علامہ اقبال اوپن یونیورسٹی کی تمام کلاسز کی حل شدہ اسائنمنٹس، گیس پیپرز فری میں ہماری ویب سائٹ سے ڈاؤن لوڈ کریں ہاتھ سے لکھی ہوئی اور آن لائن ایل ایم ایس کی مشقیں دستیاب ہیں۔

مضمون	:	بچے کی نشوونما
سطح	:	بی ایس سی/گریجویٹ
کوڈ	:	487
مشق	:	01
سمسٹر	:	بہار 2025ء

سوال نمبر 1 بچوں کی نشوونما کے مختلف ادوار تفصیل سے بیان کیجیے۔

جواب۔

تمام بچوں میں نمو کی رفتار یکساں نہیں ہوتی اس کے مختلف اسباب ہو سکتے ہیں اس میں سے ایک ماحول یا غذا کا معیار وغیرہ بھی ہو سکتا ہے اس لیے پیش گوئی کرتے وقت ان تمام حالات کو پیشِ نظر رکھنا ضروری ہے، جس میں بچہ پرورش پا رہا ہے انفرادی اختلافات کو ایک قدرتی حقیقت سمجھنا چاہیے۔

۵۔ لڑکے اور لڑکی میں نشوونما کی رفتار کا مختلف ہونا: نمو لڑکوں اور لڑکیوں یعنی ہر دو اصناف میں مختلف ہوتی ہے جسمانی نشوونما کی صورت میں تو یہ اختلاف اور بھی نمایاں نظر آتا ہے۔

۶۔ **نمو اور ذہنی نشوونما کا باہمی تعلق:** بچے کو اس کی عمر کی مناسبت سے تعلیم دینی چاہیے جو کام ایک پانچ سالہ بچہ سیکھ سکتا ہے دو سالہ بچہ نہیں سیکھ سکتا۔

۷۔ ترتیبی عمل: نمو کے عمل میں ایک خاص ترتیب پائی جاتی ہے۔

۸۔ **نمو کا سر سے پاؤں کی طرف ہونا:** نمو کا آٹھواں اصول نمو سر سے پاؤں کی طرف ہوتی ہے۔

یعنی سب سے پہلے انسانی جسم میں سر مکمل ہوتا ہے اور بعد میں ٹانگیں وغیرہ اپنے مکمل یا صحیح سائز تک پہنچتی ہیں۔

بچوں کی نشوونما کے مدارج: نشوونما کے چار مدارج ہیں:

(1) طفلی منزل یا طفولیت (پیدائش سے پانچ سال تک)

(2) بچپن کا زمانہ (چھ سال کی عمر سے بالغ ہونے تک)

(3) بلوغ یا عنفوان شباب (تقریباً 13 سال یا 14 سال کے قریب شروع ہوتا ہے)

(4) جوانی یا پختگی کا دور (تقریباً 18 سال کی عمر سے شروع ہوتا ہے)

1۔ طفلی منزل یا طفولیت: نشوونما کی پہلی منزل پیدائش سے لے کر پانچ سال کی عمر تک کے عرصے پر محیط ہے۔ اس عمر میں بچے تیز رفتاری سے جسمانی بالیدگی کی عمل سے گذرتا ہے، قد وزن وغیرہ بڑھ جاتا ہے بچیاں، بچوں کی نسبت جلدی بڑھ جاتی ہیں لیکن وزن کے لحاظ سے بچے سبقت لے جاتے ہیں۔ شروع میں بچے دوسروں کے محتاج ہوتے ہیں ان کی ذہنی، جذباتی، اور معاشرتی نشوونما کوئی خاص نہیں ہوتی ہے۔ دو تین ماہ کے بعد بچے ادھر اُدھر دیکھنے اور پرکھنے کی عمل سے گذرتے ہیں اور بچے مسکرانے کی کوشش کرتے ہیں جب کہ کوئی بھی عمل اس کو اچھا لگے۔ اس طرح اگر ہاتھ اس کے سامنے لے جایا جائے اور آہستہ آہستہ ہٹایا جائے تو وہ اس ہاتھ کا پیچھا کرتا ہے، اس طرح بچے ماں کی دودھ کے ساتھ ساتھ ٹھوس غذا بھی کھا لیتا ہے اور پھر سال کے عرصے میں کچھ ٹوٹے پھوٹے الفاظ بھی اپنے توتلی زبان سے ادا کرتا ہے دوسروں کے سہارے چلنا، بولنا، باتیں کرنا، اور کھانا کھانا بھی سیکھتا ہے، پھر گھر والوں، محلے والوں اور گاؤں والوں، سے رابطہ ہو تا ہے۔ اس عمر میں بچوں کو ڈر اور خوف کا احساس ہوتا ہے۔ اس لئے ان کو بے جا خوف میں مبتلا نہیں کرنا چاہیے اور ان کی مثبت جذبات کا خیال رکھنا چاہیے لہٰذا بچوں سے پیار اور شفقت سے پیش آئے اور ان کی شخصیت پر اس سے اچھا اثر پڑتا ہے

ایک ہی ماحول میں رہتے ہوئے اور ایک ہی والدین کے بچے مختلف حالات میں مختلف طریقوں سے ردعمل کا اظہار کرتے ہیں۔ مثلاً والدین کی ڈانٹ ڈپٹ کا اثر بچوں پر مختلف انداز سے ہوتا ہے اور وہ مختلف ردعمل کا اظہار کرتے ہیں۔ مثلاً ایک بھوکا بچہ رات کو بے چین ہو کر چوری کر کے بھوک کی ضرورت کو پورا کرے جبکہ اسی گھر کا دوسرا بچہ خاموش رہے یا پھر رونا شروع کر دے یا یہ بھی صورت ہے کہ ایک بالغ مذکورہ طریقوں میں سے کوئی بھی طریقہ اختیار نہ کرے۔ کردار کی یہ فعالیت کسی خاص ضرورت کو پورا کرنے یا مطمئن کرنے کے لیے پیدا ہوتی ہے۔ ایسے تمام محرکات پر سماجی ماحول کا بہت اثر ہوتا ہے۔ یہ ضروریات یا تقاضے بنیادی اہمیت کے حامل ہیں۔ انہیں نظر انداز کر دینے سے انسانی شخصیت کی تکمیل صحیح طور پر نہیں ہو سکتی۔ بعض تقاضے فطری ہوتے ہیں مثلاً سانس لینا، جسم کو گرمی یا سردی کے اثرات سے محفوظ رکھنا، بھوک کا خیال رکھنا، اسکے بغیر زندگی کا تصور ناممکن ہے۔ یہ محرکات پیدائشی طور پر بچوں میں موجود ہوتے ہیں۔ جبکہ بہت سی ضروریات کے بارے میں

دنیا کی تمام یونیورسٹیز کے لیے انٹرن شپ رپورٹس، پروپوزل، پراجیکٹ اور تھیسز وغیرہ بھی آرڈر پر تیار کیے جاتے ہیں۔

علامہ اقبال اوپن یونیورسٹی کی تمام کلاسز کی حل شدہ اسائنمنٹس، گیس پیپرز فری میں ہماری ویب سائٹ سے ڈاؤن لوڈ کریں ہاتھ سے لکھی ہوئی اور آن لائن ایل ایم ایس کی مشقیں دستیاب ہیں۔

انسان اپنے طور پر سیکھتا ہے۔اور اس کی بنیاد پر مستقل سیکھنے کی بنیاد پڑتی ہے۔اگر چہ ان محرکات پر سماجی ماحول، قومیت، آب وہوا، معاشی حالت وغیرہ کا بھی اثر ہوتا ہے

