

هذا المتن



الناشر: كشاف الإمام المهدي عجل الله فرجه

إعداد: مفوضية البرامج

العنوان: لبنان، بيروت، المعمورة، متفرع من شارع إدوارد إبراهيم حنين، بناية

الجمال ط ١ تلفاكس: ٠١/٤٧٤٩٤٩

www.almahdiscouts.net

حزيران ٢٠٠٩ م.

الفهرس



1	.....	الفهرس
2	.....	المستهدفون والهدف والأغراض
2	.....	مقدمة عامة
3	.....	لوازم الورشة
4	.....	دليل تنفيذ الورشة
5	.....	المادة العلمية والأنشطة
11	.....	الملحقات

المستهدفون



حلقة الكشافة والمرشدات

الهدف



تعريف المشارك ببعض العلماء المسلمين، ومجالات إبداعاتهم.

الأغراض



تتيح هذه الورشة لكل مشارك أن:

1. يحفظ حديثاً حول أهمية فضل العلم والعلماء.
2. يذكر آية قرآنية حول أهمية فضل العلم والعلماء.
3. يذكر أربعة أسماء من العلماء المسلمين، ومجالات علومهم.
4. يحلل خمسة من أسباب نجاح العلماء المبدعين.

مقدمة عامة



القادة الأعزاء:

يقول أمير المؤمنين (عليه السلام): «النَّاسُ ثَلَاثَةٌ فَعَالِمٌ رَبَّانِيٌّ وَمُتَعَلِّمٌ عَلَى سَبِيلِ نَجَاةٍ وَهَمَّجٌ رَعَاعٌ أَتْبَاعُ كُلِّ نَاعِقٍ... يَا كُمَيْلُ هَلْكَ خَزَانُ الْأَمْوَالِ وَهُمْ أَحْيَاءُ وَالْعُلَمَاءُ بَاقُونَ مَا بَقِيَ الدَّهْرُ أَعْيَانُهُمْ مَفْقُودَةٌ وَأَمْثَالُهُمْ فِي الْقُلُوبِ مَوْجُودَةٌ.»

لقد جاء كلام أمير المؤمنين (عليه السلام) هذا ضمن حديث طويل مع كميل بن زياد النخعي، وبالتأكيد أراد الإمام (عليه السلام) من خلال حديثه مع كميل أن يصل هذا الحديث إلى شيعته، والمشهور عن الأخير أنه محل ثقة الإمام (عليه السلام) في نقل الأحاديث، فهو من خواصه (عليه

علمائنا
المبدعون

(السلام)، وأصحاب سرّه. وإذا وصل الخبر كان حتماً على محبّي عليّ وأتباعه أن يعملوا بمضمونه، وأن يحوّلوا عباراته مبادئ ترسم مسار حياتهم، ليس فقط كباراً، بل حتّى علينا أن نلقّن أطفالنا تعاليم عليّ (عليه السلام).

من هنا كانت ورشة "علمائنا المبدعون"، لتعرّف المشاركين على أهمية العلم، وعلى قيمة العلماء، ثمّ تعرّفهم على بعض العلماء المبدعين في تاريخ الإسلام، وخاصّة الذين شغل قلبهم حبّ علي وأهل البيت (عليهم السلام).

يبقى أن نطلب من القادة المنفّذين لهذه الورشة أن يقوموا بالإطلاع الإضافي على مواضيع مرتبطة بأغراض الورشة ليأخذ الموضوع حقّه.

اللوازم المطلوبة



1. قرآن كريم وكتيب حزمة نور.

2. 20 قطعة كرتون بحجم ورقة A4، أو أوراق بيضاء A4.

3. تلمصيق ورق.



4. أقلام خط عريض.



5. لوح ولوازمه.

6. صندوق.

7. قطعة كرتون كبيرة مكتوب عليها الآية الكريمة.

8. أربع قطع كرتون أكبر من A4 قليلاً.



