الوحدة الأولى: النمو والوراثة

الفصل الأول: النمو عند الإنسان

س: ما هو مفهوم النمو؟ أو عرّف النمو؟
ج: هو مجموعة التغيرات الجسمية التي تحدث للإنسان خلال مدة زمنية من عمره كالتغير في الطول والكتلة والشكل حتى سن العشرين تقريبا.

س: ما هي أنواع النمو عند الإنسان؟
ج: ١- نمو طبيعي ٢- نمو غير طبيعي (بطء في النمو)

س: ما الأسباب التي تؤدي للنمو غير الطبيعي؟
ج: ١- أسباب بيئية (الرعاية الصحية والتغذية) ٢- أسباب وراثية

س: هل يختلف الطول من طفل لآخر في نفس العمر؟ ولماذا؟
ج: يختلف، لأن سرعة نمو الإنسان تختلف من شخص لآخر بسبب عوامل مؤثرة.

س: ما هي العوامل المؤثرة أو الأسباب التي تؤثر على سرعة نمو الإنسان؟
ج: ١- عوامل بيئية (التغذية والرعاية الصحية) ٢- عوامل وراثية يكتسبها من والديه

س: ما سلبيات أو أضرار الوجبات السريعة على جسم الإنسان ونموه؟
ج: ١- تسبب فقر الدم ٢- تصيب بالخمول (الكسل) ٣- تؤثر على قدرة الجسم على مقاومة المرض

س: ما التغيرات التي تحدث للإنسان خلال مراحل النمو المختلفة؟
ج: ١- تغيرات جسدية (الطول والكتلة والشكل والحجم) ٢- تغيرات في السلوك والمهارات

س: أذكر أو عدّد مراحل النمو عند الإنسان؟
ج: ١- مرحلة الطفولة: تبدأ من الولادة حتى سن ١٨ تقريبا، وفيها ٣ مراحل فرعية:
الطفولة المبكرة – الطفولة المتوسطة – الطفولة المتأخرة (اليافعين)
٢- مرحلة الشباب (الرشد): تبدأ من سن ١٨ – ٦٠ سنة تقريبا
٣- مرحلة الشيخوخة: فوق الـ٦٠ سنة تقريبا
س: اذكر خصائص مرحلة الطفولة عموما؟
ج: ينمو الجسم بسرعة كبيرة ويكون هناك تغير مستمر في الطول والكتلة والحجم

منتدى معلمي الاردن www.jo-teachers.com

س: هل تؤثر التغذية الصحية على سلامة الأسنان وصحتها؟ ولماذا؟
ج: نعم لأنها تساعد على تقوية ونمو الأسنان نموا سليما.

س: ما أهمية شرب الطفل للحليب خلال مراحل نموه المختلفة (كوبان يوميا)؟
ج: يساعد على النمو السليم للعظام وصحة الجسم

س: ما المقصود بأطفال الخداج؟
ج: هم من يولدون قبل موعد الولادة (٩ أشهر) ووزنهم أقل من الطبيعي مما قد يؤدي للوفاة

س: ما أهمية حاضنة أطفال الخداج؟
ج: تتوافر فيها عوامل تساعد على إكمال مرحلة النمو للطفل الخداج بصورة طبيعية

الفصل الثاني: الوراثة عند الإنسان
س: ما مفهوم أو تعريف الوراثة؟
ج: هو انتقال الصفات من الآباء والأجداد إلى الأبناء

س: اذكر بعض الصفات الوراثية التي يمكن انتقالها وراثيا؟
ج: ١- الطول ٢- القدرة على ثني اللسان ٣- طبيعة شحمة الأذن (متصلة بالخد أو منفصلة)
٤- وجود النمازات في الوجه ٥-طبيعة الشعر (أجعد، أملس) ٦- لون العينين ٧- طول الرموش

س: فسر لماذا توصف مرحلة الشباب بأنها مرحلة الإنتاج والبناء؟
ج: لأن الإنسان في مرحلة الشباب يستطيع اتخاذ القرارات والعمل وتكوين الخبرات وتكوين أسرة

س: فسر لماذا يكون الإنسان في الشيخوخة أكثر حكمة؟
ج: لأنه مر بتجارب كثيرة في حياته فازداد خبرة وحكمة.

