهمهم للموضوعات العالمية في مجال التاريخ.

كما صقل الطلاب مهارات القراءة والكتابة عبر دراسة الأدوات الأدبية في وحدة دراستهم قصصية فضلاً عن إتقان مختلف أشكال كتابة المقالات. وقد أتاح هذا للطلاب إمكانية التواصل بشكل فاعل ومقنع. و خلافاً عن ذلك درس الطلاب وحدة إقناعية عن المواطنة العالمية والأهداف العالمية للأمم المتحدة مما شجعهم على التفكير الناقد وغرس فيهم الشعور بالمسؤولية بوصفهم مواطنين عالميين.

وبوجه عام، قدم هذا المنهج الدراسي للطلاب تعليماً شاملاً عزز لديهم المعرفة التاريخية والخبرة الأدبية والوعي العالمي. ومع المضي قدماً، يستوعب الطلاب بصورة أفضل تعقيدات العالم وما لديهم من إمكانيات تؤهلهم للإسهام بشكل إيجابي في مجتمع مترابط على الصعيد العالمي.



## قسم الرياضيات في أكاديمية قطر للعلوم والتكنولوجيا عبد الله عبد الرحمن وماثيو هاین

شهد هذا العام انطلاق مقرر حساب التفاضل والتكامل للمستوى المتقدم لطلاب الصف الثاني عشر وكذا الإحصاء للمستوى المتقدم لطلاب الصف الحادي عشر. وقد أدى هذا إلى انسيابية في المنهج الدراسي لطلاب الصفوف الثامن والتاسع والعاشر بشكل يسمح بإعدادهم إعدادًا جيدًا لمقررات المستوى المتقدم. وكان شرفًا لنا أن نصحب فريقًا من الطلاب إلى مسابقة يوم الرياضيات العالمي السنوي.

وقد التزم طلاب الصف الثامن بتحصيل منهج الجبر (1) في معظمه، في حين أنهى طلاب الصف التاسع منهج الهندسة. واستخدمت السبورات البيضاء لجعل الرياضيات أكثر ووقا وفاعلًا خلال النقاشات الصفية.







مؤسسة قطر  
Qatar Foundation

لإطلاق قدرات الإنسان  
Unlocking human potential