2۔بچپن کا دور (childhood): نشوونما کے مدارج میں بچپن، نو بلوغت اور بلوغت کو خاص اہمیت حاصل ہے۔ان ادوار میں بعض ایسی تبدیلیاں رونما ہوتی ہیں۔جن کا مطالعہ والدین اور اساتذہ کے لئے ضروری ہے۔ایک ماہر نفسیات فرائڈ کا قول ہے کہ بچپن کا دور آنے والی زندگی کی بنیاد ہے اس لئے اگر اس دور میں تعلیم کی بنیاد مستحکم پڑ گئی تو آئندہ تعلیم بہتر ہوگی اور فرد کی شخصیت مثبت قدروں کی حامل ہوگی اور اگر یہی دور تعلیمی لحاظ سے ناقص اور کمزور ہوگی تو آئندہ کی تعلیمی عمارت کمزور ثابت ہوگی۔اور یہ دور چھ سے بارہ سال کے عرصے پر محیط ہوتا ہے۔اس دور میں طبعی بالیدگی کے بنسبت ذہنی نشوونما تیز ہوتی ہے اور ذہنی لحاظ سے لڑکے اور لڑکیاں زیادہ متحرک نظر آتے ہیں۔اس دور میں اپنے ہم جنس افراد سے دلچسپی لیتے ہیں ان کا حافظہ تیز ہوتا ہے اور بہت سی چیزوں کو زبانی یاد کر لیتے ہیں جہاں تک معاشرتی اور جذباتی نشوونما کا تعلق ہے پہلے کی نسبت ترقی نظر آتی ہے اور بچے گھر کی چار دیواری سے باہر نکل کر معاشرتی تعلقات کو وسیع بناتے ہیں اور اس دور میں بچوں کو تعلیم سے ضرور متعارف کرا دینا چاہیے بلکہ آج کل تو ڈھائی تین سال کی عمر میں بچوں کو تعلیم سے متعارف کرایا جا رہا ہے جیسے کہ ای سی ڈی وغیرہ۔

معاشرتی ضرورتیں۔

بچوں کی معاشرتی ضرورتیں ان کے سماج پسند فطرت کی وجہ سے وجود میں آتی ہیں وہ ہم جولیوں کے ساتھ کھیلنا، کام کرنا، الجھنا، اور بیٹھنا پسند کرتے ہیں۔نصاب میں ایسی سرگرمیاں موجود ہونی چاہیے جو ان کو دوسروں سے اشتراک و تعاون کرنے کا جذبہ پیدا کر سکیں۔اتنا ہی نہیں بلکہ بچوں میں فرانبرداری، ذمہ داری اور حب الوطنی کے اوصاف پیدا ہو سکیں۔

انفرادیت کی بھر پور نشوونما کا یہ بھی تقاضا ہے کہ تمام طلبہ کو ایک ہی لاٹھی سے نہ ہانکا جائے بلکہ ان کے انفرادی اختلافات کا بھی لحاظ رکھا جائے۔تحقیقی مطالعوں سے ثابت ہے کہ پہلی جماعت میں داخل ہونے چھ سالہ بچوں کے کسی غیر منتخب گروہ میں ذہنی نشوونما کے لحاظ سے چار سال تک کا فرق ہوتا ہے اگر ان تمام بچوں کو ایک ہی رفتار پر تعلیم دی جائے گی تو چھ سال بعد ان کی ذہنی نشوونما میں آٹھ سال کا فرق ہو جائے گا۔جس کی وجہ یہ ہے کہ کم استعداد کے بچے عام رفتار کے بچوں کا ساتھ نہیں دے سکتے اور اس طرح وہ ہر سال پیچھے رہ جاتے ہیں۔

ترقی یافتہ ممالک نے طلبہ کی انفرادی صلاحیتیں اور ان کے اختلافات معلوم کرنے اور پھر ان کی مدد دستگیری کرنے کے سلسلہ میں بڑا کام کیا ہے اور کر رہے ہیں وہ ہر طالب علم کا ریکارڈ تیار کرتے ہیں جس کی روشنی میں طلبہ کی جسمانی، ذہنی جذباتی اور معاشرتی نشوونما کے لیے طرح طرح کی سہولتیں فراہم کی جاتی ہیں۔مقام افسوس ہے کہ پاکستان میں ابھی تک اس سمت میں قابل ذکر قدم نہیں اُٹھایا گیا۔حقیقت یہ ہے کہ تعلیم و تربیت کی کامیاب کے لیے اس طرف فوری توجہ کی اشد ضرورت ہے۔

سوال نمبر 2 زندگی کی ابتداء کیسے ہوتی ہے نیز مختلف ماہرین کے اس بارے میں نظریات بیان کیجیے۔

جواب۔

سائنس کے مطابق آج سے کئی ہزار صدیاں پہلے ساری کائنات ایک آگ کا گولا تھی پھر ایک بہت بڑا دھماکہ ہوا جسے ''بگ بینگ'' کہا جاتا ہے اس دھماکے کے نتیجے میں بہت سے سیارے اور ستارے وجود میں آئے۔زمین بھی اسی دھماکے کے بکھرے ہوئے ٹکڑوں میں سے ایک ٹکڑا ہے جس نے سورج کے گرد گردش شروع کر دی وقت کے ساتھ ساتھ زمین ٹھنڈی ہوتی گئی اور اس پہ زندگی کا ظہور ہوا۔زمین پر انسانی زندگی کی ابتدا کے بارے میں سائنس کا ارتقائی نظریہ آج بھی بہت مقبول ہے۔

ڈارون کا نظریہ ارتقاء۔

ڈارون نے کہا تھا کہ انسان پہلے بندر تھا اور پھر بندر سے وہ صدیوں کے ارتقائی عمل کے بعد وہ انسان بن گیا۔حالانکہ یہ نظریہ کافی مضحکہ خیز بھی ہے کہ اگر انسان بندر سے انسان بنا تو جو آج کل بندر ہم دیکھتے ہیں وہ کیوں انسان نہیں بنے؟ اور اگر صدیوں پہلے والے بندر ارتقائی عمل سے انسان بن گئے تو کیا خبر جو آجکل بندر ہم دیکھ رہے ہیں یہ بھی آنے والی صدیوں میں انسان بن جائیں ان میں سے کوئی بندر جارج واشگٹن بنے کوئی جارڈ بلیو بش بنے اور سب سے اہم سوال وہ یہ کہ یہ ارتقائی عمل صرف بندروں میں ہی کیوں ہوا؟ جس وقت ارتقائی عمل کے ذریعے بندر ''انسان'' بن رہے تھے اسوقت گدھے مچھلیاں اور ہاتھی وغیرہ کیا کر رہے تھے؟ انکو بھی تو تھوڑی بہت ''ترقی'' کر کے کچھ بن جانا چاہیئے تھا۔صدیوں پہلے کا ہاتھی آج بھی ہاتھی ہے جبکہ بندر بقول ڈارون ارتقائی ترقی کر کے انسان بن گیا۔حالیہ ایک امریکی اکیالوجسٹ ڈاکٹر ایلس سلور نے اپنی نئی تحقیقاتی کتاب میں زمین پر انسانی زندگی کی شروعات کے بارے میں چونکا دینے والے انکشافات کیے ہیں۔ان کا کہنا ہے کہ انسان سیارہ زمین سے تعلق نہیں رکھتا۔یہ حقیقت میں کسی اور دنیا یا سیارے سے تعلق رکھتا ہے جس کو اسکے اصل گھر سے نامعلوم وجوہات کی بنا پہ بے دخل ہونا پڑا اور سیارہ زمین پہ پھینک دیا گیا اس سلسلے میں اسکی کتاب سائنسی دلائل سے بھری ہوئی ہے۔ان کا کہنا ہے کہ انسان اس سیارے پر

0334-5504551
Download Free Assignments from
Solvedassignmentsaiou.com

میٹرک سے لیکر ایم اے، ایم ایس سی، ایم فل تک تمام کلاسز کی داخلوں سے لیکر ڈگری کے حصول تک کی تمام معلومات مفت میں حاصل کرنے کے لیے ہماری ویب سائٹ کا وزٹ کریں

میٹرک، ایف اے، آئی کام، بی اے، بی کام، بی ایڈ، بی ایس، ایم اے، ایم ایڈ، ایم ایس سی، پی ایچ ڈی کی تمام کلاسز ویب سائٹ سے مفت میں ڈاؤن لوڈ کریں ہاتھ سے لکھی ہوئی اور ایل ایم ایس کی انفرادی امتحانی مشقوں کے لیے اکیڈمی کے نمبر پر رابطہ کریں

دنیا کی تمام یونیورسٹیز کے لیے انٹرن شپ رپورٹس، پروپوزل، پراجیکٹ اور تھیسز وغیرہ بھی آرڈر پر تیار کیے جاتے ہیں۔

علامہ اقبال اوپن یونیورسٹی کی تمام کلاسز کی حل شدہ اسائمنٹس ،گیس پیپرز فری میں ہماری ویب سائٹ سے ڈاؤن لوڈ کریں ہاتھ سے لکھی ہوئی اور آن لائن ایل ایم ایس کی مشقیں دستیاب ہیں۔

میٹرک سے لیکر ایم اے ایم ایس سی ایم فل تک تمام کلاسز کی داخلوں سے لیکر ڈگری کے حصول تک کی تمام معلومات مفت میں حاصل کرنے کے لیے ہماری ویب سائٹ کا وزٹ کریں