9. 9 قطع كرتون طويلة زرقاء مكتوب عليها إنجازات الخوارزمي.

10. 9 قطع كرتون طويلة بيضاء مكتوب عليها إنجازات ابن سينا.

11. 9 قطع كرتون طويلة خضراء مكتوب عليها إنجازات جابر بن حيّان.

12. 9 قطع كرتون طويلة صفراء مكتوب عليها إنجازات الطوسي.

13. نسخة واحدة من الملحقين رقم 1 و 3.

14. نسخ من الملحق رقم 2 بعدد الطلائع.

15. نسخ من الملحقين رقم 4 و 5 بعدد المشاركين.



دليل تنفيذ الورشة



م	النشاط	المدة	طريقة التنفيذ	اللوازم
١	الإفتتاح	٥٥	تفتتح الورشة بحسب ما ورد في النظام الداخلي للأفواج	قرآن كريم، وكتيب حزمة نور.
٢	تقديم الورشة	٥٥	يعلق القائد أسماء العلماء، ويسأل الكشافة عنهم وعن اختصاصهم، ثم يعرض القائد اختصاصات بعض العلماء.	كرتون، وتلصيق.
٣	التوقعات	٥٥	يطلب القائد من كل كشفي أن يذكر العنوان المتوقع للورشة، ومعلومة واحدة يتوقع اكتسابها من خلالها، ثم يكتب القائد العنوان والأغراض.	لوح ولوازمه.
٤	العلم والعلماء	٢٠د	يوزع القائد الأحاديث المقطعة، ويكتب على اللوح المهمة المطلوبة.	الملحق رقم ١، صندوق، لوح ولوازمه
٥	إنجازات وإبداعات	٣٠د	يطلب القائد من كل طليعة تقديم إنجازات أحد العلماء بالطريقة التي تراها مناسبة، أو يتفق القائد مع أربعة من قادة الفوج لتمثيل دور الشخصيات الأربع.	الملحق رقم ٢ بعدد الطلائع، ثياب للممثلين، الملحق رقم ٣.
٦	استراحة	١٠د		
٧	العلماء في القرآن	١٠د	يوزع القائد على الطلائع نسخاً من القرآن الكريم، ثم يطلب منهم البحث فيه عن آية تتحدث عن العلم والعلماء في السور التالية: المجادلة، فاطر والزمر.	نسخاً من القرآن بعدد الطلائع.
٨	تذكر الإنجازات	٢٠د	تكتب الطلائع إنجازات العلماء على كراتين، وتعلق على اللوح، ويزيل القائد بعض الإنجازات، ويطلب من الكشافة تذكرها.	كراتين طولية.
٩	نشيد	١٥د	يكتب القائد النشيد على اللوح، ويردده مع المشاركين	لوح ولوازمه.
١٠	لماذا نجحوا؟	١٥د	يوزع القائد الملحق رقم ٤ على المشاركين، ويطلب منهم تحويق الأسباب التي كانت سبباً في نجاح العلماء المبدعين، وإضافة الأسباب التي لم تذكر.	الملحق رقم ٤ بعدد المشاركين.
١١	استراحة	١٠د		
١٢	تكليف منزلي	٥٥	يكلف القائد المشاركين بالبحث عن معلومات حول علماء آخرين من العلماء المسلمين، مع ذكر إنجازاتهم، وتحليل أسباب نجاحهم.	
١٣	التخطيط للمستقبل	٢٠د	يطلب القائد من كل طليعة أن تتخذ اسماً لها على اسم أحد العلماء الأربعة، ثم يطلب من كل منها أن تعقد جلسة عامة تحدد فيها موقفها مما تعرّفت عليه.	
١٤	التقييم والإختتام	١٠د	يوزع القائد على المشاركين بطاقة مذكراتي، ويطلب منهم إكمالها بما يناسب، ثم تختتم الورشة بدعاء الإمام الحجّة (عجل الله فرجه).	الملحق رقم ٥ بعدد المشاركين