س: هل تختلف الصفات الوراثية بين أفراد الأسرة الواحدة؟ ولماذا؟
ج: نعم تختلف، لاختلاف وجودها وانتقالها وراثيا من فرد لآخر في الأسرة

الوحدة الثانية: الحركة والقوة

الفصل الأول: الحركة
س: كيف نحدد موقع جسم؟
ج: يجب تعيين:
١- نقطة مرجع
٢- بعد الجسم عن نقطة المرجع
٣- الجهة التي يقع فيها الجسم بالنسبة لنقطة المرجع

منتدى معلمي الاردن www.jo-teachers.com

س: اذكر خصائص مرحلة الطفولة المبكرة؟
ج: تبدأ من الولادة إلى ٦ سنوات ١- تكون العظام لينة مرنة والعضلات ضعيفة
٢- تبدأ الاسنان اللبنية بالظهور في الشهر السادس ويزداد عددها حتى يصل لـ٢٠ سنا
٣- في نهاية الطفولة المبكرة (٦ سنوات) تبدأ الاسنان الدائمة بالظهور بدلاً من اللبنية ويزداد عددها حتى يصل ٣٢ سنا عند الإنسان البالغ.

س: اذكر خصائص مرحلة الطفولة المتوسطة؟
ج: تبدأ من عمر ٦ سنوات إلى ١٢ سنة (وهي مرحلة الدراسة الأولى)
١-يبدأ الطفل التعلم بطريقة منظمة ٢- يبحث عن أصدقاء
٣- تظهر الأسنان الدائمة في تلك المرحلة

س: علل يجب تنمية مهارات الطفل العقلية والاجتماعية والجسدية في مرحلة الطفولة المتوسطة؟
ج: لأنها مرحلة التعلم (الدراسة الأولى) ومرحلة تكوين الأصدقاء.

س: اذكر خصائص مرحلة الطفولة المتأخرة (اليافعين)؟
ج: تبدأ من عمر ١٢ إلى ١٨ سنة تقريبا
١-تحدث تغيرات عقلية ٢- تحدث تغيرات جسمية للأنثى والذكر حيث يصبح صوت المراهق الذكر خشنا ويبدأ شعر الوجه بالظهور

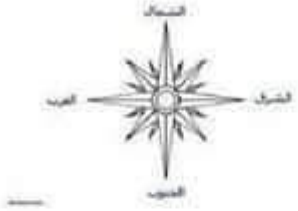
س: اذكر خصائص مرحلة الشباب (الرشد)؟
ج: تبدأ من ١٨ إلى ٦٠ سنة تقريبا وفيها: ١- يستقر الإنسان ويستطيع اتخاذ قرارات
٢- يختار العمل المناسب ٣- يصبح لديه خبرات ومعارف وتجارب ٤- يبدأ بتكوين أسرة (عائلة)

س: اذكر خصائص مرحلة الشيخوخة؟
ج: فوق الـ٦٠ سنة تقريبا وفيها: ١- يضعف الجسم وتصبح العظام ضعيفة وتتساقط الأسنان
٢- يبدأ الاعتماد على الآخرين ٣- تغيرات جسدية مثل الشيب (الشعر الأبيض) وتجعد الجلد
٤- يكون أكثر خبرة وحكمة
س: علل يستشير أفراد الأسرة كبار السن قبل اتخاذ قرارات مهمة؟
ج: لأن لديهم خبرات وتجارب في الحياة أكثر من غيرهم

س: علل يؤثر الغذاء الصحي وممارسة الرياضة في تأخر علامات الشيخوخة؟
ج: لأن ذلك يحافظ على الجسم ويمده بالعناصر الغذائية الضرورية وبالياقة البدنية

منتدى معلمي الاردن www.jo-teachers.com

س: ما المقصود أو تعريف نقطة المرجع أو النقطة المرجعية؟
ج: هي أي نقطة نختارها لوصف موقع الجسم بالنسبة إليها.



س: ما المقصود بالحركة (تعريف الحركة)؟
ج: هو تغير في موقع الجسم من مكان لآخر

س: ما المقصود بالمسافة المقطوعة (تعريف المسافة المقطوعة)؟
ج: هو البعد بين موقع الجسم الأول وموقعه الثاني

مثال: غادر ماهر منزله واتجه إلى مدرسته وتبعد عن بيته ٢٠٠ م ثم توقف في منتصف المسافة بين بيته والمدرسة، أين موقع ماهر بالنسبة للمدرسة، وبالنسبة لمنزله؟

ج: المدرسة: نقطع المرجع، البعد عن المدرسة: ١٠٠ م ، الاتجاه شرق المدرسة، إذا موقع ماهر: ١٠٠ م شرقا عن المدرسة. أو يبعد ١٠٠ م عن المدرسة باتجاه الشرق.
المنزل: نقطة المرجع، البعد عن المنزل: ١٠٠م، الاتجاه: غرب المنزل، موقع ماهر: ١٠٠ م غرب المنزل أو يبعد ١٠٠ م عن المنزل باتجاه الغرب