پائے جانے والے دوسرے جانداروں سے بہت مختلف ہے۔اسکا ڈی این اے اور جینز کی تعداد اس سیارہ زمین پہ جانے والے دوسرے جانداروں سے بہت مختلف اور بہت زیادہ ہے۔زمین کے درجہ حرارت سورج کی شعاعیں اور بے شمار عوامل ایسے ہیں جو کہ انسانی زندگی کے لیے اس سیارہ زمین پہ پائے جانے والے دوسرے جانداروں کے مقابلے میں بہت نا مناسب ہیں۔

ایک لمحے کے لیے سوچیئے اگر انسان بڑے بڑے گھر کھیت اور ادویات اور دوائیں ایجاد نہ کرتا اور وہ صرف دوسرے جانداروں کی طرح ایک جاندار ہوتا تو کیا انسانی زندگی اس سیارہ زمین پہ ایسے ہی پنپتی جیسے اب ہے؟ کہا جاتا ہے کہ ڈائنوسارز اس زمین پہ پائی جانے والی ایک بہت بڑی مخلوق تھے جو کہ ساڑھے چھ کڑور سال پہلے ختم ہوگئے۔کیا ڈائنوسارز کا ختم ہو جانا ایک اتفاق تھا یا سیارہ زمین پہ انسانی زندگی کی شروعات کے لیے ماحول تیار کیا جا رہا تھا؟ یہ تمام چونکا دینے والے سوالات امریکی اکیالوجسٹ ڈاکٹر ایلس سلور اپنے پڑھنے والوں سے کرتا ہے۔انسانی زندگی کی کھوج ہمیشہ کے لیے سائنس کے لیے ایک معمہ رہی ہے سوال یہ ہے کہ کیا واقعی کوئی انسان اس کائنات کے دور افتادہ سیارے سے تعلق رکھتا تھا جسے اس سے زیادہ کسی طاقتور اور سائنسی لحاظ سے جدید مخلوق نے اسکو اسکے اصل گھر سے بے دخل کر کے زمین پہ پھینک دیا۔ڈاکٹر ایلس سلور کا کہنا ہے کہ یہ بھی ممکن ہے یہ زمین ایک جیل ہو جہاں مجرموں کو سزا کے طور پہ پھینکا جاتا ہو کیونکہ چاروں طرف سے زمین کا پانی سے ڈھکا ہونا اور صرف تیسرا حصہ خشکی پہ مشتمل ہونا بالکل کسی قید کی مانند نظر آتا ہے۔اس کائنات کے کسی اور سیارے پر زندگی کا وجود خارج از مکان نہیں ہے کیونکہ تمام تر سائنسی ترقی کے باوجود ابھی تک چاند کے علاوہ کسی اور سیارے پر کوئی انسانی مشن نہیں بھیجا جا سکا اور چاند پر بھی جو خلائی مشن بھیجا گیا وہ بھی متنازعہ ہے اور اس پر آج بھی خلائی ماہرین سوالات اٹھاتے ہیں کہ شاید یہ حقیقت میں ہوا بھی تھا یا نہیں؟ زمین سے سب سے قریب ترین سیارہ مریخ ہے جس پہ ابھی تک کوئی انسانی مشن نہیں گیا مریخ کے علاوہ ہمارا یہ نظام شمسی نو سیاروں اور ایک سورج پہ مشتمل ہے۔اس سے آگے کائنات اتنی زیادہ وسیع ہے کہ ہماری زمین ریگستان میں ریت کے ایک ذرے کی مانند ہے۔بد قسمتی کی بات یہ ہے کہ نا سا سمیت اسوقت دنیا میں جتنے بھی خلائی تحقیقات کے ادارے انکا استعمال خلائی تحقیق سے زیادہ فوجی استعمال اور دوسرے ممالک کی جاسوسی کے لیے زیادہ کیا جا رہا ہے۔

تحقیقات رجحان۔

ڈاکٹر ایلس کی تحقیق نے سائنس کی دنیا میں ایک نئی بحث چھیڑ دی ہے اور مزے کی بات یہ ہے کہ اگر مستقبل میں ڈاکٹر ایلس کی تحقیق کو مزید پذیرائی ملتی ہے اور مزید سائنسدان اور اکیالوجسٹ اسکو درست قرار دیتے ہیں تو مذہب کی یہ بات درست ثابت ہو جائے گی کہ انسان کسی ارتقائی عمل کے ذریعے انسان نہیں بنا بلکہ حضرت آدم علیہ السلام کو زمین پہ اتارا گیا تھا تو زمین پہ انسانی زندگی کی ابتدا ہوئی تھی اور جہاں تک ڈاکٹر ایلس کا یہ کہنا ہے کہ یہ زمین ایک جیل کی مانند ہے جس پہ سزا کے لیے مجرموں کو پھینکا جاتا تھا تو دیکھا جائے تو حضرت آدم علیہ السلام کو بھی ایک غلطی کی وجہ سے ہی زمین پہ منتقل کیا گیا تھا۔آج بے شک بہت سے لوگ مذہب کا مذاق اڑاتے ہیں لیکن بہرحال سائنسی تحقیقات انسان کو آہستہ آہستہ اسکے خالق کی طرف لے جا رہی ہیں اور قرآن پاک میں شاید اسی لیے بار بار انسان کو غور و فکر کرنے کا کہا گیا ہے۔ڈاکٹر سلور ایک سائنٹسٹ ہے جو صرف مشاہدات کے نتائج حاصل کرنے کے بعد رائے قائم کرتا ہے۔اس کی کتاب میں سائنسی دلائل کا ایک انبار ہے جن سے انکار ممکن نہیں۔

اس کے دلائل کی بڑی بنیاد جن پوائنٹس پر ہے ان میں سے چند ایک ثابت شدہ یہ ہیں۔نمبر ایک۔زمین کی کشش ثقل اور جہاں سے انسان آیا ہے اس جگہ کی کشش ثقل میں بہت زیادہ فرق ہے۔جس سیارے سے انسان آیا ہے وہاں کی کشش ثقل زمین سے بہت کم تھی،جس کی وجہ سے انسان کے لئے چلنا پھرنا بوجھ اٹھا وغیرہ بہت آسان تھا۔انسانوں کے اندر کمر درد کی شکایت زیادہ گریوٹی کی وجہ سے ہے۔

نمبر دو:

انسان میں جتنے دائمی امراض پائے جاتے ہیں وہ باقی کسی ایک بھی مخلوق میں نہیں جو زمین پر بس رہی ہے۔ڈاکٹر ایلس لکھتا ہے کہ آپ اس روئے زمین پر ایک بھی ایسا انسان دکھا دیجیئے جسے کوئی ایک بھی بیماری نہ ہو تو میں اپنے دعوے سے دستبردار ہو سکتا ہوں جبکہ میں آپ کو ہر جانور کے بارے میں بتا سکتا ہوں کہ وہ وقتی اور عارضی بیماریوں کو چھوڑ کر کسی ایک بھی مرض میں ایک بھی جانور گرفتار نہیں ہے۔نمبر تین: کوء بھی انسان زیادہ دیر تک دھوپ میں بیٹھنا برداشت نہیں کر سکتا بلکہ کچھ ہی دیر بعد اس کو چکر آنے لگتے ہیں اور سن سٹروک کا شکار ہو سکتا ہے جبکہ جانوروں میں ایسا کوئی ایشو نہیں ہے مہینوں دھوپ میں رہنے کے باوجود جانور نہ تو کسی جلدی بیماری کا شکار ہوتے ہیں اور نہ ہی کسی اور طرح کے مرض میں مبتلا ہوتے ہیں جس کا تعلق سورج کی تیز شعاعوں یا دھوپ سے ہو۔نمبر چار: ہر انسان یہی محسوس کرتا ہے اور ہر وقت اسے احساس رہتا ہے کہ اس کا گھر اس سیارے پر نہیں۔کبھی کبھی اس پر بلا وجہ ایسی اداسی طاری ہو جاتی ہے جیسی کسی پردیس میں رہنے والے پر ہوتی ہے چاہے وہ بیشک اپنے گھر میں اپنے قریبی خونی رشتے داروں کے پاس ہی کیوں نا بیٹھا ہوں۔نمبر پانچ: زمین پر رہنے والی تمام مخلوقات کا ٹمپریچر آٹو میٹک طریقے سے ہر سیکنڈ بعد ریگولیٹ ہوتا رہتا ہے یعنی اگر سخت اور تیز دھوپ ہے تو ان کے جسم کا درجہ حرارت خود کار طریقے سے ریگولیٹ ہو جائے گا،جبکہ اسی وقت اگر بادل آ جاتے ہیں تو ان کے جسم کا ٹمپریچر سائے کے مطابق ہو جائے گا جبکہ انسان کا ایسا کوئی سسٹم نہیں بلکہ انسان بدلتے موسم اور ماحول کے ساتھ بیمار ہونے لگ جائے گا۔موسمی بخار کا لفظ صرف انسانوں میں ہے۔نمبر چھ: انسان اس سیارے پر پائے جانے والے دوسرے جانداروں سے بہت مختلف ہے۔اسکا ڈی این اے اور جینز کی تعداد اس سیارہ زمین پہ جانے والے دوسرے جانداروں سے بہت مختلف اور بہت زیادہ ہے۔