الإفتتاح



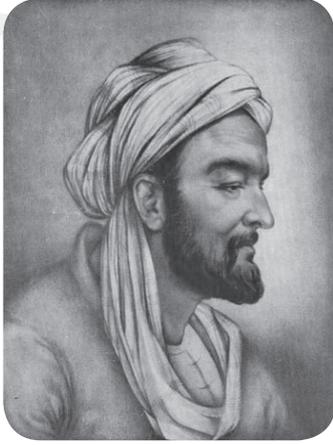
تُفتتح الورشة بحسب ما ورد في النظام الداخلي الخاص بالأفواج.

تقديم الورشة



آلية التنفيذ: يعلق القائد على اللوح قلمك كرتون بحجم ورقة A4 (أو ورق A4 إن تعذر تأمين الكرتون) مكتوب

على كل واحدة اسم عالم من علماء العرب والمسلمين الواردة أسماؤهم كما يلي:



إبن سينا، البيروني، إبن رشد، نصير الدين الطوسي، جابر بن حيّان، الرازي،

إبن خلدون، الخوارزمي، الشيخ البهائي، الفارابي، الفراهيدي، حي بن يقظان،

إبن الهيثم، إبن النفيس، الخازن، الإدريسي، أبو الأسود الدؤلي، إبن بطوطة.

ثم يسأل المشاركون:

- بماذا تذكركم هذه الأسماء؟

- هل تعرفون شيئاً عن مجالات اختصاصهم؟

يأخذ إجابات المشاركين ثم يعقب: هؤلاء العلماء هم بالتأكيد ثلّة من علماء المسلمين، وقد اسهموا إسهاماً

كبيراً في تقدّم العلوم. مثلاً: إبن سينا برع في الطب، الفلك، الفلسفة، الرازي: الصيدلة، البيروني: الفلك،

الإدريسي: الجغرافيا، ابن الهيثم: البصريّات، الخازن: الطبيعيات، ...

التوقعات



آلية التنفيذ: يطلب القائد من كل مشارك أن يتوقّع عنون الورشة ومعلومة واحدة سيكتسبها خلالها،

بعدها يكتب القائد عنون الورشة على اللوح والأغراض الأربعة المذكورة في بدايتها ليقوم في نهاية

الورشة بمراجعة الأغراض مع المشاركين والتأكد من تحقّقها.

العلم والعلماء

الغرض: يحفظ حديثاً حول أهمية وفضل العلم والعلماء.

آلية التنفيذ: يكتب القائد على أوراق صغيرة كل حديث من الأحاديث الواردة أدناه على ورقة، ويقسمها نصفين، بحيث يصبح نصف الحديث على جزء، والنصف الآخر على الجزء الآخر، أو يصور الملحق رقم ١ ويقصه ويوزعه. ثم يضع جميع الأوراق في صندوق، ويطلب من كل مشارك أن يسحب ورقة واحدة، وفي هذه الأثناء يكتب على اللوح المهمة المطلوبة من المشاركين:

١. اقرأ مضمون الورقة بهدوء وتأن.
٢. ستكتشف أن ما بين يديك هو جزء من حديث مبارك.
٣. إبحث عن الجزء الثاني من الحديث مع أحد زملائك.
٤. عندما تجد زميلك الذي يحمل باقي الحديث إجلسا معاً، وحاولا فهم مضمون الحديث وحفظه.
٥. سنطلب منك أن تشرح وزميلك الحديث الموجود بين أيديكما.
٦. إفتبه: إستمع جيداً إلى باقي الزملاء عندما يقومون بشرح الأحاديث، وحاول حفظ شيء منها.