مثال٢: ما موقع الطالب بالنسبة لشجرة التين، وبالنسبة لشجرة الزيتون
ج: يبعد ١٠م غرب شجرة التين، ويبعد ٤٠ م شرق شجرة الزيتون (٥٠ – ١٠ = ٤٠م)

إذا أصبح موقعه على بعد ١٠م شرق شجرة الزيتون فما المسافة التي قطعها؟
ج: كان على بعد ٤٠ م شرق شجرة الزيتون ثم أصبح على بعد ١٠ م شرق شجرة الزيتون لذا المسافة المقطوعة ٤٠ – ١٠ = ٣٠ م

منتدى معلمي الاردن www.jo-teachers.com

س: ما تعريف أو المقصود بالسرعة؟
ج: هي مقدار المسافة التي يقطعها الجسم في وحدة الزمن

س: عبر عن السرعة بعلاقة رياضية
ج: السرعة= المسافة المقطوعة (م)= المسافة ÷ الزمن
الزمن (ث)

س: ما هي وحدة قياس السرعة (المعتادة)؟
ج: م/ث ، متر لكل ثانية (الإنسان ، الدراجة الهوائية)

س: وحدة قياس سرعة القطار والسيارة والطائرة والدراجة النارية؟ الباخرة؟
ج: كم/ س ، لأنها أجسام تتحرك بسرعة، أما سرعة الباخرة فتقاس بالعقدة لكل ساعة.

س: اذكر جميع وحدات قياس السرعة؟
ج: وحدة مسافة على وحدة زمن:
١- متر لكل ثانية (م/ث) ٢-كيلومتر لكل ساعة (كم/ س)
٣-متر لكل دقيقة (م/د) ٤- سنتيمتر لكل ثانية (سم/ ث)

س: ما المقصود بالسرعة الثابتة؟ أو متى توصف سرعة الجسم أنها ثابتة؟
ج: هو أن تكون سرعة الجسم في أي لحظة هي المقدار نفسه.

س: لماذا يستخدم الرادار؟ أو ما هي خصائص الرادار؟
ج: ١- يكشف الأجسام المتحركة أو الثابتة
٢- يحدد مواقع الأجسام واتجاهها ولو بعيدة عن العين
٣- يحدد سرعة الأجسام وبعدها

س: علل تستخدم شرطة المرور الرادار؟
ج: لمراقبة سرعة المركبات في الشوارع وللتحقق من التزام السائقين بالسرعة المسموح بها

س: علل توضع مطبات أمام أبواب المدارس؟
ج: لأن المطبات تلزم السائقين بتخفيض السرعة أمام المدارس وبالتالي تخفيض حوادث دهس الطلاب.

س: علل أهمية التزام كل سائق بالسرعة المحددة على الطريق؟
ج: لأن الالتزام يقلل من عدد حوادث المرور وإصابات الناس

منتدى معلمي الاردن www.jo-teachers.com

العلاقات الرياضية للسرعة والزمن والمسافة:

السرعة= المسافة ÷ الزمن
الزمن= المسافة ÷ السرعة
المسافة= السرعة × الزمن

مسائل على السرعة:

س١: قطعت سيارة مسافة ٨٠ م في ٤ ثوان، ما مقدار سرعتها؟
الحل: السرعة = المسافة ÷ الزمن= ٨٠ ÷ ٤ = ٢٠ م/ث

س٢: سيارة سرعتها ٤٠ كم/ س، ما المسافة التي قطعتها السيارة في ٤ ساعات
الحل: المسافة = السرعة × الزمن = ٤٠ × ٤ = ١٦٠ كم

س٣: جد الزمن اللازم لتقطع سيارة مسافة ١٠٠ كم بسرعة مقدارها ٥٠ كم/ س؟
الحل: الزمن= المسافة ÷ السرعة = ١٠٠ ÷ ٥٠ = ٢ ساعة

س٤: قطع سعيد مسافة ٤ م في ٤ ثوان، وقطع أحمد نفس المسافة خلال ثمان ثوان، أيهما الأسرع ولماذا؟
الحل: سرعة سعيد = ٤÷٤= ١م/ث
سرعة أحمد = ٨÷٤= ٠,٥ م/ث
سعيد أسرع من أحمد

س٥: إذا تحركت دراجة بسرعة ثابتة مقدارها ٢ م/ث، جد:
١-المسافة التي تقطعها الدراجة خلال ٥ ثوان، الحل: المسافة = السرعة × الزمن = ٢×٥ = ١٠ م
٢-الزمن اللازم حتى تقطع الدراجة مسافة ١٠٠م، الحل: الزمن = المسافة ÷ السرعة = ١٠٠÷٢= ٥٠ث

الفصل الثاني: القوة

مخطط مختصر لأنواع القوة وتأثيراتها في الأجسام

منتدى معلمي الاردن www.jo-teachers.com