میٹرک ایف اے آئی کام بی اے بی کام بی ایڈ بی ایس ایم اے ایم ایڈ ایم ایس پی ایچ ڈی کی ایف اے ماسٹرز کی گیس ویب سائٹ سے مفت میں ڈاؤن لوڈ کریں ہاتھ سے لکھی ہوئی اور ایل ایم ایس کی انفرادی اسائنمنٹس کے لیے اکیڈمی کے نمبر پر رابطہ کریں

دنیا کی تمام یونیورسٹیز کے لیے انٹرن شپ رپورٹس، پروپوزل، پراجیکٹ اور تھیسز وغیرہ بھی آرڈر پر تیار کیے جاتے ہیں۔

علامہ اقبال اوپن یونیورسٹی کی تمام کلاسز کی حل شدہ اسائمنٹس ،گیس پیپرز فری میں ہماری ویب سائٹ سے ڈاؤن لوڈ کریں ہاتھ سے لکھی ہوئی اور آن لائن ایل ایم ایس کی مشقیں دستیاب ہیں۔

تخلیق کا قدیم نظریہ۔

انسان کو جس اصل سیارے پر تخلیق کیا گیا تھا وہاں زمین جیسا گندا ماحول نہیں تھا، اس کی نرم و نازک جلد جو زمین کے سورج کی دھوپ میں جھلس کر سیاہ ہو جاتی ہے اس کے پیدائشی سیارے کے مطابق بالکل مناسب بنائی گئی تھی ۔ یہ اتنا نازک مزاج تھا کہ زمین پر آنے کے بعد بھی اپنی نازک مزاجی کے مطابق ماحول پیدا کرنے کی کوششوں میں رہتا ھے ۔جس طرح اسے اپنے سیارے پر آرام دہ اور پرتعیش بستر پر سونے کی عادت تھی وہ زمین پر آنے کے بعد بھی اسی کے لئے اب بھی کوشش کرتا ھے کہ زیادہ سے زیادہ آرام دہ زندگی گزار سکوں ۔ جیسے خوبصورت قیمتی اور مضبوط محلات مکانات اسے وہاں اس کے ماں باپ کو میسر تھے وہ اب بھی انہی جیسے بنانے کی کوشش کرتا ہے۔ جبکہ باقی سب جانور اور مخلوقات اس سے بے نیاز ہیں ۔ یہاں زمین کی مخلوقات عقل سے عاری اور تھرڈ کلاس زندگی کی عادی ہیں جن کو نہ اچھا سوچنے کی توفیق ہے نہ اچھا رہنے کی اور نہ ہی امن سکون سے رہنے کی ۔انسان ان مخلوقات کو دیکھ دیکھ کر خونخوار ہو گیا۔ جبکہ اس کی اصلیت محبت فنون لطیفہ اور امن وسکون کی زندگی تھی ۔۔ یہ ایک ایسا قیدی ہے جسے سزا کے طور پر تھرڈ کلاس سیارے پر بھیج دیا گیا تا کہ اپنی سزا کا دورانیہ گزار کر واپس آ جائے ۔ڈاکٹر ایلیس کا کہنا ہے کہ انسان کی عقل وشعور اور ترقی سے اندازہ ہوتا ہے کہ اس ایلین کے والدین کو اپنے سیارے سے زمین پر آئے ہوئے کچھ زیادہ وقت نہیں گزرا ، ابھی کچھ ہزار سال ہی گزرے ہیں یہ ابھی اپنی زندگی کو اپنے پرانے سیارے کی طرح لگژری بنانے کے لئے بھرپور کوشش کر رہا ہے ، کبھی گاڑیاں ایجاد کرتا ہے ، کبھی موبائل فون اگر اسے آئے ہوئے چند لاکھ بھی گزرے ہوتے تو یہ جو آج ایجادات نظر آ رہی ہیں یہ ہزاروں سال پہلے وجود میں آ چکی ہوتیں ، کیونکہ میں اور تم اتنے گئے گزرے نہیں کہ لاکھوں سال تک جانوروں کی طرح بیچارگی اور ترس کی زندگی گزارتے رہتے ۔

سوال نمبر 3   بچوں کے مطالعہ کے مختلف طریقے   تفصیل سے بیان کریں۔

جواب۔

بچوں کے مطالعے کی اہمیت

بچوں کے مطالعے کی اہمیت کے چند اہم نکات درج ذیل ہیں :

☆ والدین اور اساتذہ کو بچوں کے سیکھنے کے طریقوں ، ان کی ضروریات ، اور دلچسپیاں ، فطری اور ذہنی صلاحیتوں کے بارے میں معلومات حاصل ہوتی ہیں ۔

☆ بچوں کے مطالعے سے ان کی بالیدگی اور نمو کے بارے میں حقائق اکٹھے کیے جاتے ہیں ۔ بچوں کی فطرت کو سمجھا جاتا ہے ۔ مسائل کا اندازہ لگایا جاتا ہے اور ان کی روشنی میں والدین اور بچوں کی مناسب رہنمائی کی جاتی ہے ۔

☆ اساتذہ بچوں کی صلاحیتوں کو سمجھتے ہیں اور یہ واقفیت تعلیم و تدریس میں مددگار ثابت ہوتی ہے ۔

بچوں کا مطالعہ ایک سائنسی علم ہے جو صرف اندازوں سے حاصل نہیں کیا جا سکتا ۔ بچوں کا مطالعہ اس شخص کو کرنا چاہیئے جس ے بچوں کی نشو و نما کے مراحل ، مسائل اور دیگر روزمرہ کے جذباتی اور نفسیاتی عوامل کا علم ہو اور ان سائنسی مشاہدات کی روشنی میں اساتذہ اور والدین بچوں کی نشو و نما کو سمجھ سکیں اور ان کا روزمرہ زندگی میں اطلاق کر سکیں ۔

روز اول سے انسانی جذبات کا مطالعہ ماہرین نفسیات اور فلسفیوں کی دل چسپی کا محور رہا ہے آجکل بچوں کی ابتدائی نشو و نما کے حوالے سے ان کے معاشرتی تعلقات اور ان کے جذبات کی اہمیت کافی دل چسپی کا باعث بن رہی ہے ۔ انسانی شخصیت کو اس کی ذہانت ، وقوف ، معاشرتی اور جذباتی پہلوؤں میں بانٹ لیتے ہیں جبکہ درحقیقت انسانی شخصیت کے یہ تمام پہلوؤں کا ایک دوسرے سے منسلک اور ایک دوسرے پر انحصار کرتے ہیں ۔ ہمارے لئے ایک شیر خوار بچے کے کسی دوسرے شخص کے ساتھ لگاؤ اور پھر اس سے الگ کیے جانے پر اس کی پریشانی کو بچے کی وقوفی استعداد کو سمجھے بغیر سمجھنا مشکل ہے ۔ یعنی جب تک بچہ کسی کو پہچانتا ہو اور اسے اس بات کی سمجھ نہیں ہو کہ ہر شخص اس کی ضروریات پوری کرنے اور اس کے تحفظ کا ذمہ دار ہے وہ اس شخص سے الگ ہونے پر پریشان نہیں ہو سکتا ۔ اس طرح ایک بچے کی وقوفی صلاحیت اس کی معاشرتی اور جذباتی نشو و نما سے الگ پروان نہیں چڑھ سکتی ۔ جو لوگ بچوں کی دیکھ بھال کرتے ہیں ماہرین نفسیات بچوں کی پرورش کے ذمہ دار افراد کی لئے بچوں کے ردعمل کو بہت اہم خیال کرتے ہیں مثلاً ان کے ماں باپ ، بہن بھائی اور دیکھ بھال کرنے والے دوسرے لوگ اسی طرح بہت سے ماہرین بچوں کے رویئے کی نشو و نما میں خوشی اور تکلیف کو بہت زیادہ اہمیت دیتے ہیں ۔