الأحاديث:

- "إن قلباً ليس فيه شيء من العلم كالبيت الخراب الذي لا عامر له" الإمام الباقر (عليه السلام).
- "العلم رأس الخير كله، والجهل رأس الشر كله" رسول الله (صلى الله عليه وآله).
- "عالم ينتفع بعلمه أفضل من عبادة سبعين ألف عابد" الإمام الباقر (عليه السلام).
- "من سلك طريقاً يطلب فيه علماً سلك الله به طريقاً إلى الجنة" رسول الله (صلى الله عليه وآله).
- "ما تصدق الناس بصدقة أفضل من علم يُنشر." رسول الله (صلى الله عليه وآله).
- "أطلبوا العلم ولو بالصين، فإن طلب العلم فريضة على كل مسلم" رسول الله (صلى الله عليه وآله).
- "العلم زين الأغنياء وجمال الفقراء" الإمام علي (عليه السلام).
- "إن العلم حياة القلوب، ونور الإبصار من العمى، وقوة الأبدان من الضعف" الإمام علي (عليه السلام).
- "العالم حي وإن كان ميّتاً، الجاهل ميّت وإن كان حياً" الإمام علي (عليه السلام).



إنجازات وإبداعات

الغرض: يذكر أسماء أربعة من العلماء المسلمين، ومجالات علومهم.

آلية التنفيذ: طريقة أولى: يوزع القائد المشاركين إلى أربعة طلائع، ثم يسلم كل طليعة إنجازات أحد العلماء (الملحق رقم ٢)، وعليها تقديم هذه الإنجازات بإحدى الطرق التالية: قصّة، مسرح دمي، اسكتش، برنامج تلفزيوني، مقابلة مع العالم صاحب الإنجازات، أو بأي طريقة أخرى تقترحها.

طريقة ثانية: يتفق القائد مع أربعة من قادة الفوج لتمثيل دور الشخصيات الأربعة، بحيث يحضر كل منهم وراء الآخر، ويشرح مجال علوم هذه الشخصية بالإستناد إلى الملحقين رقم ٢ و٣.

تبصرة: في حال اعتماد الطريقة الثانية يجب تغيير ملامح شخصيّة الممثلين ليبدو عليهم التقدّم في العمر، بالإضافة إلى تغيير اللباس الذي يجب أن يحاكي اللباس القديم: عباءة،

عمامة، ...

والعلماء هم:

١. الخوارزمي: الرياضيات.

٢. جابر بن حيان: الكيمياء.

٣. ابن سينا: الطب.

٤. الطوسي: الفلك.



العلماء في القرآن

الغرض: يذكر آية قرآنية حول اهمية وفضل العلم والعلماء .

آلية التنفيذ: يوزع القائد على الطلائع نسخاً من القرآن الكريم، ثم يطلب منهم البحث فيه عن آية تتحدّث عن العلم والعلماء في السور التالية: المجادلة، فاطر والزمر.

تفوز الطليعة التي استخرجت الآيات الثلاث قبل الطلائع الأخرى.

بعد انتهاء عملية البحث يكتب القائد إحدى هذه الآيات على اللوح ليرددها المشاركون عدّة مرّات.

والآيات هي:

"يَرْفَعِ اللَّهُ الَّذِينَ آمَنُوا مِنْكُمْ وَالَّذِينَ أُوتُوا الْعِلْمَ دَرَجَاتٍ وَاللَّهُ بِمَا تَعْمَلُونَ خَبِيرٌ" سورة المجادلة، الآية ١١

"إِنَّمَا يَخْشَى اللَّهَ مِنْ عِبَادِهِ الْعُلَمَاءُ إِنَّ اللَّهَ عَزِيزٌ غَفُورٌ" سورة فاطر، الآية ٢٨

"قَدْ هَدَى اللَّهُ الَّذِينَ يَعْلَمُونَ وَالَّذِينَ لَا يَعْلَمُونَ إِنَّمَا يَتَذَكَّرُ أُولُو الْأَلْبَابِ" سورة الزمر، الآية ٩

