المملكة العربية السعودية

وزارة التعليم العالي

 جامعة الطائف

****

 بإشراف الدكتورة :

 *عواطف محمد محمد حسانين*

 *إعداد الطالبات :*

* *وجدان عبد الله الجعيد .*
* *أشواق صالح الوادعي .*
* *وديان حميد المالكي .*
* *شعبة (289)*

**أولاً ....
من هم الموهوبين.....؟؟؟**



**تعريف الموهوب :
تجمع القواميس العربية : أن كلمة الموهوب أتت من الأصل : وهب ، وهي العطية أي الشيء المعطى للإنسان ...
والدائم بلا عوض ...
وإذا ما أردنا أن نتعرف على الطالب الموهوب فإننا نجد أكثر من
تعريف ....
ونحاول أن نذكر أبرز هذه التعريفات :
ومنها التعريف الشامل الذي اُسـتعمل في الدراسة...
التي تمت في المملكة العربية السعودية للطالب الموهوب :
هو الذي يوجد لديه استعدادات فطرية وقدرات غير عادية ...**

**أو أداء متميز عن بقية أقرانه في مجال أو أكثر من المجـالات...
التي يقدرها المجتمع وخاصة مجالات التفوق العقلي والتفكير ألابتكاري ...
والتحصيل العلمي والمهارات والقدرات الخاصة .....
وأيضا هناك تعريف وجد إقبالا واهتماما كبيرا من الباحثين وهذا التعريف ...
طوّره الدكتور : رنزولي عام 1978م مُـصمّم البرنامج الإثرائي الثلاثي الأبعاد ...
حيث يؤكد رنزولي :
أن الموهبة تتكون من التفاعل بين ثلاث مكونات للسمات الإنسانية ...
فمن هذا التعريف ينطلق بان الموهوبون ...
هم الذين يمتلكون او لديهم القدرة على تطوير هذا الترتيب من الخصائص والسمات...
واستخدامها في أي مجال من المـجالات الإنـسانية وهـؤلاء الموهوبون يحتاجون إلى ...
فرص تربوية وخدمات تعليمية لا تتوافر عادة من خلال الدراسة العادية في المدارس ....
.**

**ما هي الدلائل الأوليه التي تشير على الموهبة والتفوق ....
يمكن ان تظهر من خلال مميزات عديدة .. وفقاً لطبيعة الطفل ومجال تفوقه ...
هناكـ دلائل مميزه يدل وجودها على التفوق والابتكار في مجال معين** من **التفوق الفكري العام ....عاده يبدي الطفل الموهوب درجه عاليه من الفضول ...
ويكثر من طرح الأسئلة يخصص ساعات طويلة بالبحث في مجال واحد عملي ... نظري كـ /قرآة الكتب او التوسع الخاص في مجال تعلمه هذه الدلائل تدل على الموهبة وميول بارز نحو هذا المجال ...طالما ينبع البحث في هذا المجال من الطفل نفسه واختياره وليس اضطرارياً ...
في الحاله الثانيه يمكن ان لا يتفوق الطفل بشكل بارز في مجال معين انما يكون ذا قدره عاليه في عدة مجالات ...
قاعدة العلامات الاولية ..ذات المدلول على الموهبة ..هي ...
الانجازات والتحصيل ..الفضول او الحافز الداخلي لمجال معين ...او القدره العالية للطالب في عدة مجالات ....**

****

**كيف تكتشف الأسرة الطفل الموهوب ؟؟؟
يقع على عاتق الأسرة مسئولية اكتشاف ورعاية وتنمية مواهب أطفالها، ولكن في معظم الأحوال تعجز الأسرة عن القيام بواجبها هذا بسبب نقص عوامل الخبرة وقلة التدريب أو نتيجة لعدم توافر معلومات كافية حول مواهب الأبناء وطرق التعامل معها....**

**خصائص الطفل الموهوب:

خصائص جسمية: إن مستوى النمو الجسمي والصحة العامة للموهوبين يفوق المستوى العادي ... فيكونوا أقوياء في أجسادهم ولديهم نمواً متقدماً في نمو العظام عن أقرانهم، بالإضافة للنضج الجسمي المبكر...**