معاشرتی اور جذباتی نشو و نما: فرائڈ جسمانی امراض کا ڈاکٹر تھا اس نے اپنی زندگی کا پیشتر حصہ ویانا ، آسٹریا میں گزارا ۔ 1880ء کی دہائی میں فرانس میں کام کرنے کے دوران مختلف تجزیات کے نتیجے میں اسے انسانوں کے جذباتی مسائل کے سلسلے میں دل چسپی پیدا ہو گئی ۔ فرائڈ کے نظریے کے مطابق شخصیت کی تعمیر اور جذباتی رویوں پر انسان کی ابتدائی زندگی کے تجربات کا بہت گہرا اثر ہوتا ہے ۔ اس کے مفروضے کے مطابق بچہ کچھ جسمانی مسئلوں کے ساتھ پیدا ہوتا ہے ۔ اور ان کی تسکین چاہتا ہے ۔ اس کے مطابق شیر خوار بچے کی زندگی میں دودھ پینے کا عمل سب سے زیادہ تسکین کا باعث ہوتا ہے ۔ فرائڈ کے مطابق جذباتی نشو و نما کا اگلا مرحلہ ہے جو ضروری بیت الخلاء سے متعلق افعال و عادات بہت زیادہ اہمیت اختیار کر لیتی ہیں اس کے باوجود فرائڈ اس نظریے کے حق میں بہت کم سائنسی شواہد موجود ہیں ۔

☆ ایرک ایرکس کا نظریہ نفسیاتی معاشرتی نظریے کے نام سے جانا جاتا ہے ۔ ایرکس کا معاشرتی و نفسیاتی نظریہ پیدائش سے لیکر بڑھاپے تک کے تمام ادوار کا

دنیا کی تمام یونیورسٹیز کے لیے انٹرن شپ رپورٹس ، پروپوزل ، پراجیکٹ اور تھیسز وغیرہ بھی آرڈر پر تیار کیے جاتے ہیں۔

0334-5504551
Download Free Assignments from
solvedassignmentsaiou.com

علامہ اقبال اوپن یونیورسٹی کی تمام کلاسز کی حل شدہ اسائنمنٹس ، گیس پیپرز فری میں ہماری ویب سائٹ سے ڈاؤن لوڈ کریں ہاتھ سے لکھی ہوئی اور آن لائن ایل ایم ایس کی مشقیں دستیاب ہیں۔

میٹرک سے لیکر ایم اے ایم ایس سی ایم فل تک تمام کلاسز کی تمام معلومات مفت میں حاصل کرنے کے لیے ہماری ویب سائٹ کا وزٹ کریں

احاطہ کیے ہوئے ہے۔

☆ سی ارز، میسکوبی، اور لیون نے شیر خوار بچے کی جذباتی نشوونما ماں کے کردار کو بہت اہمیت دی ہے۔ کیونکہ بچہ نہ صرف غذا اور تسلی کیلئے ماں کی طرف رجوع طرف رجوع کرتا ہے بلکہ وہ اور بہت سی باتوں کیلئے بھی ماں پر بھی انحصار کرتا ہے۔ ماں اور بچے کے تعلق کا اندازہ اس بات سے لگایا جاتا ہے کہ ماں اور بچے کے درمیان کتنے خوشگوار تعلقات ہیں کیونکہ بعض مائیں گھریلو مصروفیات اور سماجی مصروفیات کی وجہ سے بچوں کے ساتھ زیادہ وقت نہ گزارنے کی وجہ سے تعلقات مثبت، جذباتی، خوشگوار ہوں گے تو بچہ جذباتی طور پر ایک پرمسرت اور مثبت بنیادی لا مالک ہوگا۔ الغرض یہ کہ جب تک نشوونما کے مختلف پہلوؤں کا باہم تعلق نہ ہوگا تو بچے کی شخصیت متاثر ہوگی اور اساتذہ کی زیادہ ذمہ داری ہے کہ وہ بچے کی تمام نشوونما پر نظر رکھیں اور اسے پوری توجہ دیں تا کہ اس کی شخصیت اس کے لئے اور معاشرے کیلئے سودمند ثابت ہو۔

سوال نمبر 4 - موروثیت کے قوانین تفصیل سے بیان کریں۔

جواب۔

نومولود آدھے لونیے باپ سے لیتا ہے اور آدھے ماں سے۔ یہ تمام لونیے نومولود کو وراثت میں ملتے ہیں۔ بچے کی اچھی تعلیم و تربیت کا اس کی شخصیت پر گہرا اثر ہوتا ہے لیکن جو جین وہ ورثہ میں لے آتا ہے اس کے اوپر کوئی اثر نہیں ہوتا یا اس کی بناوٹ میں کوئی تبدیلی نہیں آتی۔ مثال کے طور پر آنکھوں کا رنگ، بالوں کا رنگ تبدیل نہیں ہوسکتا لیکن ماحول اور تربیت اس کی شخصیت کو نکھار سکتی ہے۔ ایک شخص سن بلوغت کے بعد اپنی آئندہ نسلوں کو وہی خصوصیات منتقل کرتا ہے جو وہ اپنی پچھلی نسلوں سے لے کر آیا ہے۔ اس کے علاوہ وہ خصوصیات جو وہ اپنے گردونواح سے حاصل کرتا ہے، خواہ وہ اچھی ہوں یا بری وہ آگے منتقل نہیں کر سکتا لیکن اگر وہ چاہے کہ آئندہ نسل کو اچھی تربیت دے تو اس کے لیے کوشش کر سکتا ہے۔

مینڈل کے قوانین وراثت۔ جان گریگری مینڈل جو کہ بنیادی طور پر ایک راہب تھا، آسٹریا کا رہنے والا تھا۔ شروع میں اس کے کام کو کوئی خاص اہمیت نہیں دی گئی لیکن مدت کے بعد آنے والے سائنسدانوں نے یہ کہا کہ مینڈل نے وراثت کے متعلق جو نظریات پیش کیے تھے ان کو تجربات اور مشاہدوں کی روشنی میں ثابت کیا جاسکتا ہے۔ ہم سب جانتے ہیں کہ بچے ماں باپ سے مشابہت رکھتے ہیں۔ آخر ایسا کیوں ہے؟ اس بات کو مینڈل نے تجربات کی روشنی میں ثابت کیا۔ مینڈل نے کچھ آسانیوں کی بناء پر اپنے تجربات کے لیے مٹر کے پودے کو استعمال کیا۔ اس نے ان پودوں کی کئی نسلیں اپنے باغیچے میں اگائیں اور ان سے مختلف صفات کی حامل پھلیاں حاصل کیں اور پھر ان کا آپس میں ملاپ کرایا۔ مینڈل نے اپنے تجربات میں ایک متضاد جوڑے کو ایک وقت میں استعمال کیا۔ ان تجربات کی روشنی میں مینڈل نے وراثت کے دو قوانین وضع کیے جن میں ایک کو قانون علیحدگی کہتے ہیں۔ اور دوسرے کا آزادانہ چھانٹ کہتے ہیں۔

الف) قانون علیحدگی۔ مینڈل کے اس قانون کے مطابق متضاد خصوصیات کے حامل پودوں کے ملاپ میں ایسے جینز جو متضاد خصوصیات کے ایک جوڑے کو ظاہر کرتے ہیں، پہلی مخلوط نسل یعنی First Fitial Generation (F1) اکٹھے ہو جائیں گے اور جب یہ F1 نسل پولن گرین Polen Grain اور انڈے بناتی ہے تو متضاد خصوصیات کے حامل جینز علیحدہ علیحدہ ہو جاتے ہیں۔ اس قانون کو واضح کرنے کے لیے ہم تنے والے مٹر کے پودوں کے ملاپ کی مثال کو لیتے ہیں۔ مینڈل نے اپنے اس تجربے میں خالص تنے والے مٹر کے پودے اور خالص پست تنے والے پودے استعمال کیے۔ پودے کے خالص ہونے سے یہ مراد ہے کہ ان پودوں کو نسل در نسل جب اگایا جائے تو ان میں ہمیشہ وہی خصوصیات ملیں گی جو کہ جدی نسل میں موجود ہوتی ہیں۔ مثلاً تنے والے پودے نسل در نسل تنے والے پودے ہی پیدا ہوتے ہیں اور پست تنے والے پودوں کی آئندہ نسل بھی پست تنے والی ہی ہوتی ہے۔