تذكر الإنجازات

أغرض: يذكر أسماء أربعة من العلماء المسلمين، ومجالات علومهم

آلية التنفيذ: يوزع القائد على الطلائع كراتين طويلة ملونة، ويطلب من كل طليعة أن تكتب إنجازات أحد العلماء الأربعة كما وردت في الملحق رقم ٢، ثم تقوم بلصقها على اللوح تحت بعضها البعض. بعد ذلك يطلب القائد من المشاركين التأمل جيداً بإنجازات العلماء، ثم يبدأ بإزالة بعضها عن اللوح، ويطلب من المشاركين محاولة تذكر الإنجازات الناقصة، بهدف تركيزها في أذهانهم. **تبصرة:** لمزيد من الحماس والتشويق يمكن للقائد اللجوء إلى طريقة التنافس بين الطلائع، بحيث يسجل نقطة لكل طليعة يتذكر أحد أفرادها الإنجاز الذي نزعها القائد.

نشيد

آلية التنفيذ: يكتب القائد النشيد التالي على اللوح، ويردده مع المشاركين.



يا أيها الصغار
بصحبة الأشرار

حمقى وساذجين
بالوعي مبصرين

من أطهر الأنام
للخير والسلام

تعلموا تعلموا
لا تجهلوا فتندموا

فالله لا يريدنا
بل إنه يريدنا

نختار أصدقاءنا
نسير في طريقنا



لماذا نجحوا ؟

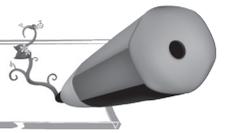
الغرض: يحلل خمسة من اسباب نجاح العلماء والمبدعين.

آلية التنفيذ: يوزع القائد الملحق رقم ٦ على المشاركين، ويطلب منهم تحويق الأسباب التي كانت سبباً في نجاح العلماء المبدعين، وإضافة الأسباب التي لم تذكر في الملحق خلال خمس دقائق. بعد انتهاء المشاركين يعلق القائد لوحة من الكرتون، تحتوي نفس مضمون الملحق، أو يكتب المضمون على اللوح كما ورد في الملحق، ثم تحوّف الإجابات بالإتفاق مع المشاركين.

الإجابات الصحيحة هي التالية:

١. التوكّل على الله (عز وجل) والأخلاق له.
٢. المثابرة.
٣. الصبر.
٤. إتباع تعاليم أهل البيت (عليهم السلام).
٥. تحمّل الصعاب والمشقة.
٦. العمل بجد منذ الصغر.
٧. الإستفادة من تجارب الآخرين.

بعدها يتم استعراض الإجابات التي أضافوها، ويدوّنها القائد على اللوح، ويناقشها مع المشاركين.



تكليف منزلي

آلية التنفيذ: يطلب القائد من المشاركين أن يقوموا في منازلهم بالبحث عن معلومات حول علماء مسلمين آخرين ورد ذكرهم في الورشة أم لم يرد، مع ذكر إنجازاتهم، وتحليل أسباب نجاحهم. ويمكن أن يكون التكليف فردي أو جماعي.



يلفت القائد انتباه المشاركين أنه بإمكانهم الاستفادة من الإنترنت، المكتبات، الأهل، علماء الدين، الكتب المدرسيّة،...

التخطيط للمستقبل



آلية التنفيذ: يطلب القائد من كل طليعة أن تتخذ اسماً لها على اسم أحد العلماء الأربعة الذين ذكروا خلال الورشة، ولكن بعد أن تتحوّل إلى حزب. مثلاً: حزب ابن سينا. ثمّ يطلب من كل حزب أن يعقد جلسة عامّة يحدّد فيها موقفه ممّا تعرّف عليه خلال هذه الورشة، وما ينوي فعله إثر ذلك في المستقبل.



بعد انتهاء الجلسات يعقد كل حزب مؤتمراً صحافياً لإعلان بيانه الختامي، الذي يجب أن يؤكد فيه على قيمة العلم والعلماء، ودور العلماء المبدعين في صناعة تاريخ الأمة، وما يترتب علينا جراء ذلك. ثمّ تُعلّق جميع البيانات على أحد جدران القاعة.