**خصائص عقلية ومعرفية :أهم ما يميز الطفل الموهوب عن غيره من الأطفال العاديين يكمن في خصائصه وقدراته العقلية فالطفل الموهوب أسرع في نموه العقلي عن غيره من الأطفال العاديين وعمره العقلي أكبر من عمره الزمني...**

**ومن أهم هذه السمات العقلية:**

**1/قوي الذاكرة ...**

**2/محب للاستطلاع ) يقظ. .(**

**3/لديه قدرة فائقة على الملاحظة و سريع الاستجابة....**

**4/خصائص نفسية واجتماعية:أكدت الكثير من الدراسات على أن الطفل الموهوب أكثر حساسية ورغم ذلك فإنه أكثر شعبية من الطفل العادي ولديه قدرة أكبر على تكوين علاقات اجتماعية مع غيرهم كما أنهم يتفوقوا على الأطفال العاديين في تكيفهم مع البيئة حيث تكون له صفات شخصية سامية فيكون مطيع أكثر انسجاما ًمع الآخرين ناقد؛ يميل لدور القائد يميل لتكوين علاقات اجتماعية يفضل الألعاب ذات القوانين المعقدة.**

**تساعد هذه السمات والخصائص في تعريف الأسرة بسمات وصفات الطفل الموهوب حتى تكتشفه الأسرة وتوفر له الاستثمار الكافي...**

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**هل هناكـ حاجه للانتباه بشكل خاص لمشاعر الموهوب ؟؟؟
احدى المشاكل التي ترافق تربيه الموهوب ...هي الفجوة بين تطور الموهوب الذهني ...
التي تفوق على ابناء جيله ببعض الدرجات ... وبين تطوره الحسي الذي ليس اسرع من ابناء جيله ...
هذه الفجوة تؤدي ان يكون الطفل الموهوب شاذ بين ابناء جيله الغير موهوبين ...
بسبب الفرق بالقدرات العقليه بينهم ...ومن ناحية اخرى في عالم الاولاد الاكبر منه .. بسبب الفرق في تطور المستوى العاطفي والنفسي بينهم ...
في الواقع لا توجد مشكله حقيقيه بالفرق طالما توجد بيئة داعمة للموهوب وتدركـ الفرق ممكن ان تطفو مشكله في احد الحالتين ..التوقع من الولد الموهوب ان يلائم قدراته العاطفيه مع قدراته العقليه ..
او عدم الاعتراف بقدراته العقليه بسبب عدم توافقها مع تصرفاته العاطفيه الطفوليه
معامله الطفل الموهوب كـ / صاحب قدره عقليه خارقه لكنه مازال طفلاً ...هي الحل للفهم السليم لوضعه الخاص والتعامل معه**

**ما هي ابرز مشكلات الطفل الموهوب وطرق علاجها :
الطفل الموهوب دائماً يشعر بالغربة والعزلة ..
فهو يعيش في عالم غير العالم المحيط به ...
لذلك فهو يواجه عدة مشكلات منها :
الاهمال من الآباء والمربين :
يعتقد كثير من الآباء والمربين أن الطفل الموهوب لا خوف عليه ...
فهو يستطيع إيجاد الحلول بنفسه وهو في نظرهم يمتلك كل شيء....
من قدرات عقلية وغيرها ....
والعكس صحيح فالطفل الموهوب لا يستطيع الوصول إلى الطريق الصحيح بدون مساعدة ...
فهو يحتاج إلى المساعدة حتى يبدع ويظهر قدراته ..
الإهمال من وسائل الإعلام :
فالإعلام في بلادنا لا يهتم بالمواهب ولا يقدم لهم برامج علمية خاصة يجد فيها الطفل الموهوب ما يبحث عنه من خبرات ومعلومات تساعده على تحقيق غايته والوصول إلى هدفه .**

**كثرة الحركة والنشاط:**

**الطفل الموهوب بقدراته العقلية الفائقة وطاقاته الهائلة يحتاج إلى ساعات قليلة للنوم لذلك فطاقته هذه لا يتحملها أفراد العائلة وهنا يخطأ الأهل والأطباء فيعتقدون أن طفلهم مفرط النشاط ويضعونه تحت العلاج
ولو حاول الأطباء ملاحظته ومقارنته بالطفل مفرط النشاط حقا
لوجدوا أن الطفل الموهوب له القدرة على التركيز وانجاز مهام محدودة
على العكس من الطفل مفرط النشاط فهو لا يقدر على التركيز وتكون انجازاته مكررة .
المناهج التعليمية : لا تراعي المناهج التعليمية قدرات الطفل الموهوب وتضعه مع الأطفال العاديين ...
الفراغ والملل : ينجز الطفل الموهوب واجباته المنزلية ...
وما يطلب منه في نصف الوقت المعتاد ويبقى باقي الوقت عنده شاغراً
لا يجد ما يملأ به هذا الوقت ...لذلك يشعر الطفل بالضيق والملل....
ومن أهم الوسائل لحل هذه المشكلة هي نقل الطفل إلى صف دراسي متقدم...حيث فيه يجد الطفل من المعلومات والخبرات الجديدة عليه التي تشغل حيز الفراغ عنده ...ولأنه لا يسمح بذلك في مدارسنا فعلى المربين توجيه الطفل إلى الأنشطة المفيدة النافعة ...أو مساعدة الأطفال الضعفاء أو مساعدة المدرسين أنفسهم فيما يتعلق بهم من مهام ...
وبذلك لا يكون على الطفل الموهوب الانتظار لأقرانه في الفصل حتى ينتهوا من حل مسائلهم ....والتي يعتقدها سهلة وبسيطة ولا تستغرق كل هذا الوقت**

 **العزلة والانطواء : يعاني الطفل الموهوب من الشعور بالغربة والعزلة.
وعدم الانتماء لأنه قد لا يجد أقرانه من الموهوبين أمثاله سواء في المدرسة أو البيئة التى يعيش فيها فالأطفال الموهوبين ينجذبون إلى بعضهم ويحدث بينهم التفاهم المتبادل وانعدام القرين يجعلهم يشعرون بأنهم...شواذ عن الآخرين مما يدفعهم إلى العزلة..
الإحباط : يشعر الطفل الموهوب بين ما هو قادر عليه ...
وما يستطيع تنفيذه بالفعل فمثلاً عندما توجد لديه قدرة فنية ...
يحاول تنفيذها في الواقع فإنه يفشل في ذلك مما يجعله يشعر بالإحباط
لأنه لا يجد من يساعده على ذلك وللتغلب على هذه المشكلة ...
يجب على الآباء والمربين مراعاة نفسية الطفل ...
وتوفير ما يحتاجه لتنفيذ ما يريد وأن يشعر بأننا نثق به مع تشجيعه ومراقبته ...
معاملة الأهل : تصرفات الطفل الموهوب ونشاطه الغير عادي ...
قد يضع أهله في مواقف حرجة وعادة ما تقابل تلك التصرفات بالرفض
وقد يتهم الطفل بأنه مغرور وتصرفه غير مقبول ولا معقول ...
ويرون أنه غريب الأطوار ولا يراعي مشاعر الآخرين وأنه غير منضبط ويجب تأديبه بمنتهى القوة والحزم ..ومن ثم يوبخه الأهل ويعنفونه على ما يصدر منه من تصرفات قد تكون محرجة له ويهينون الطفل ويقللون من شأنه ...وقد يؤدي هذا إلى ضمور الموهبة عند الطفل والتسبب في تعاسته و انطوائه على نفسه وشعوره بعدم الأمن وهناك اتجاه آخر من الأهل في معاملة الطفل الموهوب حيث إنهم ..
يستعرضون مواهب أطفالهم بدرجة تجعل الطفل الموهوب...
يشعر بأنه إذا لم يبدع فإنه لن يحصل على الحب والإعجاب من الآخرين
وهذا يجعل الطفل لا يشعر بقيمته كإنسان بل بقيمته كموهوب ...
وإذا ذهبت الموهبة فإنه إنسان لا قيمة له مما يجعل الاهل يعاملونه باهتمام اكبر..وهذه المعاملة الخاصة تجعل إخوانه وأقرانه يغيرون منه إلى درجة تصل إلى العنف والقسوة ...
وربما يفكرون في التخلص منه ( وفي قصة يوسف وإخوته تأييداً لذلك**

