الموضوع | ألبيك جيفريز

العنوان:
بصمة مميزة

قسم البرنامج:
المهاري

الهدف السلوكي المعرفي:
أن يذكر إنجازات العالم ألبيك جيفريز

الهدف السلوكي الحسي والحركي:
أن يستخدم بصمات أصابعه في رسم شجرة.

الهدف السلوكي الوجداني
أن يحافظ على صحة وسلامة الأصابع .

القيم المكتسبة من البرنامج للطفل:
النظافة - احترام الاختلاف - التعاون – المحبة.

الخبرات المكتسبة للطفل (المادة العلمية):
لا تتغير بصمات الأصابع ولكن قد يكون من الصعب اِلتقاط بصمات أصابعنا مع تقدمنا في العمر وذلك لأن الجلد يفقد مرونته مع تقدم العمر وتصبح الأنماط أقل وضوحاً بسبب سماكة التلال والأخاديد .

المهارات المعززة:
الدقة – التركيز .

الأسلوب والاستراتيجية المتبعة:
حوار ومناقشة - تعلم – تعاون .

الأدوات المستخدمة:
أوراق - ألوان مائية - الصمغ الأبيض - فرد سيليكون – قصدير – ولاعة.

هدف القسم:
أن يكتشف قصة مخترع البصمة وإنجازاته في تطورها .

طريقة التنفيذ:
البصمة : كلمة تركية ، يدل معناها على الطباعة وهي علامة مميزة لكل شخص و يتم اعتمادها في التعرف على هوية الشخص ، وعادة تكون بصمة الإبهام ، ولا يكون هناك شخصان يحملان نفس البصمة ، فرغم التشابه بين البصمات إلا أن الاختلاف يكون في التفاصيل التي يصعب تحديدها ، و بصمة الإنسان لا تتغير فهي تبقى كما هي منذ الصغر وحتى الممات .
عالم الوراثة البريطاني "ألبيك جيفريز" طوّر تقنيات البصمة الوراثية والتي تستخدم في جميع أنحاء العالم لمساعدة أجهزة المخابرات وهو بروفيسور وعالم وراثة في جامعة "ليستر" وحصل على لقب "الرجل الحر" لمدينة ليستر في ٢٦ نوفمبر ١٩٩٢ ، وفي عام ١٩٩٤ حصل على رتبة الامبراطورية البريطانية لإنجازاته في علم الوراثة وهو عضو في الجمعية الملكية والمنظمات الأوروبية للبيولوجيا الجزئية والأكاديمية الوطنية للعلوم ، أن أنهى دراسة الدكتوراه انتقل إلى جامعة أمستردام حيث عمل على جينات الثديات ، ثم انتقل إلى جامعة ليستر حيث اكتشف في عام ١٩٨٤ طريقة لإظهار الاختلافات بين الحمض النووي للأفراد، ليخترع و يطور بذلك البصمة الوراثية ، لحظة الاكتشاف كان ألبيك في مختبره وبعد أن راقب صورة فيلم الأشعة السينية لتجربة الحمض النووي والتي أظهرت بشكل غير متوقع التشابه والاختلاف بين الحمض النووي أحد أفراد عائلته وهو أحد العاملين معه في المختبر ، وذلك خلال نصف ساعة فأدرك حينها ألبيك إمكانية الوصول إلى البصمة الوراثية ، حيث أصبحت هذه الطريقة هامة في مجال الطب الشرعي والهجرة ومعرفة الأب ، كما

يمكن تطبيق هذه الطريقة أيضاً على الأنواع غير البشرية ، وكان مختبره هو المركز الوحيد في العالم ، وكان يتلقى طلبات من جميع أنحاء العالم.
النشاط : يتعرف كل مراهق على شكل بصمة إصبعه عن طريق نسخها :
نضع قطعة القصدير بشكل مستوٍ
ثم نضع سيليكون مذاب بشكل يمكن مسحه على القصدير
ثم يضع المراهق بصمة إصبعه عليها، وبعد رفع إصبعه وقبل أن يبرد السيليكون، نضع عليها الصمغ الأبيض ونتركها حتى تبرد ، ويمكن استعمال هذه البصمة كبصمة بديلة لفتح الموبايل ، ولا ننسى أن اللاصق ساخن .
النشاط الثاني : نقسم المراهقين إلى مجموعات ، على كل مجموعة رسم شجرة باستخدام بصمات أصابعهم ويمكنهم التفنن في الألوان ورسم البصمات وكأنها ثمار على الشجرة وسيكون العمل تعاوني تشاركي فيه متعة ومحبة .

التقويم المرحلي:
مااسم مكتشف البصمة الوراثية؟
ماأهم إنجازات العالم ألبيك؟
كيف اكتشف البصمة؟

أسئلة البحث العلمي والإسناد:
هل تتغير بصمات الأصابع عند التقدم في العمر؟ ولماذا؟

التقويم النهائي:
ما أهمية البصمة في حياتنا؟
ارسم بصمتك وقارن بينها وبين بصمات أصدقاءك؟