التقييم



آلية التنفيذ: يوزّع القائد على المشاركين بطاقة مذكّراتي (الملحق رقم ٥)، ويطلب منهم إكمالها بما يناسب.

الإختتام



تُختتم الورشة بدعاء الإمام الحجّة (عجل الله فرجه).



كالبیت الخراب الذي لا عامر له	إن قلباً ليس فيه شيء من العلم
والجهل رأس الشر كله	العلم رأس الخير كله
من عبادة سبعين ألف عابد	عالم ينتفع بعلمه أفضل
سلك الله به طريقاً إلى الجنة	من سلك طريقاً يطلب فيه علماً
أفضل من علم ينشر	ما تصدق الناس بصدقة
فإن طلب العلم فريضة على كل مسلم	أطلبوا العلم ولو بالطين،
وجمال الفقراء	العلم زين الأغنياء
وقوة الأبدان من الضعف	إن العلم حياة القلوب، ونور الإبصار من العمى،
الجاهل ميئاً وإن كان حياً	العالم حي وإن كان ميئاً،

ملحق رقم (٢)



بعض إنجازات جابر بن حيان :

- إكتشف مادة قادرة على إذابة الذهب سمّاها " الماء الملكي " .
- إخترع الحبر السحري الذي يضيء عند الظلام .
- أقام معملًا كيميائيًا شهيرًا في الكوفة .
- جاوزت عدد مؤلفاته الخمسين .
- صنّف العناصر الكيميائية المعروفة في زمانه .
- إكتشف أنّ لكل سائل درجة غليان ثابتة، وأنّ صفات كل مادة هي التي تعيّن درجات الغليان والإنصهار .

بعض إنجازات الخوارزمي :

- ترجم العديد من الكتب التي تتعلّق بعلوم الرياضيات والتي وضعها علماء اليونان القدماء .
- إبتكر الصفر، وهو إنجاز لم يماثله شيء في الأهمية .
- وضع كتاباً يحوي معلومات حول محيط الأرض ومساحتها وتقدير خطوط الطول والعرض .
- يُعدّ واضع اللوغاريتمات .
- إبتكر الأرقام العربية ١ ٢ ٣ ٤... وطوّرها من الهنديّة .
- ألف عدّة كتب منها " الجبر والمقابلة " .
- توصل إلى برهنة نظريّة فيثاغورس المتعلقة بالمثلث قائم الزاوية .
- توصل إلى حساب أحجام بعض الأجسام مثل الهرم والمخروط .
- يرجع إليه الفضل في حساب مساحات الدوائر، والمثلثات، والأشكال الرباعيّة .



بعض إنجازات ابن سينا :

- كتاب " القانون في الطب " الذي يعتبر أعظم إنجازاته، وهو كتاب ضخّم ترجم إلى لغات العالم الحيّة .
- أول من أجرى العمليّات جراحية .
- أوّل من اكتشف التخدير .
- فصّل في أمراض الجهاز التنفسي والدم .
- إكتشف مرض الديدان الذي يتطفّل على الجهاز الهضمي للإنسان .
- عالج أمراض الجهاز الهضمي بالحمية الغذائيّة .
- إخترع الحقنة التي ما زالت تستعمل كوسيلة لحقن الدواء في الجسم .



بعض إنجازات نصير الدين الطوسي:

- له العديد من الكتب في المثلثات، والفلك، والجبر، والهندسة، والحساب، والطب، والجغرافية.
- بنى مكتبة عظيمة مملأها بعدد كبير من الكتب، فاقت الأربعمائة ألف مجلد.
- إبتكر براهين جديدة لمسائل فلكية متنوعة.
- أوضح كثيراً من النظريات الفلكية.
- له بحوث في الكرة السماوية ونظام الكواكب.
- إقترح نظاماً فلكياً أحدث وأبسط مما اقترحه العلماء السابقون.
- كتب في إنشاء الاسطرلابات وكيفية استعمالها.