**من هم المعلمونـ الذين يعملون مع الطالبـ الموهوب ؟؟؟؟
يتم اختيار معلمين الصفوف الخاصة بالطلاب الموهوبين من بين معلمي المدرسه المعنيين و الاكثر ملائمة ...والذين يملكون خبرة سنين طويلة بالتعليم ...ضمن اطر يوم الاثراء الاسبوعي ...
ودورات ساعات ما بعد الظهر ...مختصون بالمجالات التي يدرسونها
غالبا ما يكونون اصحاب لقب جامعي ثاني فما فوق ...الاهم يتم اختيار المعلمين الاقرب لموضوع الموهوبين ...
ويبدون تفهم للاحتياجات الخاصة**

 **.... صفاااااتـ معلمين الطلابـ الموهوبين .....
 \*أن يكون محبوباً من الجميع ويتمتع بشخصية قيادية ...
 \* أن يكون محباً لعمله وشغوفاً للإستزاده من منابع العلم المختلفة
\* أن تكون لديه الدافعية للإنجاز ....**

**\* أن يتمتع بصحة جيدة ومظهر لائق ...
 \* أن يكون واثقاً من نفسه ....
\* ان تكون لديه القدرة على العناية بطلابه والعطف عليهم ...
 \* أن يكون متعاوناً مع زملائه في المدرسة ...
 \* أن يتمتع بخيال خصب ....
\* أن يكون ملماً بالبرامج المتعلقة بمهارات التفكير ...
 \* أن يستمع للرأي ويحترم الرأي الآخر ....
 \* أن يكون ملهماً لطلابه وليس مملياً ....
\* أن يكون محباً لمهنته ومخلصاً لها ...
 \* أن يتمتع بذكاء مرتفع ويسعى دائماً لتنميته ...
 \* أن تكون لديه هوايات متعددة يمارسها مع طلاب**

**مستويات المتفوقين عقليا :
1 ـ فئة الممتازين : وهم الذين تتراوح نسبة ذكائهم بين ( 120 أو 125 ) إلى ( 135 أو 140 ) إذا طبق عليهم اختبار ستانفورد بينيه .
2 ـ فئة المتفوقين : وهم من تتراوح نسبة ذكائهم بين ( 135 أو 140 ) ـ 170 على نفس المقياس السابق .
3 ـ فئة المتفوقين جداً ( العباقرة ) : وهم الذين تبلغ نسبة ذكائهم 170 فما فوق .**

**قياس وتشخيص الأطفال الموهوبين
مقاييس القدرة العقلية :
تعتبر القدرة العقلية العامة المعروفة مثل مقاييس ستانفورد ـ بينية ، أو مقياس وكسلر من المقاييس المناسبة في تحديد القدرة العقلية العامة للمفحوص ، والتي يعبر عنها عادة بنسبة الذكاء وتبدو قيمة مثل هذه الاختبارات في تحديد موقع المفحوص على منحنى التوزيع الطبيعي للقدرة العقلية ، ويعتبر الطفل موهوبا إذا زادت نسبة ذكائه عن انحرافين معياريين فوق المتوسط .
مقاييس التحصيل الأكاديمي :
تعتبر مقاييس التحصيل الأكاديمي المقتنعة أو الرسمية ، من المقاييس المناسبة في تحديد قدرة المفحوص التحصيلية ، والتي يعبر عنها عادة بنسبة مئوية ، وعلى سبيل المثال تعتبر امتحانات القبول أو الثانوية العامة ، أو الامتحانات المدرسية , من الاختبارات المناسبة في تقدير درجة التحصيل الأكاديمي للمفحوص ، ويعتبر المفحوص متفوقا من الناحية التحصيلية الأكاديمية إذا زادت نسبة تحصيله الأكاديمي عن 90 % .
مقاييس الإبداع :
تعتبر مقاييس الإبداع أو التفكير الابتكاري أو المواهب الخاصة من المقاييس المناسبة في تحديد القدرة الإبداعية لدى المفحوص ، ويعتبر مقياس تور انس للتفكير الإبداعي والذي يتألف من صورتين : اللفظية والشكلية ، من المقاييس المعروفة في قياس التفكير الإبداعي وكذلك مقياس تور انس وجيلفورد للتفكير الابتكاري ، والذي تضمن الطلاقة في**

**التفكير ، والمرونة في التفكير ، والأصالة في التفكير ، ويعتبر المفحوص مبدعا إذا حصل على درجة عالية على مقاييس التفكير الإبداعي أو الابتكاري .
مقاييس السمات الشخصية والعقلية :
تعتبر مقاييس السمات الشخصية والعقلية التي تميز ذوي التفكير الابتكاري المرتفع عن غيرهم وأحكام المدرسين ، من الأدوات المناسبة في التعرف إلى السمات الشخصية ، العقلية ، من مثل الطلاقة والمرونة والأصالة في التفكير ، وقوة الدافعية والمثابرة ، والقدرة على الالتزام بأداء المهمات ، والانفتاح على الخبرة .
كما تعتبر أحكام المدرسين من الأدوات الرئيسية في التعرف إلى الأطفال الموهوبين أو الذين يمكن أن يكونوا موهوبين والذين يتميزون عن بقية الطلبة العاديين ، وتتكون أحكام المدرسين من خلال ملاحظة المدرس للطلبة في المواقف الصفية واللاصفية ، فقد يجمع المدرس ملاحظات حول مدى مشاركة الطالب الصفية ، وطرحة لنوعية معينة من الأسئلة ، واستجابته المميزة ، واشتراكه في الجمعيات العلمية ، وتحصيله الأكاديمي المرتفع ، وميوله الفنية الموسيقية والرياضية .**

**حاجات الموهوبين :**

**1/أن التربية الخاصة حق للموهوب كما هي حق لباقي أفراد ذوي الاحتياجات الخاصة .**

**2/يعاني الموهوبون من قصور مناهج التعليم العام عن تلبية حاجات الموهوبين وإشباع رغباتهم .**

**3/أن رفاه المجتمع وتنميته بيد هؤلاء الموهوبين .**

**4/أن مبدأ تكافؤ الفرص يجب أن يطبق بمعناه التربوي الصحيح .**

**5/أن النمو المتوازن للموهوب ضرورة للاستفادة من طاقاته الكامنة .**

**برامج رعاية الموهوبين :**

**1/التعرف المبكر قدر المستطاع على حالات الموهوبين .**

**2/الاستخدام الأمثل لنتائج عدد من محكات قياس قدرات الموهوبين .**

**3/وضع برامج رفيعة المستوى سواء داخل الأطر المدرسية أو في المجتمع بوجه عام للموهوبين .**

**4/التعاون المشترك بين المسئولين في المدارس(معلمين وإداريين )وأولياء الأمور والمختصين والموهوبين أنفسهم لنشر الوعي وتحفيز الطاقات .**

**5/العمل على تطوير اتجاهات إيجابية نحو رعاية الموهوبين عن طريق دحض المعتقدات الاجتماعية الخاطئة .**

**6/يجب أن تكون أهداف البرامج التربوية متمشية مع خصائص الموهوبين .**

**7/يجب توفير الإمكانات المادية اللازمة لسير البرامج ونجاحها حسب ما هو مخطط لها .**

**8/يجب توفير الكوادر الفنية المدربة والمؤهلة خصيصًا للتعامل مع هذه الفئة من الطلاب .**

**9/يجب أن يكون مبدأ الفروق الفردية هو المحور الرئيسي في تقديم الخدمات الخاصة للموهوبين في أي بيئة تربوية .**

**10/يجب أن يكون من أهداف برامج رعاية الموهوبين تطوير مهارات حل المشكلات ومهارات اتخاذ القراركما يجب على هذه البرامج أن تراعي الأنماط الحياتية المختلفة وتطوير المهارات الاجتماعية وتنمي المهارات القيادية .**

**برامج الموهوبين وطرق التعليم :
 يقدم للموهوبين المنضمين في برنامج الرعاية المدمج في المدرسة العادية برامج اثرائية متنوعة مثل برنامج الكورت لطلاب الصف الرابع لتعليم التفكير وبرنامج حل المشكلات بطرق إبداعية لطلاب الصف الخامس وحل المشكلات المستقبلية لطلاب الصف السادس بالإضافة إلى تقديم عدد من مهارات التفكير ومهارات تطوير الذات وتقديم جلسات ترفيهية عبارة عن ألعاب ذكاء يعتمد في حلها على قدرات الطالب العقلية حيث تكسر حاجز الملل وتنمي عامل التشويق والحماس لهم، كما يقدم البرنامج خدماته للطلاب الذي يتميزون بأفكار إبداعية ومواهب خاصة ولم يتجاوزوا اختبارات الكشف حيث يقدم لهم برامج رعاية فردية بتعاون من معلمي المدرسة في مجال الحاسب الآلي أو الإلقاء أو الرسم مثلا.**

**وتقدم تلك البرامج بصورة جماعية لكل صف بواقع جلستين في الأسبوع ومدة كل جلسة خمس وأربعين دقيقة من خلال الفسح وبعضا من حصص جدول الطالب ويعتمد تقديم الجلسات الاثرائية والمهارات على التعليم التعاوني بحيث يوزع الطلاب على شكل مجموعات كل مجموعة تتكون من أربع إلى خمس طلاب ويرشح طالب واحد رئيسا للمجموعة ويستمر الطالب في البرنامج حتى يتخرج من المرحلة الابتدائية ومن ثم يتولى معلم الموهوبين بالمرحلة المتوسطة مواصله المشوار.**

**أسس التعامل مع الموهوبين :
هناك بعض الأسس التي تنمي إبداع التلاميذ وتساعد المعلم على تحقيق أهداف برامج رعاية الموهوبين التربوية والتعليمية ومنها (أن يقدم مكافأة للتلميذ عندما يعبّر عن فكرة جديدة أو مواجهته لموقف بأسلوب إبداعي ، وألا يُجبر التلميذ على استخدام أسلوب محدد في حل المشكلات التي تواجهه وأن يُظهر رغبته في اكتشاف الحلول الجديدة عندما يقوم بمناقشة استجابة التلاميذ في موقف معين كما ينبغي على المعلم خلق مواقف تعليمية تستثير الإبداع عند التلاميذ كأن يقدّم لهم أسئلة مفتوحة ويشجعهم على تسجيل أفكارهم الخاصة والإطلاع على مبتكرات وإبداعات العلماء والأدباء والشعراء وإعطائهم الحرّية في التعبير عن قدراتهم ومزاولة هواياتهم وممارسة النشاطات التي يميلون إليها في حصة النشاط مع توفير الإمكانات اللازمة والخامات والمواد المطلوبة لتنمية مواهبهم ، بالإضافة إلى ذلك ينبغي على المعلم استخدام أساليب تدريسية فعاله تركز على الحوار.**

**مقترحات وتوصيات :
يطالب الكثير من معلمي الطلاب الموهوبين ببعض من المقترحات والتوصيات ومنها (إنشاء ناد للموهوبين على مستوى كل منطقة تعليمية ويشرف عليه ذوي الاختصاص والخبرة ، إقامة مسابقات سنوية على مستوى المملكة مع رصد حوافز تشجيعية مادية ومعنوية مساواة بالحوافز التي ترصد للطلاب المتفوقين ، تخصيص مدرسة خاصة بالطلاب الموهوبين على مستوى المناطق.
كما طالب المعلمون برصد مخصصات مالية لكل برنامج ودعا بعضهم إلى الارتقاء بنوعية التدريب للمعلمين وإخضاعهم في دورات على مستوى محلي ودولي للاستفادة من تجارب الآخرين وتساهم في تطوير الذات.**

نماذج من موهوبين :