جدی نسل اور ملاپ کا عمل۔ مینڈل نے دراز تنے والے اور پست تنے والے پودوں کا آپس میں ملاپ کروایا۔ یہ پودے جدی نسل کے کہلاتے ہیں۔ اس طرح تنے کا دراز ہونا یا پستہ ہونا دو متضاد خصوصیات کہلائی جائیں گی۔ ان دونوں خصوصیات کو دو جینز ظاہر کرتی ہیں۔ ان میں ایک جین دراز تنے کی ہوگی اور ایک پستہ تنے کی۔ جینز جو متضاد خصوصیات کے ایک جوڑے کو ظاہر کریں ان کو ایلیل کہتے ہیں۔ مینڈل نے اپنے تجربے کا آغاز یوں کیا کہ اس نے دراز تنے والے پودے سے پولن گرین لیے اور پستہ تنے والے پودے کے سٹگما پر چھڑک دیے۔ ان تنے والے پودوں کو پکنے دیا۔ پکنے کے بعد ان کے بیجوں کو اکٹھا کیا اور پھر ان کو گنا (یہاں یہ بات وضاحت طلب ہے کہ اس ملاپ میں اگر پست تنے والے پودے کے سٹگما پر چھڑک دیئے جائیں تو نتائج وہی ہوں گے جو دراز تنے والے پولن گرین اور پستہ تنے والے کے سٹگما کے ملاپ سے ہوں گے)۔ اگلے سال ان بیجوں کو بویا اور دیکھا کہ جب یہ پودے اپنی پوری نشوونما کو پہنچ گئے تو یہ سب کے سب دراز تنے والے پودے تھے۔ ان دراز تنے والے پودوں کو پہلی مخلوط نسل یا F1 نسل کہتے ہیں۔ اس نسل میں سب کے سب پودوں کا دراز تنے والا ہونا ظاہر کرتا ہے۔ کہ یہ خصوصیا پست تنے والی خصوصیت پست تنے والی خصوصیت پر غالب ہے۔ پست تنے والی صفت چونکہ F1 میں ظاہر نہیں ہوتی اس لیے یہ صفت مغلوب ہے۔ اس طرح دو متضاد خصوصیات میں سے جو خصوصیت پہلی مخلوط نسل یا F1 میں ظاہر ہو جائے اس کو غالب خاصہ (Dominent Character) کہتے ہیں۔ یعنی تنے کا دراز ہونا اور جو چھپی رہے اس کو مغلوب خاصہ (Recessive Character) کہتے ہیں یعنی تنے کا پست قد ہونا۔ دراز تنے کے ظاہر ہونے اور پست تنے کے مغلوب ہونے کے عمل کو بالترتیب غالبیت اور مغلوبیت کہتے ہیں۔ یہاں تک جو کچھ بیان کیا گیا ہے اس سے یہ بات واضح ہوتی ہے کہ لاء آف سیگریگیشن کے پہلے حصے کو یعنی دو...... متضاد خصوصیات کے حامل جین کا F1 میں اکٹھے ہونا ظاہر کرتا ہے۔

دنیا کی تمام یونیورسٹیز کے لیے انٹرن شپ رپورٹس، پروپوزل، پراجیکٹ اور تھیسز وغیرہ بھی آرڈر پر تیار کیے جاتے ہیں۔

میٹرک سے لیکر ایم اے ایم ایس سی ایم فل تک تمام کلاسز کی داخلوں سے لیکر ڈگری کے حصول تک کی تمام معلومات مفت میں حاصل کرنے کے لیے ہماری ویب سائٹ کا وزٹ کریں

میٹرک ایف اے آئی کام بی اے بی کام بی ایڈ بی ایس ایم اے ایم ایڈ ایم ایس سی پی ایچ ڈی ایف اسائمنٹس ویب سائٹ سے مفت میں ڈاؤن لوڈ کریں ہاتھ سے لکھی ہوئی اور ایل ایم ایس کی انفرادی امتحانی مشقوں کے لیے آکیڈمی کے نمبر پر رابطہ کریں

مینڈل کے تجربات کا دائرہ۔ اس کے بعد مینڈل نے F1 پودوں کے بیج اکٹھے کیے اور اگلے سال ان کو بویا۔ جب ان پودوں پر پھول لگے تو اس نے ان میں سے ایک پودے کے پولن اسی F1 کے دوسرے پودے کے سٹگما پر چھڑک دیے۔ ان دو پودوں کو اکٹھا کر کے اس نے اس طرح سے پکنے دیا۔ پکنے کے بعد ان کے بیج اکٹھے کیے۔ ان کو گنا اور اگلے سال پھر بو دیا۔ اس نے جب ان پودوں کا مشاہدہ کیا تو دیکھا کہ اس نسل میں جس کو F2 یا دوسری مخلوط نسل کہتے ہیں زیادہ پودے ایسے تھے جن کے قد دراز تھے۔ جب آخر میں ان سب پودوں کو ترتیب دیا گیا تو معلوم ہوا کہ F2 نسل میں دراز تنے والے اور پست تنے والے پودوں کی تعداد کی نسبت 1:3 تھی یعنی تین چوتھائی پست تنے والے تھے۔ اس سے یہ بات واضح ہوتی ہے کہ دراز تنے والی اور پست تنے والی دو متضاد خصوصیات جو F1 میں اکٹھی ہو گئی تھیں۔ F2 علیحدہ ہو گئی ہیں۔ اس مشاہدے کے بعد مینڈل کے قانون کا دوسرا حصہ یعنی متضاد خصوصیات کا F2 میں علیحدہ ہو جانا ثابت ہوتا ہے۔ F2 کے دراز تنے والے پودوں کا جب آپس میں ملاپ کرایا گیا تو مینڈل نے یہ دیکھا کہ ان میں سے چند پودے نسل در نسل دراز تنے والے پودے نشو و نما پاتے ہیں اور کچھ نسل ایسی دراز تنے والی تھی جن سے اگلی نسل میں سے پھر دراز اور پستہ تنے والے پودے نشو و نما پاتے ہیں۔ اور کچھ نسل ایسی دراز تنے والی تھی جن سے اگلی نسل میں سے پھر دراز او پستہ تنے والے پودوں کی تعداد 1:3 تھی۔ اس سے یہ بات واضح ہوتی ہے کہ یہ دراز تنے والے پودے خالص نہیں بلکہ مخلوط ہیں جیسے F1 کے پودے تھے اور جو دراز تنے والے پودے خالص ہیں۔ ان میں F2 میں بھی دراز تنے والے پودے پیدا کرتے ہیں اور F2 پست تنے والے پودے بھی خالص ہیں۔

جینز کا چناؤ اور یکسانیت۔

اس تجربے کو آسان بنانے کے لیے اگر ہم یہ فرض کریں کہ تنے کے قد کی خاصیت کو دو جینز ظاہر کرتے ہیں اور جو لونیوں کے ایک یکساں جوڑے پر ایک ہی نقطہ پر واضح ہوتے ہیں۔ اس طرح سے اگر تنے کے دراز ہونے کو انگریزی حرف T سے ظاہر کریں تو دراز تنے والا پودا TT ہوگا۔ تنے کے پست ہونے کو t سے ظاہر کریں تو پستہ تنے والا پودا tt ہوگا۔ آئیے اب دیکھیں کہ ہم او پر بیان کیے گئے تجربے کو کس طرح ثابت کرتے ہیں۔ دراز تنے اور پستہ تنکی 1:3 ہے۔ مگر یہاں ایک بات کو اچھی طرح ذہن میں رکھنا چاہیے کہ دراز تنے والے تین میں سے ایک کی جینیاتی حیثیت TT (Generic) (خالص جدی نسل کی طرح) ہے اور دو کی F1 کی طرح مخلوط Tt ہے مگر چونکہ دراز تنا یعنی T پست تنے یعنی t پر غالب ہے۔ اس لیئے ان کی ظاہری ہیئت تنے کا دراز ہونا ہے۔ اس سے یہ ظاہر ہوتا ہے کہ بعض اوقات کسی جاندار کی ظاہری ہیئت اور جینیاتی ہیئت میں فرق ہوتا ہے۔ اس فرق کو ظاہر کرنے کے لیے ہم جانداروں کی ظاہری ہیئت ان کی ''فینوٹائپ'' اور ان کی جینیاتی ہیئت کو ''جینوٹائپ'' کہتے ہیں۔