ملحق رقم (٣)



ابن سينا (٣٧٠ / ٤٢٧ هـ)

هو أبو علي الحسين بن عبد الله بن الحسن بن علي بن سينا، الملقب بالشيخ الرئيس، فيلسوف، طبيب وعالم، ومن عظام رجال الفكر في الإسلام ومن أشهر فلاسفة الشرق وأطبائه. ولد في قرية (أفشنة) الفارسية في صفر من سنة ٣٧٠ هـ (سنة ٩٨٠ م).

ختم القرآن وهو ابن عشر سنين، وتعمق في العلوم المتنوعة من فقه وأدب وفلسفة وطب، ويذكر أنه عندما كان في الثامنة عشر من عمره عالج السلطان نوح بن منصور من مرض حار فيه الأطباء وشفاه، ففتح له السلطان مكتبته الغنية مكافأة له.

تنقل ابن سينا بين كثير من البلدان، وكان دائماً ملاحقاً من قبل الحاسدين.

ترك ابن سينا مؤلفات متعددة شملت: المنطق، اللغة، الشعر، الأخلاق، تدبير المنزل، تدبير المدينة، التشريع، النبات، الفلك، الحيوان، الموسيقى، الرياضيات، ولكن ما برع به ابن سينا بشكل كبير جداً هو الطب، وأشهر كتب ابن سينا الطبية كتاب القانون الذي ترجم وطبع عدّة مرات والذي ظل يُدرس في جامعات أوروبا حتى أواخر القرن التاسع عشر.

جابر بن حيان (٧٣٧م / ٨١٣م).

هو ابو عبد الله جابر بن حيان عبد الله الكوفي. ولد في حران في العراق، وكان أحد تلامذة الإمام جعفر الصادق (عليه السلام)، حيث استفاد منه الكثير الكثير.

يعتبر جابر من العلماء الذين برعوا في علم الكيمياء واعتمد منهج النظر في الاشياء والتدقيق فيها حتى يصل الى حقيقتها .

إن جابر بن حيان هو الذي وضع الأسس العلمية للكيمياء الحديثة والمعاصرة، وقال عنه **Berthelot** برتيلو: «أن لجابر في الكيمياء ما لأرسطو في المنطق». فقد أضاف جابر إلى المعرفة الإنسانية عنصراً جيداً افتقر إليه اليونان، وذلك في إعماده على التجربة والبرهان الحسيين، وعدم الاكتفاء بالفرضيات والتحليلات الفكرية الغامضة التي كانت عند اليونان. واعتبر ان التجربة من اهم مراحل العمل. مما لا شك فيه ان جابر بن حيان عبقرية عربية علمية بارزة في علم الكيمياء، وكان تأثيره واضحاً وكبيراً في اوروبا في القرون الوسطى حتى القرن الثامن عشر، وقد اعتُبر أبا الكيمياء. وتبرز كتابات جابر بن حيان العلمية مدى تفوق منجزاته وهو الذي سبق عصره بقرون عدة.

نصير الدين الطوسي (٥٩٧/٦٧٢ هـ - ١٢٠١/١٢٧٤ م)

بدأ حياته العملية كفلكي للوالي نصير الدين عبد الرحمن بن أبي منصور. وبلغ الطوسي مكانة كبيرة في عصره، فقد كرمه الخلفاء وجالس الأمراء والوزراء، وهو ما أثار عليه حسد الحاسدين، فوشوا به وحُكِمَ عليه بالسجن في قلعة «الموت»، مع السماح له بمتابعة أبحاثه، فكتب معظم مصنفاته العلمية في السجن.