 **الخوارزمي**

**لم يصلنا سوى القليل عن أخبار الخوارزمي ، وما نعرفه عن آثاره أكثر وأهم مما نعرفه عن حياته الخاصة. هو محمد بن موسى الخوارزمي ، أصله من خوارزم. ونجهل تاريخ مولده ، غير أنه عاصر المأمون ، أقام في بغداد حيث ذاع اسمه وانتشر صيته بعدما برز في الفلك والرياضيات. اتصل بالخليفة المأمون الذي أكرمه ، وانتمى إلى (بيت الحكمة) وأصبح من العلماء الموثوق بهم. وقد توفي بعد عام 232 هـ
ترك الخوارزمي عدداً من المؤلفات أهمها : الزيج الأول، الزيج الثاني المعروف بالسند هند كتاب الرخامة ، كتاب العمل بالإسطرلاب ، كتاب الجبر والمقابلة الذي ألَّفه لما يلزم الناس من الحاجة إليه في مواريثهم ووصاياهم ، وفي مقاسمتهم وأحكامهم وتجارتهم ، وفي جميع ما يتعاملون به بينهم من مساحة الأرضين وكرى الأنهار والهندسة ، وغير ذلك من وجوهه وفنونه. ويعالج كتاب الجبر والمقابلة المعاملات التي تجري بين الناس كالبيع والشراء ، وصرافة الدراهم ، والتأجير ، كما يبحث في أعمال مسح الأرض فيعين وحدة القياس ، ويقوم بأعمال تطبيقية تتناول مساحة بعض السطوح ، ومساحة الدائرة ، ومساحة قطعة الدائرة ، وقد عين لذلك قيمة النسبة التقريبية ط فكانت 7/1 3 أو 7/ 22، وتوصل أيضاً إلى حساب بعض الأجسام ، كالهرم الثلاثي ، والهرم الرباعي والمخروط.
ومما يمتاز به الخوارزمي أنه أول من فصل بين علمي الحساب والجبر، كما أنه أول من عالج الجبر بأسلوب منطقي علمي
لا يعتبر الخوارزمي أحد أبرز العلماء العرب فحسب ، وإنما أحد مشاهير العلم في العالم ، إذ تعدد جوانب نبوغه. ففضلاً عن أنه واضع أسس الجبر الحديث ، ترك آثاراً مهمة في علم الفلك وغدا (زيجه) مرجعاً لأرباب هذا العلم. كما اطلع الناس على الأرقام الهندسية ، ومهر علم الحساب بطابع علمي لم يتوافر للهنود الذين أخذ عنهم هذه الأرقام. وأن نهضة أوروبا في العلوم الرياضية انطلقت ممّا أخذه عنه رياضيوها ، ولولاه لكانت تأخرت هذه النهضة وتأخرت المدنية زمناً ليس باليسير**

 ابن النفيس

**هو أبو الحسن علاء الدين علي بن أبي الحزم المعروف بابن النفيس ، وأحياناً بالقرْشي نسبة إلى قَرْش ، في ما وراء النهر ، ومنها أصله. وهو طبيب وعالم وفيلسوف ، ولد بدمشق سنة 607 هـ وتوفي بالقاهرة سنة 687 هـ
درس الطب في دمشق على مشاهير العلماء ، وخصوصاً على مهذّب الدين الدخوار . ثم نزل مصر ومارس الطب في المستشفى الناصري ، ثم في المستشفى المنصوري الذي أنشأه السلطان قلاوون. أصبح عميد أطباء هذا المستشفى ، وطبيب السلطان بيبرس ، وكان يحضر مجلسه في داره جماعة من الأمراء وأكابر الأطباء
كان معاصراً لمؤرخ الطب الشهير ابن أبي أصيبعة ، صاحب (عيون الأنباء في طبقات الأطباء)، ودرس معه الطب على ابن دخوار، ثم مارسا في الناصري سنوات. ولكن ابن أبي أصيبعة لم يأت في كتابه على ذكر ابن النفيس ، ويقال أن سبب هذا التجاهل هو خلاف حصل بينهما. غير أن لابن النفيس ذكراً في كثير من كتب التراجم ، أهمها كتاب (شذرات الذهب) للعماد الحنبلي ، و (حسن المحاضرة) للسيوطي ، فضلاً عن كتب المستشرقين أمثال بروكلمن ومايرهوف وجورج سارطون وسواهم.
لم تقتصر شهرة ابن النفيس على الطب ، بل كان يعد من كبار علماء عصره في اللغة ، والفلسفة ، والفقه ، والحديث. وله كتب في غير المواضيع الطبية ، منها : الرسالة الكاملية في السيرة النبوية ، وكتاب فاضل بن ناطق ، الذي جارى في كتاب (حي بن يقضان) لابن طفيل ، ولكن بطريقة لاهوتية لا فلسفية
أما في الطب فكان يعد من مشاهير عصره ، وله مصنفات عديدة اتصف فيها بالجرأة وحرية الرأي،.**

**أمّا كتبه فأهمها: المهذّب في الكحالة (أي في طب العيون)، المختار في الأغذية ، شرح فصول أبقراط، شرح تقدمة المعرفة ، شرح مسائل حنين بن اسحق، شرح الهداية ، الموجز في الطب (وهو موجز لكتاب القانون لابن سينا)، شرح قانون ابن سينا ، بغية الفِطن من علم البدن ، شرح تشريح القانون الذي بيّن أن ابن النفيس قد سبق علماء الطب إلى معرفة هذا الموضوع الخطير من الفيزيولوجيا بحيث أنه وصف الدوران الرئوي قروناً قبل عصر النهضة**

****أعمال بعض الموهوبين :



****