سوال نمبر 5 انسانی جسم میں عصبی نظام کی اہمیت واضح کریں۔

جواب۔

عصبی نظام

فرض کریں کہ آپ ایک کتاب فرش پر گرا دیتے ہیں۔ اور اسے دوبارہ اٹھانا چاہتے ہیں۔ یہ ایسا کام ہے جسے آپ آسانی کے ساتھ کر سکتے ہیں۔ لیکن بعض کام مکمل کرنے کے لیے آپ کو سخت محنت کرنی پڑتی ہے۔ کافی سوچ بچار کے بعد آپ اسے سرانجام دیتے ہیں۔ اس سادہ سے عمل میں آپ کے درجنوں ارادی عضلات استعمال ہوتے ہیں۔ اگر ہم صرف کتاب والے معاملے کو ہی دیکھیں تو سب سے پہلے آپ کتاب کو تلاش کرتے ہیں، جس کے آپ کو اپنی آنکھوں کو حرکت دینی پڑتی ہے۔ اور بعض اوقات تو شاید آپ کو کتاب تلاش کرنے کے لیے سر بھی گھمانا پڑتا ہوگا۔ پھر آپ خود کمر کے بل جھک کر کتاب تک پہنچتے ہیں۔ اسے پکڑ کر پھر آپ سیدھے کھڑے ہوتے ہیں۔ اس عمل میں آپ کی حرکات و سکنات درجنوں پٹھوں کی مرہون منت ہوتی ہیں، یقیناً آپ عضلات پر کنٹرول کی وجہ سے ہی حرکات و سکنات صحیح طریقے سے انجام دیتے ہیں۔ اگر آپ جھکنے سے قبل ہی کتاب کو پکڑنے کی کوشش کریں گے تو آپ کی یہ کوشش رائیگاں جائے گی کیونکہ کتاب آپ کے ہاتھ کی پہنچ سے باہر ہوگی۔ اس بات سے ظاہر ہوتا ہے کہ انسانی جسم میں کوئی ایسی چیز ہے جو عضلات کی حرکت کو کنٹرول کرتی ہے۔ یہ کون سی چیز ہے جو آپ کے عضلات کو کنٹرول کرتی ہے؟ اس سوال کا جواب یہ ہے کہ پٹھوں کی تمام حرکات آپ کے دماغ کے ذریعے کنٹرول ہوتی ہیں۔ جو اعصاب کے نظام کے ذریعے کام کرتا ہے۔ یہ نظام ہمارے جسم کے ہر حصے میں پھیلا ہوا ہے۔ دماغ اور اعصاب کے باہم ملنے سے ہمارے جسم کا عصبی نظام بنتا ہے۔

مخ یا سیریبرم

کھوپڑی کے اوپر آدھے حصے میں دماغ ہوتا ہے۔ دماغ کا سب سے بڑا حصہ مخ یا سیریبرم کہلاتا ہے۔ سر کے ہر طرف ایک نصف دائرہ نما جھریوں والی بافت ہوتی ہے۔ انسان کے تمام جذبات اور احساسات مخ کے تابع ہوتے ہیں۔ اس سے انسان اس قابل ہوتا ہے کہ وہ یاد رکھ سکے۔ محسوس کر سکے، پیدا ہونے والی مشکلات کو حل کر سکے۔ اور سوچ سمجھ سکے۔ حیوان ناطق میں انسان کو جو اعلیٰ مرتبہ حاصل ہے وہ اسی وجہ سے ہے کہ اس کا مخ سب سے زیادہ بہتر ہے۔

دمیخ یا سیریبلم (Cerebellum)

کھوپڑی کا پچھلا حصہ جو زیادہ تر مخ پر مشتمل ہوتا ہے، دماغ کا یہ حصہ بھی دو نصف دائروں پر مشتمل ہوتا ہے۔ جو عضلات کے عمل میں مدد دیتے ہیں۔ انسان کی قابلیت، عادات اور مہارت کا دارومدار دمیخ پر ہی ہوتا ہے۔ بچپن میں ایک بچہ کافی کوششوں اور بار بار کی مشق سے سیدھا کھڑا ہونا سیکھتا ہے۔ چلنا، سیکھنا ایک اور

Download Free Assignments from solvedassignmentsaiou.com 0334 5504551

علامہ اقبال اوپن یونیورسٹی کی تمام کلاسز کی حل شدہ اسائنمنٹس ،گیس پیپرز فری میں ہماری ویب سائٹ سے ڈاؤن لوڈ کریں ہاتھ سے لکھی ہوئی اور آن لائن ایل ایم ایس کی مشقیں دستیاب ہیں۔

میٹرک سے لیکر ایم اے ، ایم ایس سی ، ایم فل تک تمام کلاسز کی داخلوں سے لیکر ڈگری کے حصول تک کی تمام معلومات مفت میں حاصل کرنے کے لیے ہماری ویب سائٹ کا وزٹ کریں

میٹرک ، ایف اے ، آئی کام ، بی اے ، بی کام ، بی ایڈ ، بی ایس ، ایم اے ، ایم ایڈ ، ایم ایس سی ، پی ایچ ڈی ، ایف اے [illegible] اسائنمنٹس ویب سائٹ سے مفت میں ڈاؤن لوڈ کریں ہاتھ سے لکھی ہوئی انفرادی اشتقاقی مشقوں کے لیے اکیڈمی کے نمبر پر رابطہ کریں

مرحلہ ہے جو کافی دقت اور کوششوں کے بعد مکمل ہوتا ہے۔ کھڑا ہونا اور چلنا عادات ہی ہیں جن کے بارے میں ہم کبھی سوچنے کی ضرورت ہی محسوس نہیں کرتے۔ ان عوامل میں بہت سے عضلات کے صحیح طریقے پر استعمال کی ضرورت ہوتی ہے۔ دمیخ خود کار نظام کی وجہ سے تمام عضلات کو کنٹرول کرتا ہے اور صحیح طریقے سے استعمال کرتا ہے کیا آپ سائیکل چلانا سیکھ چکے ہیں؟ تو پھر آپ اس مرحلے پر غور کریں۔ آپ دیکھیں گے کہ ابتدائی مراحل میں آپ اپنی حرکت سے پہلے سوچتے تھے مگر بہتر جلدی وہ عوامل خود بخود آپ کرنے لگے۔ آپ نے کبھی اس بارے میں نہیں سوچا ہوگا کہ یہ غیر معمولی صورت حال کیسے پیدا ہوگئی۔ جیسا آپ سائیکل چلانا سیکھ رہے تھے تو آپ کی حرکات مخ کے کنٹرول میں تھیں بعد میں جب آپ نے ہر عمل کو صحیح طور پر کرنا سیکھ لیا تو آپ کی دمیخ نے مخ سے کنٹرول حاصل کرلیا۔ اگرچہ دمیخ کا نظام خود کار ہے۔ تاہم یہ بات یاد رکھنے والی ہے کہ دمیخ سے صرف ارادی عضلات ہی کنٹرول ہوتے ہیں۔

لبہ یا نخاع: حرام مغز کے اوپر دماغ کا چھوٹا سا حصہ غیر ارادی عضلات کو کنٹرول کرتا ہے جسے لبہ یا نخاع کہتے ہیں۔ یہ ایک انچ سے تھوڑا سا زیادہ لمبا ہوتا ہے۔ اور اس کی موٹائی حرام مغز جتنی ہوتی ہے۔ لبہ یا میڈولا دل کی دھڑکن کی شرح، معدے، آنتوں کی حرکات، گلے کی حرکات (جب کچھ کھایا جا رہا ہو) اور جسم کے دوسرے ضروری عوامل کو کنٹرول کرتا ہے۔

نخاعی ڈوری یا سپائینل کارڈ

نخاعی ڈوریاں حفاظتی ہڈی سے بنے ہوئے نخاعی استوانہ کے حلقے کے لبہ یا نخاع سے نیچے کی طرف پھیلی ہوتی ہیں۔ ڈوری کی شکل سلنڈر جیسی ہوتی ہے۔ جس کی بیرونی سطح سارا خلیوں اور دموی دعاء سے بنے ہوتی ہے۔ جبکہ اندرونی اور مرکزی سطح عصبی ریشوں سے بنی ہوئی ہے۔ اس کی شکل انگریزی کے حرف H کی مانند ہوتی ہے۔ نخاعی ڈوری ریڑھ کی ہڈی کی لمبائی 4/5 حصہ میں پھیلی ہوتی ہے۔ نخاعی ڈوری لڑکیوں میں نسبتاً کم اور لڑکوں میں زیادہ لمبی ہوتی ہے۔ سولہ سال کی عمر میں یہ فرق صرف آدھا انچ ہوتا ہے۔ نخاعی ڈوری کا وزن تقریباً ایک اونس ہوتا ہے۔ عصبی شکل شاخ کے 12 جوڑے نخاعی ڈوری سے الگ ہو کر کھوپڑی کی بنیاد سے دماغ میں داخل ہوتے ہیں۔ مزید 13 جوڑے اس کی طولانی سطح سے الگ ہوتے ہیں اور پھر یہ عصبی شاخیں جسم کے تمام اعضاء میں پھیل جاتی ہیں۔ جہاں ان سے مزید شاخیں نکلتی ہیں۔ حتیٰ کہ رگیں اتنی پتلی ہو جاتی ہیں کہ ان کو صرف آنکھوں سے دکھنا ممکن نہیں رہتا رگیں جو نخاعی ڈوری سے دماغ کی طرف جاتی ہیں۔ نخاع سے ہو کر گزرتی ہیں جہاں وہ دماغ کو دو حصوں میں تقسیم کر دیتی ہیں۔ چنانچہ دماغ کا بایاں حصہ جسم کے داہنے حصے کو کنٹرول کرتا ہے جبکہ دائیں طرف کا دماغ جسم کے بائیں حصے کو کنٹرول کرتا ہے۔

عصبی خلیے

عصبی خلیوں کو عصبانیہ یا نیوران بھی کہتے ہیں۔ یہ مخصوص طرز پر بنے ہوتے ہیں۔ اور جسم کے ایک حصے سے دوسرے حصے تک عصبی تحریک چلاتے ہیں۔ عصبی بافتوں سے بہت خفیف عصبی تحریک گزر سکتی ہے۔ عصبی تحریکیں درحقیقت بجلی ہی کی بہت کم مقدار ہوتی ہے۔

عصبانیہ یا نیوران کے حصے

ہر نیوران کا ایک مرکزی حصہ ہوتا ہے جسے خلوی جسم کہتے ہیں۔ یہ خلوی جسم مرکزے، خلومایہ اور خلوی جھلی پر مشتمل ہوتا ہے۔ اس کی ایک طرف سے نخرمایہ کی پتلی دھاگہ نما شاخیں نکلی ہوتی ہیں۔ انہیں شجرینہ کہتے ہیں۔ شجرینہ ایک درخت کی باریک ٹہنی کی مانند ہوتی ہے۔ خلوی جسم کے دوسرے طرف ایک نسبتاً موٹا اور ہموار سطح کا عصبی ریشہ ہوتا ہے۔ آخر میں یہ غلاف نخرمایہ کی پتلی دھاگہ نما شاخوں کی صورت اختیار کر لیتا ہے۔ یہ عصبی ریشے محوریہ کہلاتے ہیں۔ ان کی کچھ تعداد کم لمبی ہوتی ہے جبکہ بعض تین فٹ تک لمبے ہوتے ہیں۔ عصبی تحریک شجرینہ سے گزر کر خلوی جس تک پہنچتی ہے۔ تحریک کو خلوی جسم سے دور لے جانے میں محوریہ فعال کردار سرانجام دیتے ہیں۔ ایک عصبی بافت عصبانیے کے ایک سلسلے سے بنی ہوتی ہے۔ اس طرح کہ محوریہ کے نخرمانیہ کی دھاگہ نما شاخیں قریبی عصبانیے کی شجرینہ سے ملی ہوئی ہیں۔ تاہم حقیقت میں شاخوں کے دو سیٹ ایک دوسرے کو نہیں چھوتے۔ شاخوں کے درمیان موجود خلاء کو وصل کہتے ہیں۔ جب ایک تحریک کسی رگ کے ساتھ ساتھ چلتی ہے تو اسے دو عصبانیوں کے درمیان آنے والے وصل کہتے ہیں۔ جب ایک تحریک کسی رگ کے ساتھ ساتھ چلتی ہے تو اسے دو عصبانیوں کے درمیان آنے والے وصل کو اچھل کر عبور کرنا ہوتا ہے۔

عمل معکوس

عمل معکوس کو سمجھنے کے لیے اس فعل پر غور کیجئے کہ جب بھی ہم اپنا ہاتھ ایک جلتی ہوئی موم بتی کے شعلے کے قریب لے کر جاتے ہیں تو ایک دم جھٹکے سے اپنا ہاتھ پیچھے کھینچ لیتے ہیں۔ ہم یہ فعل غیر ارادی طور پر بغیر کچھ سوچے سمجھے سرانجام دیتے ہیں۔ یہی غیر ارادی طور پر بغیر کسی سوچ کے ہونے والا فعل ''عمل معکوس'' کہلاتا ہے عمل معکوس میں عصبی تحریک ایک مخصوص راستے پر چلتی ہے جسے معکوسی بازو کہتے ہیں۔ جلتی ہوئی موم بتی جس جگہ کو چھوتی ہے وہاں کی عصبی تحریک حساسی رگوں کے ساتھ ساتھ نخاعی ڈوری کی طرف حرکت کرتی ہے۔ یہاں محرک رگوں میں تحریک پیدا ہوتی ہے جو نخاعی ڈوری سے بازو کے عضلات کی طرف چلتی ہے۔ جس کے نتیجے میں ہمارے بازو کے وہ عضلات جو موم بتی کی حرارت پوری شدت کے ساتھ محسوس کرتے ہیں اور ہم ہاتھ کو فوراً پیچھے کھینچ لیتے ہیں۔ یہ عمل ایک سیکنڈ کے دسویں حصے میں وقوع پذیر ہوتا ہے۔ اسی لمحے اصل حساسی تحریک نخاعی ڈوری سے ہمارے دماغ تک پہنچتی ہے جس کی وجہ سے ہمیں درد کا احساس ہوتا ہے۔

دنیا کی تمام یونیورسٹیز کے لیے انٹرن شپ رپورٹس، پروپوزل، پراجیکٹ اور تھیسز وغیرہ بھی آرڈر پر تیار کیے جاتے ہیں۔

علامہ اقبال اوپن یونیورسٹی کی تمام کلاسز کی حل شدہ اسائنمنٹس ،گیس پیپرز فری میں ہماری ویب سائٹ سے ڈاؤن لوڈ کریں ہاتھ سے لکھی ہوئی اور آن لائن ایل ایم ایس کی مشقیں دستیاب ہیں۔

عمل معکوس جسم کا مددگار

عمل معکوس جسم کو بہت سے حادثات اور نقصانات سے بھی بچاتے ہیں۔اور متوقع خطرات سے انسانی جسم کو محفوظ رکھتے ہیں۔اگر ہم ایسے وقت جبکہ ہم نقصان ہونے سے خوفزدہ ہوں ہمیں سوچ کر عملی قدم اٹھانا پڑے تو ہم گھبراہٹ میں کوئی غلط قدم بھی اٹھا سکتے ہیں جو حادثے سے پیش آنے والے نقصان سے زیادہ ہوسکتا ہے۔خود بخود ہونے والے یہ اعمال معکوسہ عام طور پر ہمیں خطرے یا نقصان سے خوفزدہ نہیں ہونے دیتے۔مزید یہ کہ جلد اور صحیح فعل سرانجام دیتے ہیں ۔مثلاً اگر کوئی کیڑا اڑتا ہوا ہمارے چہرے یا آنکھوں کی سمت میں آرہا ہو تو ہمارے اعمال معکوسہ ہی ہمارے چہرے یا آنکھ کو متوقع خطرے سے بچانے کے لیے چہرے کو تیزی سے حرکت دیتے ہیں۔یا آنکھ سختی سے بند کر دیتے ہیں۔

کاشان اکیڈمی
0334-5504551
Download Free Assignments from
Solvedassignmentsaiou.com

میٹرک سے لیکر ایم اے ایم ایس سی ایم فل تک تمام کلاسز کی داخلوں سے لیکر ڈگری کے حصول تک کی تمام معلومات مفت میں حاصل کرنے کے لیے ہماری ویب سائٹ کا وزٹ کریں

میٹرک، ایف اے، آئی کام، بی اے، بی کام، بی ایڈ، بی ایس، ایم اے، ایم ایڈ، ایم ایس سی، پی ایچ ڈی اسائنمنٹس ویب سائٹ سے مفت میں ڈاؤن لوڈ کریں ہاتھ سے لکھی ہوئی اور ایل ایم ایس کی انفرادی امتحانی مشقوں کے لیے اکیڈمی کے نمبر پر رابطہ کریں

دنیا کی تمام یونیورسٹیز کے لیے انٹرن شپ رپورٹس، پروپوزل، پراجیکٹ اور تھیسز وغیرہ بھی آرڈر پر تیار کیے جاتے ہیں۔