ولما استولى هولوكو، ملك المغول، على بغداد (٦٥٦هـ/١٢٥٨م)، أراد أن يستفيد من بعض العلماء، فأطلق سراح الطوسي وقربه إليه. ثم عينه على رأس مرصد مدينة مراغة (إيران) الذي تم إنشاؤه بطلب من الطوسي. وفي هذا المرصد، كان الطوسي يشرف على أعمال عدد كبير من الفلكيين الذين استدعاهم هولوكو من مختلف أنحاء العالم. وقد اشتهر هذا المرصد بآلاته وبمقدرته في الرصد. وبنى بالمرصد مكتبة عظيمة مלאها من الكتب التي نهب من بغداد والشام والجزيرة. وقدر عدد الكتب بها بنحو أربعمئة ألف مجلد.

برع الطوسي في الرياضيات والفلك، وتساوي عبقريته الهندسية عبقريته الفلكية.

كان الطوسي من أعظم علماء الإسلام ومن أكبر رياضيينهم، فقد أسهم بشكل كبير في تطوير العلوم ولا سيما الفلك والرياضيات، وظلت كتبه مراجع لعدة قرون، ونالت شهرة كبيرة بفضل ما قدم مؤلفها من إسهامات غنية.

الخوارزمي (١٦٤-٢٣٢هـ / ٧٨١-٨٥٠م)

أبو عبد الله محمد بن موسى الخوارزمي، أحد أشهر علماء الرياضيات والفلك والجغرافية الذين اشتهروا في القرن التاسع الميلادي. ولد في بلدة خيوق جنوب إقليم خوارزم (أوزبكستان حالياً)، ثم انتقل إلى بغداد حيث ولاه المأمون منصباً في بيت الحكمة فعمل على جمع الكتب اليونانية. وقد عكف الخوارزمي على المكوث في مكتبة المأمون للدرس.

وتعود شهرة الخوارزمي الحقيقية إلى أنه أول من ابتكر علم الجبر وفصله عن علم الحساب.

قدم الخوارزمي إسهامات في الجغرافية والخرائط الجغرافية.

ولقد أثر الخوارزمي في الحضارة الغربية كثيراً، حتى ارتبط اسمه الخوارزمي بمصطلح «الخوارزميات» ويعني

أحكام خطوات حل المسائل الرياضية. وقد عرف هذا المصطلح في اللغات الأوروبية بـ **Algorithm** كما

كان له الفضل لدخول كلمات أخرى مثل الجبر **Algebra** والصفري **Zero** إلى اللغات اللاتينية.

ترك الخوارزمي عدداً من المؤلفات في شتى المعارف من أهمها كتاب الجبر والمقابلة وهو أهم كتبه.

ملحق رقم (٤)



أحوق ما اعتبره سبباً لنجاح العلماء في تحقيق إنجازاتهم:

١. اللعب
٢. التوكل على الله (عز وجل) والأخلاص له.
٣. كثرة الأصدقاء.
٤. الصبر.
٥. الإخلاص في النية.
٦. مشاهدة التلفاز.
٧. اتباع تعاليم أهل البيت (عليه السلام).
٨. تحمّل الصعاب والمشقة.
٩. كثرة الطعام والشراب.
١٠. الاستفادة من تجارب الآخرين.
١١. العمل بجد منذ الصغر.

بإمكاني إضافة بعض الأسباب وهي التالية:



مذكراتي

مذكراتي في ورشة "علماءنا المبدعون"

اليوم / / الواقع في



شاركتُ بورشة "علماءنا المبدعون" وقد كانت غنيّة بالمعلومات المفيدة

والجميلة. وخلال هذه الورشة حفظت حديثاً حول

وهذا نصّه:

كما اطّلت على إنجازات أربعة من العلماء المسلمين، وهم:

١. ابن سينا وكان متخصصاً

٢.

٣. وكان متخصصاً بالكيمياء.

٤. وكان متخصصاً

أحببتُ في هذه الورشة:

.....
.....

ملاحظاتي حول الورشة:

.....
.....

إسم الشاهد الأول:

توقيعه:

إسم الشاهد الثاني:

توقيعه:

توقيع قائد الورشة:

توقيع المشارك: