খ বিভাগ শিশুর বিকাশ ও পারিবারিক সম্পর্ক

অধ্যায় ০৬

শিশুর বর্ধন ও বিকাশ

Growing up and Development of the Children

এ অধ্যায়ে অনন্য সংযোজন

- এক নজরে অধ্যায় বিশ্লেষণ
- প্রস্তুতি সহায়ক সুপার কুইজ
- টপিকের ধারায় প্রশ্নোত্তর
- বোর্ড ও স্কুলের প্রশ্নোত্তর
- মাস্টার ট্রেইনার প্রণীত প্রশ্নোত্তর
- যাচাই ও মূল্যায়ন

আলোচ্য বিষয়াবলি

▸ বর্ধন ও বিকাশের ধারণা ▸ বিকাশের স্তর ▸ বিকাশমূলক কার্যক্রম ▸ শিশুর বিকাশে বংশগতি ও পরিবেশ।

ভূমিকা — অধ্যায়ের প্রাথমিক ধারণা

আমরা বিকাশ (Development) কথাটির পাশাপাশি বর্ধন (Growth) কথাটি ব্যবহার করি। বর্ধন হলো পরিমাণগত পরিবর্তন। যখন দেহের কোনো একটি অংশের বা সমগ্র দেহের বৃদ্ধি ঘটে যার ফলে আকার-আকৃতির পরিবর্তন হয় সেটাই বর্ধন। শিশুর উচ্চতা বৃদ্ধি, ওজনের বৃদ্ধি এর সহজ উদাহরণ। বর্ধন ও বিকাশের অর্থ এক নয়। শিশু যখন জন্মগ্রহণ করে তখন তার ওজন থাকে প্রায় ৩ কেজি। ছয় মাসে তার ওজন দ্বিগুণ হয়, এক বছরে হয় তিনগুণ। শিশুর ওজন বৃদ্ধি হলো পরিমাণগত পরিবর্তন বা বর্ধন। নবজাতকের ওজন বাড়ার সাথে সাথে অঙ্গ-প্রত্যঙ্গ কিছু ক্ষমতা অর্জন করে। জন্মের পর প্রথমে শিশু নিজের হাত-পা নিয়ে খেলে, পাঁচ বছরে সেই হাত দিয়ে সে ছবি আঁকে, দশ বছরে দক্ষতার সাথে হাত দিয়ে ক্রিকেট খেলার বল ছুড়তে পারে। এ পরিবর্তনই হলো বিকাশ।

এক নজরে অধ্যায় সূচি — অধ্যায়ে প্রতিটি বিষয় যেভাবে উপস্থাপিত হয়েছে

- Part-01 : বিশ্লেষণ (Analysis) ---- পৃষ্ঠা ১৪০
  - ছকচিত্রে বিগত সকল বোর্ড পরীক্ষার প্রশ্নপত্র বিশ্লেষণ ---- পৃষ্ঠা ১৪০
  - লেখচিত্রে বোর্ড পরীক্ষার প্রশ্নপত্র বিশ্লেষণ ---- পৃষ্ঠা ১৪০
  - টপিক বিশ্লেষণ : বোর্ড মার্কের মাধ্যমে টপিকের গুরুত্ব নির্ধারণ ---- পৃষ্ঠা ১৪০
- Part-02 : অনুশীলন (Practice) ---- পৃষ্ঠা ১৪১
  - সুপার কুইজ ---- পৃষ্ঠা ১৪১
  - বহুনির্বাচনি প্রশ্ন ও উত্তর ---- পৃষ্ঠা ১৪২
  - সংক্ষিপ্ত-উত্তর প্রশ্নোত্তর ---- পৃষ্ঠা ১৪৬
  - জ্ঞান ও অনুধাবনমূলক প্রশ্ন ও উত্তর ---- পৃষ্ঠা ১৪৮
  - সৃজনশীল প্রশ্ন ও উত্তর ---- পৃষ্ঠা ১৫১
    - ☑ পাঠ্যবইয়ের অনুশীলনীর সৃজনশীল প্রশ্ন ও উত্তর ---- পৃষ্ঠা ১৫১
    - ☑ সকল বোর্ডের এসএসসি পরীক্ষার সৃজনশীল প্রশ্ন ও উত্তর ---- পৃষ্ঠা ১৫২
    - ☑ শীর্ষস্থানীয় স্কুলসমূহের টেস্ট পরীক্ষার সৃজনশীল প্রশ্ন ও উত্তর ---- পৃষ্ঠা ১৫৭
    - ☑ মাস্টার ট্রেইনার প্যানেল কর্তৃক প্রণীত সৃজনশীল প্রশ্ন ও উত্তর ---- পৃষ্ঠা ১৫৯
  - অনুশীলনমূলক কাজ ও সমাধান ---- পৃষ্ঠা ১৬৩
- Part-03 : এক্সক্লুসিভ সাজেশন্স (Exclusive Suggestions) ---- পৃষ্ঠা ১৬৩
- Part-04 : যাচাই ও মূল্যায়ন (Assessment & Evaluation) ---- পৃষ্ঠা ১৬৪

PART 01

বিশ্লেষণ
Analysis

বিগত সকল বোর্ড পরীক্ষার প্রশ্নপত্র ও পাঠ্যবইয়ের শিখনফল বিশ্লেষণের মাধ্যমে অধ্যায়ের গুরুত্ব নির্ধারণ

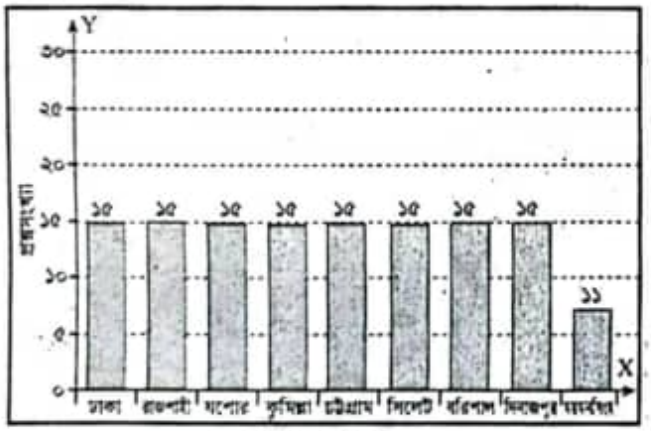
বিগত সকল বোর্ড পরীক্ষার প্রশ্নপত্র বিশ্লেষণ

সহজ প্রস্তুতির জন্য এক নজরে অধ্যায়ের গুরুত্ব

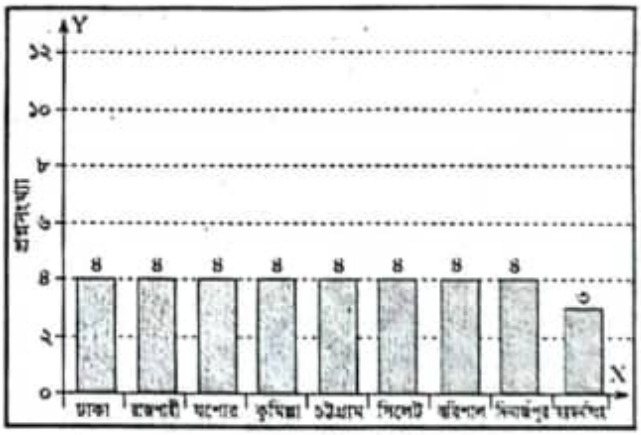
ছকে বিশ্লেষণ : এ অধ্যায় থেকে বিগত সকল বোর্ড পরীক্ষায় (২০১৭–২০২৪) কয়টি বহুনির্বাচনি ও সৃজনশীল প্রশ্ন এসেছে তা নিচের ছকে উপস্থাপন করা হলো। ছকের বিশ্লেষণ দেখে শিক্ষার্থী নিজেই বুঝতে পারবে অধ্যায়টি এবারের বোর্ড পরীক্ষার জন্য কতটা গুরুত্বপূর্ণ।

বোর্ড / সাল	ঢাকা		রাজশাহী		যশোর		কুমিল্লা		চট্টগ্রাম		সিলেট		বরিশাল		দিনাজপুর		ময়মনসিংহ	
	MCQ	CQ	MCQ	CQ	MCQ	CQ	MCQ	CQ	MCQ	CQ	MCQ	CQ	MCQ	CQ	MCQ	CQ	MCQ	CQ
২০২৪	১	১	১	১	১	১	১	–	১	১	১	১	১	১	১	১	১	১
২০২৩	৫	১	৫	১	৫	১	৫	১	৫	১	৫	১	৫	১	৫	১	৫	১
২০২২	৪	১	৪	১	৪	১	৪	১	৪	১	৪	১	৪	১	৪	১	৪	১
২০২০	১	১	১	–	১	১	১	১	১	–	১	১	১	–	১	–	১	–
২০১৯	২	–	২	–	২	–	২	–	২	–	২	–	২	–	২	–	–	–
২০১৮	১	১	১	১	১	১	১	১	১	১	১	১	১	১	১	১	–	–
২০১৭	১	–	১	–	১	–	১	–	১	–	১	–	১	–	১	–	–	–
মোট	১৫	৫	১৫	৪	১৫	৫	৪	১৫	৪	১৫	৫	৪	১৫	৪	১৫	৪	১১	৩

লেখচিত্রে বিশ্লেষণ : এ অধ্যায়টি স্কুল ও এসএসসি পরীক্ষার জন্য কতটা গুরুত্বপূর্ণ তা বোঝাতে লেখচিত্রে বিশ্লেষণ করে দেখানো হলো। বহুনির্বাচনি ও সৃজনশীল উভয় লেখচিত্রের X অক্ষে 'বোর্ড' এবং Y অক্ষে 'প্রশ্নসংখ্যা' উপস্থাপিত হলো।



বহুনির্বাচনি প্রশ্ন বিশ্লেষণ



সৃজনশীল প্রশ্ন বিশ্লেষণ

টপিক বিশ্লেষণ (Topic Analysis)

বোর্ড মার্কের মাধ্যমে টপিক/ বিষয়বস্তুর গুরুত্ব নির্ধারণ

টপিক/অনুচ্ছেদ	বোর্ড ও সাল	গুরুত্ব
বর্ধন ও বিকাশের ধারণা	ঢা. বো. '২২; কু. বো. '২২; সি. বো. '২২	১০
বিকাশের স্তর	ঢা. বো. '২৪, '২২, '২০; রা. বো. '২৪; য. বো. '২০; কু. বো. '২৪, '২২, '২০; চ. বো. '২৪; সি. বো. '২৪, '২২, '২০; ব. বো. '২৪; দি. বো. '২৪; ম. বো. '২৪; সকল বোর্ড '১৮	২০
বিকাশমূলক কার্যক্রম	ঢা. বো. '২৩, রা. বো. '২৩, '২২; য. বো. '২৩, '২২; চ. বো. '২৩, '২২; ব. বো. '২৩, '২২; দি. বো. '২৩, '২২; ম. বো. '২৩,'২২; সকল বোর্ড ১৮	২০
শিশুর বিকাশে বংশগতি ও পরিবেশ	সকল বোর্ড '১৬	১০

PART 02 অনুশীলন Practice

স্কুল ও এসএসসি পরীক্ষায় সেরা প্রস্তুতির জন্য
১০০% সঠিক ফরম্যাট অনুসরণে শিখনফল এবং
টপিকের/বিষয়বস্তুর ধারায় প্রশ্ন ও উত্তর

সুপার কুইজ

যেকোনো বহুনির্বাচনি প্রশ্নের সঠিক উত্তরের নিশ্চয়তায়
অনুচ্ছেদের লাইনের ধারায় কুইজ আকারে প্রশ্ন ও উত্তর

প্রিয় শিক্ষার্থী, নতুন পাঠ্যবইয়ের অনুচ্ছেদ ও লাইনের ধারাবাহিকতায় ভিন্ন ধারার কুইজ টাইপ প্রশ্নাবলি এ অংশে সংযোজন করা হলো। প্রশ্নগুলোর উত্তর ঝটপট পড়ে নাও। এরপর বহুনির্বাচনি অংশের প্রশ্নোত্তরের অনুশীলন করো। দেখবে, সহজেই যেকোনো বহুনির্বাচনির সঠিক উত্তর নিশ্চিত করা যাচ্ছে।

পাঠ ১ : বর্ধন ও বিকাশের ধারণা ▸ পাঠ্যবই, পৃষ্ঠা ৪৮

১। শিশুদের ক্ষমতা অর্জন প্রকাশ পায় কীসের মাধ্যমে?
উ: আচরণের মাধ্যমে
২। শিশুর জন্মের সময় তার ওজন থাকে কত কেজি?
উ: প্রায় ৩ কেজি
৩। শিশুর ওজন দ্বিগুণ হয় কত মাসে? উ: ছয় মাসে
৪। জন্মের পর শিশু খেলা করে কী নিয়ে? উ: নিজের হাত-পা নিয়ে
৫। বিকাশজনিত পরিবর্তন হয় কেন? উ: অভিজ্ঞতার ফলে
৬। বর্ধন বলতে কী বোঝায়? উ: শারীরিক পরিবর্তন
৭। কোনটির প্রভাবে শৈশবের প্রথমদিকে শিশুর ভালো মন্দের ধারণা তৈরি হয়। উ: নৈতিক বিকাশ
৮। শিশুর বিকাশ কোন ধরনের প্রক্রিয়া? উ: জটিল
৯। শিশুর দৈহিক ও মানসিক বৈশিষ্ট্য কিসের ওপর নির্ভরশীল? উ: জিন
১০। ছেলেমেয়েরা কোন বয়সে সরকার, রাজনীতি, বিশ্ব পরিস্থিতি নিয়ে বন্ধুদের সাথে চিন্তার অবদান প্রদান করে?
উ: প্রারম্ভিক বয়:প্রাপ্তি কালে

পাঠ ২ : বিকাশের স্তর ▸ পাঠ্যবই, পৃষ্ঠা ৫০

১১। শিশুর সবচেয়ে দ্রুত পরিবর্তনের সময়কাল কখন?
উ: মাতৃগর্ভের সময়কাল
১২। একটি শিশুর জন্ম হয় কী থেকে? উ: এককোষী জীব হতে
১৩। জন্ম হতে ২ সপ্তাহ বয়সকে কী বলা হয়? উ: নবজাতক
১৪। সুস্থ নবজাতক জন্মের সময় কী করে? উ: চিৎকার করে কাঁদে
১৫। নবজাতক দৈনিক কত সময় ঘুমায়? উ: ২০ ঘণ্টা
১৬। নবজাতকের যেকোন অসুবিধা প্রকাশের মাধ্যম কী? উ: কান্না
১৭। শিশুর অতি শৈশব কত বছর পর্যন্ত? উ: ২ বছর পর্যন্ত
১৮। ১১-১৮ বছর সময়কে কী বলা হয়? উ: কৈশোর কাল
১৯। কোন সময়কে শিশুর নবজাতক কাল বলা হয়?
উ: জন্ম থেকে ২ সপ্তাহ বা ১৪ দিন
২০। একটি শিশুর জন্মকালীন ওজন ২ কেজি হলে এক বছরে তার ওজন কতটুকু হওয়া উচিত? উ: ৬ কেজি
২১। সুস্থ নবজাতক দিনে কত ঘণ্টা ঘুমায়? উ: ২০ ঘণ্টা
২২। টডলারহুড বলা হয় কোন কালকে? উ: অতি শৈশব
২৩। ২–৬ বছর বয়সকে কী বলে? উ: প্রারম্ভিক শৈশব
২৪। কৈশোরকালের বয়সসীমা কত বছর? উ: ১১–১৮ বছর
২৫। কিশোর-কিশোরীরা একটি পর্যায়ে গিয়ে বিপরীত লিঙ্গের প্রতি আকর্ষণ অনুভব করে কোনটির কারণে? উ: বয়:সন্ধির কারণে
২৬। কোন সময়কে শিশুর প্রারম্ভিক শৈশব বলা হয়? উ: ২–৬ বছর

পাঠ ৩ : বিকাশমূলক কার্যক্রম ▸ পাঠ্যবই, পৃষ্ঠা ৫৩

২৭। কাজে সফলতা হওয়ার উদ্দেশ্য কী? উ: সুখী হওয়া
২৮। শিশু হাঁটতে পারার শারীরিক যোগ্যতা অর্জন করে কত মাসে?
উ: ১২ মাসে
২৯। কত বছর বয়সে শিশু শক্ত খাদ্য খেতে শিখে? উ: দুই বছর বয়সে
৩০। শিশু দু-তিন শব্দের বাক্য বলে কত বছর বয়সে? উ: ৩ বছর বয়সে
৩১। দলীয় বয়স বলতে কী বোঝানো হয়? উ: মধ্য শৈশবকে
৩২। শিশুরা বহু শব্দ ব্যবহার করে পূর্ণ বাক্য বলে কত বছর বয়সে?
উ: ৫ বছর
৩৩। কোন সময়কে শৈশবকাল বলা হয়? উ: ২ বছর থেকে ৬ বছর
৩৪। মাতৃগর্ভের তাপমাত্রা কত? উ: ১০০° ফা.
৩৫। শিশুর প্রথম টিকা হিসেবে কাজ করে কোনটি? উ: শালদুধ
৩৬। শিশু এক বছর বয়সে জন্ম ওজনের কতগুণ বাড়ে? উ: ৩ গুণ
৩৭। শিশুর বিকাশ কীভাবে প্রকাশ পায়? উ: আচরণের মাধ্যমে
৩৮। মায়ের পেটে শিশুর বৃদ্ধি ঘটে কয়টি কোষ থেকে? উ: একটি
৩৯। ক্রোমোজোমের কোন জোড়াটি লিঙ্গ নির্ধারক? উ: ২৩ তম
৪০। কত বছর বয়স পর্যন্ত মানবদেহে বর্ধন চলে? উ: ২৫
৪১। বর্ধনের গতি কীরূপ? উ: উর্ধ্বমুখী
৪২। শিশুর স্বাভাবিক বিকাশ জানতে পারেন কে? উ: বাবা-মা
৪৩। কোন বয়সের শিশুরা অনুকরণ করে খেলে? উ: প্রারম্ভিক শৈশব
৪৪। কোন সময়ে শিশুরা বন্ধুত্ব তৈরিতে আগ্রহী হয়? উ: মধ্য শৈশবে
৪৫। শিশু কতদিন মাতৃগর্ভে থাকে? উ: ২৮০ দিন
৪৬। শিশুর বর্ধন কোন ধরনের পরিবর্তন? উ: পরিমাণগত
৪৭। কিশোর বয়সে কোন উপাদানের অভাবে শারীরিক স্বাভাবিক পরিবর্তনগুলো বিলম্ব হয়? উ: জিংক
৪৮। শিশুর দ্বিতীয় বছরকে কী বলা হয়? উ: টডলার

পাঠ ৪ ও ৫ : শিশুর বংশগতি ও পরিবেশ ▸ পাঠ্যবই, পৃষ্ঠা ৫৫

৪৯। শিশু জন্মসূত্রে বাবা-মার বা পূর্বপুরুষদের বৈশিষ্ট্য পেলে তাকে কী বলে? উ: বংশগতি
৫০। মানুষের দৈহিক গুণাবলি বলতে কী বোঝ? উ: দেহের গঠন
৫১। জীবকোষের প্রধান অংশ কয়টি? উ: তিনটি
৫২। প্রতিটি মানব জীবকোষে কত জোড়া নিউক্লিয়াস থাকে?
উ: ২৩ জোড়া
৫৩। মায়ের ডিম্বকোষ থেকে আসা ক্রোমোজম কোন টাইপ? উ: X টাইপ
৫৪। মায়ের X ক্রোমোজমের সাথে বাবার X ক্রোমোজমের মিল হলে কী শিশু জন্ম হয়? উ: মেয়ে শিশু
৫৫। মায়ের X ক্রোমোজমের সাথে বাবার Y ক্রোমোজমের মিল হলে জন্ম হয় কী শিশুর? উ: ছেলে শিশুর
৫৬। অসংখ্য জিন রয়েছে কোথায়? উ: ক্রোমোজমে
৫৭। মানুষের জিনগুলো দেখতে কেমন? উ: গুটির মতো
৫৮। প্রতিটি জিন গঠিত হয় কতটি ক্রোমোজম নিয়ে?
উ: ৪০,০০০ থেকে ১,০০,০০০টি
৫৯। পূর্ণাঙ্গ মানুষ তৈরির রাসায়নিক নির্দেশনা বহন করে কোনটি?
উ: ডিএনএ
৬০। DNA এর আকার কেমন? উ: লম্বা
৬১। মানুষের বুদ্ধির পার্থক্য হওয়ার কারণ কী? উ: জীনগত পার্থক্য
৬২। যমজ শিশু কয় ধরনের হয়? উ: দুই ধরনের
৬৩। শিশুর দৈহিক ও মানসিক বৈশিষ্ট্য কিসের ওপর নির্ভরশীল?
উ: জিন
৬৪। শিশুর মধ্য শৈশবকালের সময়সীমা কত? উ: ৬ থেকে ১১ বছর
৬৫। মানুষের বুদ্ধির পার্থক্য হওয়ার কারণ কোনটি? উ: জিন
৬৬। বংশগতির ধারক ও বাহক কোনটি? উ: জিন
৬৭। বংশগতির সূচনা কখন হয়? উ: মাতৃগর্ভে
৬৮। একাধিক ডিম্বাণু একাধিক শুক্রাণু দ্বারা নিষিক্ত হলে কী হয়?
উ: ভিন্ন কোষী যমজ শিশু
৬৯। দুটি যমজ শিশু একই লিঙ্গের হওয়ার কারণ কী?
উ: একটি জাইগোট দুটি ভ্রূণে পরিণত হলে
৭০। মায়ের বয়স কত বছরের নিচে হলে সন্তান ধারণে ঝুঁকি থাকে?
উ: ১৮ বছরের

বহুনির্বাচনি প্রশ্ন ও উত্তর

স্কুল ও এসএসসি পরীক্ষায় সেরা প্রস্তুতির জন্য টপিকের ধারায় নির্ভুল উত্তর সংবলিত A+ গ্রেড বহুনির্বাচনি প্রশ্ন ও উত্তর

প্রশ্নের মান ১

পাঠ্যবইয়ের অনুশীলনীর বহুনির্বাচনি প্রশ্ন ও উত্তর

নতুন পাঠ্যবইয়ের আলোকে উত্তরকৃত

১. কোন সময়কে শিশুর নবজাতক কাল বলা হয়?
(ক) জন্ম থেকে ১ সপ্তাহ
(খ) জন্ম থেকে ২ সপ্তাহ
(গ) জন্ম থেকে ৩ সপ্তাহ
ঘ (ঘ) জন্ম থেকে ৪ সপ্তাহ

২. গ্রামের ছেলেমেয়েরা বেশি কর্মঠ হওয়ার কারণ—
i. ভৌগোলিক অবস্থা
ii. আবহাওয়া
iii. পরিচর্যা
নিচের কোনটি সঠিক?
(ক) i ও ii (খ) i ও iii
ক (গ) ii ও iii (ঘ) i, ii ও iii

■ নিচের অনুচ্ছেদটি পড় এবং ৩ ও ৪নং প্রশ্নের উত্তর দাও :
চতুর্থ শ্রেণির ছাত্র তাহমীদের কৌতূহলের সীমা নেই। স্কুল থেকে ফিরেই তার চারপাশের বিভিন্ন বিষয় জানার জন্য সে মাকে নানা প্রশ্ন করে। ইদানীং সে নানা খেলা শিখেছে। এতে তাঁরা আনন্দিত।

৩. তাহমীদ বিকাশের কোন স্তরে আছে?
(ক) নবজাতক কাল (খ) মধ্য শৈশব কাল
খ (গ) কৈশোর কাল (ঘ) বয়ঃপ্রাপ্তি কাল

৪. ওই স্তরে তাহমীদ—
i. চিন্তাশক্তির বিশ্লেষণ করতে পারে
ii. নিজ অবয়বের প্রতি আকৃষ্ট হয়
iii. ন্যায়-অন্যায়ের পার্থক্য করতে পারে
নিচের কোনটি সঠিক?
গ (ক) i ও ii (খ) ii ও iii (গ) i ও iii (ঘ) i, ii ও iii

সকল বোর্ডের এসএসসি পরীক্ষার বহুনির্বাচনি প্রশ্ন ও উত্তর

নতুন পাঠ্যবইয়ের আলোকে উত্তরকৃত

৫. একটি শিশুর জন্মকালীন ওজন ২ কেজি হলে এক বছরে তার ওজন কতটুকু হওয়া উচিত? [সকল বোর্ড '২৪]
(ক) ৪ কেজি (খ) ৫ কেজি
গ (গ) ৬ কেজি (ঘ) ৮ কেজি

৬. কৈশোর কালের বয়সসীমা কত বছর? [সকল বোর্ড '২৩, '১৯]
(ক) ৮–১৬ (খ) ৮–১৮
গ (গ) ১১–১৮ (ঘ) ১৬–১৮

৭. সুস্থ নবজাতক দিনে কত ঘণ্টা ঘুমায়? [সকল বোর্ড '২৩]
ঘ (ক) ৮ ঘণ্টা (খ) ১০ ঘণ্টা (গ) ১৫ ঘণ্টা (ঘ) ২০ ঘণ্টা

■ উদ্দীপকটি পড়ে ৮ ও ৯নং প্রশ্নের উত্তর দাও :
রহমান সাহেব কয়েক বছর আগে চাকরি থেকে অবসর নিয়েছেন। তিনি এখন খবরের কাগজ পড়ে ও বাগানে কাজ করে সময় কাটান। তার তেমন কোনো সঙ্গী নেই। [সকল বোর্ড '২৩]

৮. রহমান সাহেব বিকাশের কোন স্তরে অবস্থান করছেন?
(ক) প্রারম্ভিক বয়ঃপ্রাপ্তিকাল (খ) বয়ঃপ্রাপ্তির শেষভাগ
ঘ (গ) মধ্য বয়স (ঘ) বার্ধক্য

৯. এ বয়সের বৈশিষ্ট্য হলো—
i. জীবন সম্পর্কে বিরক্তি
ii. সন্তান লালন-পালন
iii. কাজ করার শক্তি হ্রাস
নিচের কোনটি সঠিক?
গ (ক) i ও ii (খ) ii ও iii (গ) i ও iii (ঘ) i, ii ও iii

১০. টডলারহুড বলা হয় কোন কালকে? [সকল বোর্ড '২২]
(ক) নবজাতক (খ) অতি শৈশব
খ (গ) মধ্য শৈশব (ঘ) প্রারম্ভিক শৈশব

১১. ২–৬ বছর বয়সকে কী বলে? [সকল বোর্ড '২২]
(ক) অতি শৈশব (খ) প্রারম্ভিক শৈশব
খ (গ) মধ্য শৈশব (ঘ) টডলারহুড

১২. কোনটি সামাজিক বিকাশ? [সকল বোর্ড ২০২০]
(ক) সৃজনীশক্তি (খ) সৌজন্যবোধ
খ (গ) প্রশ্নের উত্তর দেওয়া (ঘ) ভারসাম্য রাখতে পারা

১৩. শৈশবের প্রথমদিকে শিশুর ভালো মন্দের ধারণা তৈরি হয়। এর পিছনে যৌক্তিক কারণ কোনটি? [সকল বোর্ড '১৮]
(ক) বাবা-মায়ের আচরণ
(খ) নৈতিক বিকাশ
(গ) ভালো কাজে পুরস্কার ও মন্দ কাজে শাস্তির ব্যবস্থা
খ (ঘ) ভালো-মন্দ বুঝতে শেখা

১৪. শিশুর বিকাশ কোন ধরনের প্রক্রিয়া? [সকল বোর্ড '১৭]
গ (ক) সরল (খ) মিশ্র (গ) জটিল (ঘ) আবেগিক

১৫. কোন সময়কে শিশুর নবজাতক কাল বলা হয়? [সকল বোর্ড '১৬]
(ক) জন্ম থেকে ৭ দিন (খ) জন্ম থেকে ১৪ দিন
ঘ (গ) জন্ম থেকে ২১ দিন (ঘ) জন্ম থেকে ২৮ দিন

১৬. কৈশোরকালের বয়সসীমা কত বছর? [সকল বোর্ড '১৬]
(ক) ৮–১৫ বছর (খ) ১০–১৫ বছর
গ (গ) ১১–১৮ বছর (ঘ) ১৫–১৮ বছর

১৭. কিশোর-কিশোরীরা একটি পর্যায়ে গিয়ে বিপরীত লিঙ্গের প্রতি আকর্ষণ অনুভব করে কোনটির কারণে? [সকল বোর্ড '১৬]
(ক) বয়ঃসন্ধির কারণে (খ) পেশাজাত কারণে
ক (গ) অনুকরণের কারণে (ঘ) পরিস্থিতির কারণে

১৮. কোন সময়কে শিশুর প্রারম্ভিক শৈশব বলা হয়? [সকল বোর্ড '১৫]
ঘ (ক) ২–৩ বছর (খ) ২–৪ বছর (গ) ২–৫ বছর (ঘ) ২–৬ বছর

১. শিশুর দৈহিক ও মানসিক বৈশিষ্ট্য কিসের ওপর নির্ভরশীল? [সকল বোর্ড '১৪]
(ক) জিন (খ) নিউক্লিয়াস
ক (গ) প্রোটোপ্লাজম (ঘ) কোষপ্রাচীর

১৯. 'X' ও 'X' ক্রোমজমের ফলে যমজ শিশুর ক্ষেত্রে— [সকল বোর্ড '১১]
i. জাইগোট ভেঙে ১টি ভ্রূণ হয়
ii. একই বৈশিষ্ট্যের হয়
iii. একই লিঙ্গের হয়
নিচের কোনটি সঠিক?
গ (ক) i ও ii (খ) ii ও iii (গ) i ও iii (ঘ) i, ii ও iii

■ অনুচ্ছেদটি পড়ে ২০ ও ২১নং প্রশ্নের উত্তর দাও :
দুই বছরের শান্তকে কেউ খারাপ ছেলে বললে কাঁদে, আবার ভালো ছেলে বললে খুশিতে নাচা শুরু করে। শান্তর নানা ভাইয়ের কিছু কিছু চুল সাদা হয়ে গিয়েছে। তিনি চোখেও কম দেখেন এবং চামড়া কুঁচকে গেছে। [সকল বোর্ড '২২]

২০. শান্তর নানা ভাই বিকাশের কোন স্তরে রয়েছে?
ঘ (ক) বয়ঃসন্ধি (খ) বয়ঃপ্রাপ্তি (গ) মধ্যবয়স (ঘ) বার্ধক্য

২১. শান্তর বিকাশ হয়েছে—
i. ভাষার
ii. আবেগীয়
iii. বুদ্ধিবৃত্তীয়
কোনটি সঠিক?
গ (ক) i ও ii (খ) i ও iii (গ) ii ও iii (ঘ) i, ii ও iii

■ উদ্দীপকটি পড়ে ২২নং প্রশ্নের উত্তর দাও :
১০ বছরের রাবেয়া গানের প্রতিযোগিতায় জিতে খিল খিল করে হাসছে। [সকল বোর্ড '১৯]

২২. রাবেয়ার মধ্যে কোন ধরনের বিকাশ লক্ষ করা যায়?
(ক) সঞ্চালনমূলক (খ) বুদ্ধিবৃত্তীয়
ঘ (গ) শারীরিক (ঘ) আবেগীয়

শীর্ষস্থানীয় স্কুলসমূহের টেস্ট পরীক্ষার বহুনির্বাচনি প্রশ্ন ও উত্তর | মাস্টার ট্রেইনার প্যানেল কর্তৃক নির্বাচিত

২৩. ছেলেমেয়েরা কোন বয়সে সরকার, রাজনীতি, বিশ্ব পরিস্থিতি নিয়ে বন্ধুদের সাথে চিন্তার অবদান প্রদান করে? [রাজউক উত্তরা মডেল কলেজ, ঢাকা]
ⓚ কৈশোর ⓚ প্রারম্ভিক বয়ঃপ্রাপ্তি কালে
(ঘ) ⓖ বয়ঃপ্রাপ্তির শেষভাগ ⓖ মধ্য বয়সে

২৪. কোন সময়কে শৈশবকাল বলা হয়? [রাজউক উত্তরা মডেল কলেজ, ঢাকা]
ⓚ জন্মমুহূর্ত থেকে ২ সপ্তাহ ⓚ ২ সপ্তাহ থেকে ২ বছর
(গ) ⓖ ২ বছর থেকে ৬ বছর ⓖ ৬ বছর থেকে ১১ বছর

২৫. মাতৃগর্ভের তাপমাত্রা কত? [ভিকারুননিসা নূন স্কুল এন্ড কলেজ, ঢাকা]
ⓚ ৯৮.৪° ফা. ⓚ ৯৯° ফা.
(গ) ⓖ ১০০° ফা. ⓖ ১০০.৪° ফা.

২৬. শিশুর প্রথম টিকা হিসেবে কাজ করে কোনটি? [ভিকারুননিসা নূন স্কুল এন্ড কলেজ, ঢাকা]
ⓚ বিসিজি ⓚ পোলিও
(ঘ) ⓖ হাম ⓖ শালদুধ

২৭. শিশু এক বছর বয়সে জন্ম ওজনের কতগুণ বাড়ে? [ভিকারুননিসা নূন স্কুল অ্যান্ড কলেজ, ঢাকা]
(ঘ) ⓚ ৬ গুণ ⓚ ৫ গুণ ⓖ ৪ গুণ ⓖ ৩ গুণ

২৮. শিশুর বিকাশ কীভাবে প্রকাশ পায়? [ভিকারুননিসা নূন স্কুল অ্যান্ড কলেজ, ঢাকা; বগুড়া সরকারি বালিকা উচ্চ বিদ্যালয়]
ⓚ আচরণের মাধ্যমে ⓚ বয়সের মাধ্যমে
(ক) ⓖ কথার মাধ্যমে ⓖ জ্ঞানের মাধ্যমে

২৯. মায়ের পেটে শিশুর বৃদ্ধি ঘটে কয়টি কোষ থেকে? [ভিকারুননিসা নূন স্কুল অ্যান্ড কলেজ, ঢাকা]
(ক) ⓚ একটি ⓚ দুটি ⓖ তিনটি ⓖ চারটি

৩০. ক্রোমোজোমের কোন জোড়াটি লিঙ্গ নির্ধারক? [শহীদ বীর উত্তম লে. আনোয়ার গার্লস কলেজ, ঢাকা]
(ঘ) ⓚ ২৪ তম ⓚ ২৩ তম ⓖ ২২ তম ⓖ ২১ তম

৩১. কত বছর বয়স পর্যন্ত মানবদেহে বর্ধন চলে? [এস ও এস হারম্যান মেইনার কলেজ, ঢাকা]
(ঘ) ⓚ ১৮ ⓚ ২০ ⓖ ২২ ⓖ ২৫

৩২. বর্ধনের গতি কীরূপ? [আগ্রাবাদ বালিকা উচ্চ বিদ্যালয়, চট্টগ্রাম]
(গ) ⓚ মন্থর ⓚ নিম্নমুখী ⓖ ঊর্ধ্বমুখী ⓖ স্থির

৩৩. শিশুর স্বাভাবিক বিকাশ জানতে পারেন কে? [বগুড়া সরকারি বালিকা উচ্চ বিদ্যালয়]
ⓚ বাবা-মা ⓚ দাদা-দাদি
(ক) ⓖ নানা-নানী ⓖ চাচা-চাচি

৩৪. কোন বয়সের শিশুরা অনুকরণ করে খেলে? [খুলনা সরকারি বালিকা উচ্চ বিদ্যালয়]
ⓚ অতি শৈশব ⓚ প্রারম্ভিক শৈশব
(খ) ⓖ মধ্য শৈশব ⓖ কৈশোর

৩৫. কোন সময়ে শিশুরা বন্ধুত্ব তৈরিতে আগ্রহী হয়? [আওয়ার লেডী অব ফাতেমা গার্লস হাই স্কুল, কুমিল্লা]
ⓚ প্রারম্ভিক শৈশবে ⓚ মধ্য শৈশবে
(খ) ⓖ কৈশোরকালে ⓖ বয়ঃপ্রাপ্তিকালে

৩৬. আবেগীয় বিকাশ কোনটি? [নওয়াব ফয়জুন্নেছা সরকারি বালিকা উচ্চ বিদ্যালয়, কুমিল্লা]
ⓚ সৌজন্যবোধ ⓚ সহমর্মিতা
(গ) ⓖ বাধা পেলে কাঁদা ⓖ মিথ্যা বলা

৩৭. কোনটি সঞ্চালনমূলক বিকাশের ক্ষেত্র? [নওয়াব ফয়জুন্নেছা সরকারি বালিকা উচ্চ বিদ্যালয়, কুমিল্লা]
ⓚ মুখস্থ করা ⓚ অন্যকে সহযোগিতা করা
(গ) ⓖ ছবি আঁকতে পারা ⓖ কৌতূহলী হওয়া

৩৮. শিশুর দৈহিক ও মানসিক বৈশিষ্ট্য কিসের ওপর নির্ভরশীল? [সেন্ট স্কলাস্টিকাস গার্লস হাই স্কুল, চট্টগ্রাম; সরকারি উচ্চ বালিকা বিদ্যালয়, রংপুর]
ⓚ জিন ⓚ নিউক্লিয়াস
(ক) ⓖ প্রোটোপ্লাজম ⓖ কোষ প্রাচীর

৩৯. শিশুর মধ্য শৈশবকালের সময়সীমা কত? [আল-আমীন জামেয়া ইসলামিয়া উচ্চ বিদ্যালয়, সিলেট]
ⓚ ২ থেকে ৬ বছর ⓚ ৪ থেকে ৮ বছর
(গ) ⓖ ৬ থেকে ১১ বছর ⓖ ১১ থেকে ১৮ বছর

৪০. মানুষের বৃদ্ধির পার্থক্য হওয়ার কারণ কোনটি? [আল-আমীন জামেয়া ইসলামিয়া উচ্চ বিদ্যালয়, সিলেট]
ⓚ জিন ⓚ নিউক্লিয়াস
(ক) ⓖ কোষ প্রাচীর ⓖ প্রোটোপ্লাজম

৪১. বংশগতির ধারক ও বাহক কোনটি? [আল-আমীন জামেয়া ইসলামিয়া উচ্চ বিদ্যালয়, সিলেট]
ⓚ কোষ ⓚ প্রোটোপ্লাজম
(ঘ) ⓖ নিউক্লিয়াস ⓖ জিন

৪২. বংশগতির সূচনা কখন হয়? [ভোলা সরকারি বালিকা উচ্চ বিদ্যালয়, ভোলা]
ⓚ মাতৃগর্ভে ⓚ জন্মের পর
(গ) ⓖ সন্তান জন্মদানে ⓖ প্রাপ্ত বয়সে

৪৩. শিশু কতদিন মাতৃগর্ভে থাকে? [পটুয়াখালী সরকারি বালিকা উচ্চ বিদ্যালয়]
(গ) ⓚ ২৬০ দিন ⓚ ২৭০ দিন ⓖ ২৮০ দিন ⓖ ২৯০ দিন

৪৪. শিশুর বর্ধন কোন ধরনের পরিবর্তন? [পটুয়াখালী সরকারি বালিকা উচ্চ বিদ্যালয়]
ⓚ দৃষ্টিগত ⓚ গুণগত
(গ) ⓖ পরিমাণগত ⓖ আকৃতিগত

৪৫. কিশোর বয়সে কোন উপাদানের অভাবে শারীরিক স্বাভাবিক পরিবর্তনগুলো বিলম্ব হয়? [সরকারি বালিকা উচ্চ বিদ্যালয়, রংপুর]
ⓚ লৌহ ⓚ জিংক
(ঘ) ⓖ আয়োডিন ⓖ ক্যালসিয়াম

৪৬. শিশুর দ্বিতীয় বছরকে কী বলা হয়? [পুলিশ লাইন্স স্কুল এন্ড কলেজ, বগুড়া]
(ঘ) ⓚ অতি শৈশব ⓚ শৈশব ⓖ কৈশোর ⓖ টডলার

৪৭. সমকোষী যমজের ক্ষেত্রে— [এস ও এস হারম্যান মেইনার কলেজ, ঢাকা]
i. একটি জাইগোট ভেঙ্গে দুটি ভ্রূণে পরিণত হয়
ii. একই লিঙ্গের হয়
iii. একই রকম বৈশিষ্ট্যের অধিকারী হয়
নিচের কোনটি সঠিক?
(ঘ) ⓚ i ও ii ⓚ ii ও iii ⓖ i ও iii ⓖ i, ii ও iii

■ উদ্দীপকটি পড়ে ৪৮ ও ৪৯নং প্রশ্নের উত্তর দাও :
জন্মের সময় তুলির ওজন ছিল ২.৫ কেজি। বর্তমানে এক বছর বয়সে সে হাঁটতে পারে, কথা বলতে পারে, খেলনা দিয়ে খেলতে পারে। [ভিকারুননিসা নূন স্কুল এন্ড কলেজ, ঢাকা]

৪৮. বর্তমানে তুলির ওজন কত?
(গ) ⓚ ৫ কেজি ⓚ ৬ কেজি ⓖ ৭.৫ কেজি ⓖ ৮.৫ কেজি

৪৯. তুলির মধ্যে লক্ষ করা যায়—
i. বর্ধনজনিত পরিবর্তন
ii. বিকাশজনিত পরিবর্তন
iii. সমস্যাযুক্ত পরিবর্তন
নিচের কোনটি সঠিক?
(ক) ⓚ i ও ii ⓚ i ও iii ⓖ ii ও iii ⓖ i, ii ও iii

■ উদ্দীপকটি পড়ে ৫০ ও ৫১নং প্রশ্নের উত্তর দাও :
সেলিমের বয়স ১৪ বছর। তার শারীরিক ও মানসিক পরিবর্তন হয়েছে খুব দ্রুত। সে বিভিন্ন ধরনের মানসিক সমস্যার সম্মুখীন হয়েছে। [বগুড়া সরকারি বালিকা উচ্চ বিদ্যালয়]

৫০. সেলিমের এখন কোন সময় চলছে?
ⓚ অতি শৈশব ⓚ মধ্যশৈশব
(ঘ) ⓖ প্রারম্ভিক শৈশব ⓖ কৈশোর

৫১. সেলিমের মানসিক সমস্যার ধরন—
i. অন্তর্মুখী
ii. বহির্মুখী
ii. জটিল
নিচের কোনটি সঠিক?
(ঘ) ⓚ i ও ii ⓚ ii ও iii ⓖ i ও iii ⓖ i, ii ও iii

■ উদ্দীপকটি পড়ে ৫২ ও ৫৩নং প্রশ্নের উত্তর দাও :
১০ বছর বয়সের নাজিয়া ও সাজিয়া যমজ দুই বোন। তারা দেখতে একই রকম, নাজিয়া মায়ের মতো শান্ত ও লাজুক প্রকৃতির। অন্যদিকে সাজিয়া বাবার মতো চঞ্চল ও সাহসী। খাদ্য পছন্দের ক্ষেত্রেও তাদের মধ্যে ভিন্নতা রয়েছে। [নওয়াব ফয়জুন্নেছা সরকারি বালিকা উচ্চ বিদ্যালয়, কুমিল্লা]

৫২. নাজিয়া ও সাজিয়া বিকাশের কোন স্তরে আছে?
ⓚ প্রারম্ভিক শৈশব ⓚ মধ্য শৈশব
(গ) ⓖ কৈশোর কাল ⓖ বয়ঃসন্ধিকাল

৫৩. নাজিয়া ও সাজিয়ার চারিত্রিক বৈশিষ্ট্য ভিন্ন হওয়ার কারণ—
i. পরিবেশের প্রভাব
ii. বংশগতির প্রভাব
iii. খাদ্যাভাসের পার্থক্য
নিচের কোনটি সঠিক?
(ক) ⓚ i ও ii ⓚ ii ও iii ⓖ i ও iii ⓖ i, ii ও iii

মাস্টার ট্রেইনার প্যানেল কর্তৃক প্রণীত বহুনির্বাচনি প্রশ্ন ও উত্তর — বিষয়বস্তুর ধারায় উপস্থাপিত

সাধারণ বহুনির্বাচনি প্রশ্ন ও উত্তর

পাঠ-১ : বর্ধন ও বিকাশের ধারণা ▸ পাঠ্যবই; পৃষ্ঠা ৪৮

৫৪. শিশুর ভালো-মন্দ, ন্যায়-অন্যায় বোধ গড়ে ওঠে—
(ক) সামাজিক রীতিনীতির ওপর ভিত্তি করে
(খ) পারিবারিক রীতিনীতির ওপর ভিত্তি করে
(গ) ধর্মীয় রীতিনীতির ওপর ভিত্তি করে
(ঘ) সামাজিক ও ধর্মীয় রীতিনীতির ওপর ভিত্তি করে

৫৫. শিশুদের ক্ষমতা অর্জন প্রকাশ পায়—
(ক) আবেগের মাধ্যমে (খ) আচরণের মাধ্যমে
(গ) চুপচাপ থাকার মাধ্যমে (ঘ) কথার মাধ্যমে

৫৬. শিশুর জন্মের সময় তার ওজন থাকে কত কেজি?
(ক) প্রায় ৩ কেজি (খ) প্রায় ৪ কেজি
(গ) প্রায় ৫ কেজি (ঘ) প্রায় ৬ কেজি

৫৭. শিশুর ওজন দ্বিগুণ হয় কত মাসে?
(ক) তিন মাসে (খ) চার মাসে
(গ) পাঁচ মাসে (ঘ) ছয় মাসে

৫৮. জন্মের পর শিশু খেলা করে কী নিয়ে?
(ক) নিজের হাত-পা নিয়ে (খ) ফুটবল নিয়ে
(গ) ফুল নিয়ে (ঘ) খেলনা গাড়ি নিয়ে

৫৯. বিকাশজনিত পরিবর্তন হয় কেন?
(ক) অনভিজ্ঞতার ফলে (খ) অভিজ্ঞতার ফলে
(গ) অপরিপক্কতার ফলে (ঘ) ক্রিয়াশীলতার ফলে

৬০. বর্ধন বলতে বোঝায়—
(ক) মানসিক পরিবর্তন (খ) মানসিক বিকাশ
(গ) শারীরিক পরিবর্তন (ঘ) শারীরিক সুস্থতা

৬১. বর্ধন হলো পরিমাণগত পরিবর্তন। বাক্যটিতে ফুটে উঠেছে—
(ক) বিকাশের গুরুত্ব (খ) বিকাশের বৈশিষ্ট্য
(গ) বর্ধনের গুরুত্ব (ঘ) বর্ধনের বৈশিষ্ট্য

পাঠ-২ : বিকাশের স্তর ▸ পাঠ্যবই; পৃষ্ঠা ৫০

৬২. কিশোর ও প্রাপ্তবয়সের বিকাশ কেমন থাকে?
(ক) এক রকম (খ) ভিন্ন রকম (গ) দ্রুত (ঘ) ধীর

৬৩. শিশুর সবচেয়ে দ্রুত পরিবর্তনের সময় হলো—
(ক) নবজাতককাল (খ) মাতৃগর্ভের সময়কাল
(গ) শৈশব কাল (ঘ) কৈশোর কাল

৬৪. একটি শিশুর জন্ম হয় যা থেকে—
(ক) এককোষী জীব হতে (খ) দুকোষী জীব হতে
(গ) তিনকোষী জীব হতে (ঘ) চৌকোষী জীব হতে

৬৫. জন্ম হতে ২ সপ্তাহ বয়সকে বলা হয়—
(ক) নবজাতক (খ) শৈশব
(গ) কৈশোর (ঘ) যুবক

৬৬. সুস্থ নবজাতক জন্মের সময় কী করে?
(ক) চুপচাপ থাকে (খ) নড়াচড়া করে
(গ) চিৎকার করে কাঁদে (ঘ) আস্তে আস্তে কাঁদে

৬৭. নবজাতক দৈনিক ঘুমায়—
(ক) ১৫ ঘণ্টা (খ) ২০ ঘণ্টা (গ) ২২ ঘণ্টা (ঘ) ২৩ ঘণ্টা

৬৮. নবজাতকের যেকোন অসুবিধা প্রকাশের মাধ্যম হলো—
(ক) হাসি (খ) কান্না
(গ) কথা বলা (ঘ) ডাক দেওয়া

৬৯. শিশুর অতি শৈশব কত বছর পর্যন্ত?
(ক) ১ বছর পর্যন্ত (খ) $1\frac{1}{2}$ বছর পর্যন্ত
(গ) ২ বছর পর্যন্ত (ঘ) $2\frac{1}{2}$ বছর পর্যন্ত

৭০. ১১-১৮ বছর সময়কে বলা হয়—
(ক) কৈশোর কাল (খ) অতি শৈশবকাল
(গ) প্রারম্ভিক শৈশবকাল (ঘ) মধ্য শৈশবকাল

৭১. ২৫ থেকে ৪০ বছর সময়কে বলা হয় x । এখানে x এর সাথে মিল রয়েছে—
(ক) অতি শৈশব (খ) মধ্য শৈশব
(গ) প্রারম্ভিক বয়ঃপ্রাপ্তিকাল (ঘ) বয়ঃপ্রাপ্তির শেষভাগ

পাঠ-৩ : বিকাশমূলক কার্যক্রম ▸ পাঠ্যবই; পৃষ্ঠা ৫৩

৭২. আমরা জানি বিকাশ ধারাবাহিকতায় চলে। বাক্যটিতে কী বোঝানো হয়েছে?
(ক) বিকাশের বৈশিষ্ট্য (খ) বিকাশের গুরুত্ব
(গ) বর্ধনের বৈশিষ্ট্য (ঘ) বর্ধনের গুরুত্ব

৭৩. কাজের সফলতা হওয়ার উদ্দেশ্য হলো—
(ক) দুঃখী হওয়া (খ) সুখী হওয়া
(গ) ব্যর্থ হওয়া (ঘ) অশান্তি হওয়া

৭৪. সমাজ সংস্কৃতি অনুযায়ী কাজ কোনটি?
(ক) লেখাপড়া করা (খ) লেখাপড়া না করা
(গ) নিয়ম না মানা (ঘ) কাজে অনাগ্রহ

৭৫. শিশু হাঁটতে পারার শারীরিক যোগ্যতা অর্জন করে কত মাসে?
(ক) ৯ মাসে (খ) ১০ মাসে
(গ) ১১ মাসে (ঘ) ১২ মাসে

৭৬. কত বছর বয়সে শিশু শক্ত খাদ্য খেতে শিখে?
(ক) এক বছর বয়সে (খ) দুই বছর বয়সে
(গ) তিন বছর বয়সে (ঘ) চার বছর বয়সে

৭৭. 'অর্থহীন' শব্দের মানে হলো—
(ক) শব্দের অর্থ নেই (খ) শব্দের একটি অর্থ
(গ) শব্দের দুটি অর্থ (ঘ) শব্দের তিনটি অর্থ

৭৮. শিশু দু-তিন শব্দের বাক্য বলে কত বছর বয়সে?
(ক) ১ বছর বয়সে (খ) ২ বছর বয়সে
(গ) ৩ বছর বয়সে (ঘ) ৪ বছর বয়সে

৭৯. দলীয় বয়স বলতে বোঝানো হয়—
(ক) অতি শৈশবকে (খ) মধ্য শৈশবকে
(গ) প্রারম্ভিক শৈশবকে (ঘ) কৈশোরকে

৮০. শিশুরা বহু শব্দের ব্যবহার পূর্ণ বাক্য বলে কত বছর বয়সে?
(ক) ২ বছরে (খ) ৩ বছরে
(গ) ৪ বছরে (ঘ) ৫ বছরে

পাঠ-৪ ও ৫ : শিশুর বিকাশে বংশগতি ও পরিবেশ ▸ পাঠ্যবই; পৃষ্ঠা ৫৫

৮১. মেয়েটির গায়ের রং একেবারে দাদির মতো। বাক্যটিতে কী প্রকাশ পেয়েছে?
(ক) বংশগত বৈশিষ্ট্য (খ) ধর্মগত বৈশিষ্ট্য
(গ) সামাজিক বৈশিষ্ট্য (ঘ) পারিবারিক বৈশিষ্ট্য

৮২. শিশু জন্মসূত্রে বাবা-মার বা পূর্বপুরুষদের বৈশিষ্ট্য পেলে তাকে বলে—
(ক) পরিবার গতি (খ) সমাজগতি
(গ) রাষ্ট্রপতি (ঘ) বংশগতি

৮৩. মানুষের দৈহিক গুণাবলি বলতে বুঝি—
(ক) দেহের গঠন (খ) দেহের অসুস্থতা
(গ) বংশগত বৈশিষ্ট্য (ঘ) দেহের সুস্থতা

৮৪. মানষের সারা জীবন থাকে y প্রভাব। বাক্যটিতে y প্রভাবের সাথে মিল রয়েছে—
(ক) পারিবারিক প্রভাব (খ) সামাজিক প্রভাব
(গ) বংশগত প্রভাব (ঘ) রাষ্ট্রীয় প্রভাব

৮৫. জীবকোষের প্রধান অংশ কয়টি?
(ক) দুটি (খ) তিনটি (গ) চারটি (ঘ) পাঁচটি

৮৬. জীবকোষের একটি অংশ—
(ক) ক্রোমোজম (খ) প্রোটোপ্লাজম
(গ) মাইক্রোকন্ড্রিয়া (ঘ) লিপিড

৮৭. প্রতিটি মানব জীবকোষে কত জোড়া নিউক্লিয়াস থাকে?
(ক) ২০ জোড়া (খ) ২২ জোড়া
(গ) ২৩ জোড়া (ঘ) ২৪ জোড়া

৮৮. মায়ের ডিম্বকোষ থেকে আসাক্রোমোজম হলো—
(ক) X টাইপ (খ) Y টাইপ
(গ) P টাইপ (ঘ) R টাইপ

৮৯. মায়ের X ক্রোমোজমের সাথে বাবার X ক্রোমোজমের মিল হলে জন্ম হয়—
(ক) ছেলে শিশু (খ) মেয়ে শিশু
(গ) অসুস্থ শিশু (ঘ) সুস্থ শিশু

৯০. মায়ের X ক্রোমোজমের সাথে বাবার Y ক্রোমোজমের মিল হলে জন্ম হয় যে শিশুর—
(ক) ছেলে শিশুর (খ) মেয়ে শিশুর
(গ) ছোট শিশুর (ঘ) স্বাস্থ্যবান শিশুর

৯১. অসংখ্য জিন রয়েছে কোথায়?
ক নিউক্লিয়াসে খ প্রোটোপ্লাজমে
গ কোষপ্রাচীরে ঘ ক্রোমোজমে

৯২. মানুষের জিনগুলো দেখতে কেমন?
ক মাটির মতো খ গুটির মতো
গ পোকার মতো ঘ দানার মতো

৯৩. প্রতিটি জিন গঠিত হয় কতটি ক্রোমোজম নিয়ে?
ক ২০,০০০ থেকে ২৫০০০টি খ ২৫,০০০ থেকে ৩০,০০০টি
গ ৩০,০০০ থেকে ৩৫,০০০টি ঘ ৪০,০০০ থেকে ১,০০,০০০টি

৯৪. পূর্ণাঙ্গ মানুষ তৈরির রাসায়নিক নির্দেশনা বহন করে–
ক জিন খ ডিএনএ
গ নিউক্লিয়াস ঘ কোষপ্রাচীর

৯৫. DNA এর আকার চিহ্নিত কর–
ক ছোট খ বড় গ চিকন ঘ লম্বা

৯৬. মানুষের বুদ্ধির পার্থক্য হওয়ার কারণ হলো—
ক জিনের ফলে খ নিউক্লিয়াসের ফলে
গ কোষপ্রাচীরের ফলে ঘ প্রোটোপ্লাজমের ফলে

৯৭. যমজ শিশু কয় ধরনের হয়?
ক এক ধরনের খ দুই ধরনের
গ তিন ধরনের ঘ চার ধরনের

৯৮. একাধিক ডিম্বাণু একাধিক শুক্রাণু দ্বারা নিষিক্ত হয়–
ক এককোষী যমজ খ দুকোষী যমজ
গ সমকোষী যমজ ঘ ভিন্ন কোষী যমজ

৯৯. দুটি যমজ শিশু একই লিঙ্গের হওয়ার কারণ হলো–
ক একটি জাইগোট দুটি ভ্রূণে পরিণত হলে
খ দুটি জাইগোট একটি ভ্রূণে পরিণত হলে
গ একটি ডিম্বাণু দুটি শুক্রাণুতে পরিণত হলে
ঘ দুটি ডিম্বাণু একটি শুক্রাণুতে পরিণত হলে

১০০. মায়ের বয়স কত বছরের নিচে হলে সন্তান ধারণে ঝুঁকি থাকে?
ক ১৮ বছরের খ ১৯ বছরের
গ ২০ বছরের ঘ ২৯ বছরের

বহুপদী সমাপ্তিসূচক বহুনির্বাচনি প্রশ্ন ও উত্তর

১০১. শিশুর বর্ধন বলতে বোঝায়–
i. শিশুর উচ্চতা বৃদ্ধি
ii. শিশুর ওজন বৃদ্ধি
iii. শিশুর রোগ বৃদ্ধি
নিচের কোনটি সঠিক?
ক i ও ii খ i ও iii গ ii ও iii ঘ i, ii ও iii

১০২. শিশুর গুণগত পরিবর্তনকে বলা হয়–
i. বর্ধন
ii. বিকাশ
iii. ক্ষয়
নিচের কোনটি সঠিক?
ক i খ ii গ i ও ii ঘ ii ও iii

১০৩. মানুষের বিকাশজনিত পরিবর্তন হয়ে থাকে–
i. পরিপক্কতার ফলে
ii. অনভিজ্ঞতার ফলে
iii. অভিজ্ঞতার ফলে
নিচের কোনটি সঠিক?
ক i খ ii গ i ও ii ঘ i ও iii

১০৪. মানুষের বিকাশের ক্ষেত্রে ক্রিয়াশীল থাকে–
i. বর্ধন
ii. কার্যক্ষমতা
iii. ক্ষয়
নিচের কোনটি সঠিক?
ক i ও ii খ i ও iii গ ii ও iii ঘ i, ii ও iii

১০৫. বর্ধন বলতে বোঝায়–
i. দৈহিক আকার পরিবর্তন
ii. দৈহিক আয়তনের পরিবর্তন
iii. কার্যক্ষমতার পরিবর্তন
নিচের কোনটি সঠিক?
ক i খ ii গ i ও ii ঘ ii ও iii

১০৬. একজন ব্যক্তি বৃদ্ধ বয়সে উপনীত হয়–
i. শৈশব পার হয়ে
ii. কৈশোর পার হয়ে
iii. প্রাপ্ত বয়স পার হয়ে
নিচের কোনটি সঠিক?
ক i ও ii খ i ও iii গ ii ও iii ঘ i, ii ও iii

১০৭. মানুষের গ্রন্থি সক্রিয় হয়–
i. শ্বাসপ্রশ্বাসের মাধ্যমে
ii. খাদ্য গ্রহণের মাধ্যমে
iii. শরীরের বর্জ্য নিষ্কাশনে
নিচের কোনটি সঠিক?
ক i ও ii খ i ও iii গ ii ও iii ঘ i, ii ও iii

১০৮. শিশুর প্রথম বছরকে বলা হয়–
i. অতি শিশু
ii. টডলারহুড
iii. প্রারম্ভিক শৈশব
নিচের কোনটি সঠিক?
ক i খ ii গ i ও ii ঘ ii ও iii

১০৯. জীবকোষ তৈরি হয়–
i. বাবার শুক্রকীজ নিষিক্ত হয়ে
ii. মায়ের ডিম্বাণু নিষিক্ত হয়ে
iii. নিউক্লিয়াস ধ্বংস হয়ে
নিচের কোনটি সঠিক?
ক i ও ii খ i ও iii গ ii ও iii ঘ i, ii ও iii

অভিন্ন তথ্যভিত্তিক বহুনির্বাচনি প্রশ্ন ও উত্তর

উদ্দীপকটি পড় এবং ১১০ থেকে ১১২নং প্রশ্নের উত্তর দাও :
বেশ কয়েক মাস হলো সুমনার একটি মেয়ে সন্তান হয়েছে। এখন বেড়ে তার ওজন হয়েছে দ্বিগুণ। সে এখন একা একা খেলাধুলা করে

১১০. সুমনার মেয়ের বর্তমান বয়স কমপক্ষে কত?
ক ৩ মাস খ ৫ মাস গ ৬ মাস ঘ ৮ মাস

১১১. সুমনার মেয়ে দুমাস বয়সে খেলা করেছিল কী নিয়ে?
ক ফুটবল নিয়ে খ ফুল নিয়ে
গ খেলনা নিয়ে ঘ নিজের হাত-পা নিয়ে

১১২. সুমনার মেয়ের বেড়ে ওঠা বলতে বোঝায়–
i. চুল বৃদ্ধি পেয়েছে
ii. উচ্চতা বৃদ্ধি পেয়েছে
iii. ওজন বৃদ্ধি পেয়েছে
নিচের কোনটি সঠিক?
ক i ও ii খ ii ও iii গ i ও iii ঘ i, ii ও iii

উদ্দীপকটি পড় এবং ১১৩ ও ১১৪নং প্রশ্নের উত্তর দাও :
জগা পাহাড়ি এলাকায় বসবাস করে। তার মেয়েটি সবসময় তাকে অনুকরণ করে এবং তার ১২ বছরের ছেলে কণা মাঠে কাজ করে।

১১৩. জগার মেয়েটি কোন বয়সের?
ক অতি শৈশব খ প্রারম্ভিক শৈশব
গ কৈশোর ঘ মধ্য শৈশব

১১৪. জগার ছেলেটি অত্যন্ত–
i. অলস
ii. পরিশ্রমী
iii. কর্মঠ
নিচের কোনটি সঠিক?
ক i ও ii খ ii ও iii গ i ও iii ঘ i, ii ও iii

উদ্দীপকটি পড় এবং ১১৫ ও ১১৬নং প্রশ্নের উত্তর দাও :
রত্নার ছেলের বয়স ১৮ বছর। ছেলেটি দেখতে ঠিক বাবার মতো হয়েছে। এমনকি তার আচার-আচরণ ও রুচিবিধিও বাবার মতো হয়েছে। কিন্তু তার বাবা এখন বৃদ্ধ হয়ে গেছে।

১১৫. রত্নার ছেলেটি দেখতে বাবার মতো। বাক্যটিতে কী প্রকাশ পেয়েছে?
ক বংশগত বৈশিষ্ট্য খ ধর্মগত বৈশিষ্ট্য
গ সামাজিক বৈশিষ্ট্য ঘ পারিবারিক বৈশিষ্ট্য

১১৬. রত্নার ছেলের বাবা বৃদ্ধ বয়সে উপনীত হয় যেভাবে–
i. শৈশব পার হয়ে
ii. কৈশোর পার হয়ে
iii. প্রাপ্ত বয়স পার হয়ে
নিচের কোনটি সঠিক?
ক i ও ii খ ii ও iii গ i ও iii ঘ i, ii ও iii

সংক্ষিপ্ত-উত্তর প্রশ্নোত্তর

স্কুল ও এসএসসি পরীক্ষায় সেরা প্রস্তুতির জন্য বিষয়বস্তু ও টপিকের ধারায় A+ গ্রেড সংক্ষিপ্ত-উত্তর প্রশ্নোত্তর

প্রশ্নের মান ২

পাঠ ১ : বর্ধন ও বিকাশের ধারণা ▸ পাঠ্যবই, পৃষ্ঠা ৪৮

প্রশ্ন ১। বিকাশ কীভাবে গুণগত পরিবর্তন?
উত্তর : বয়স বাড়ার সাথে সাথে প্রতিটি শিশু ধীরে ধীরে কিছু ক্ষমতা অর্জন করে। যা তার আচরণের মধ্য দিয়ে প্রকাশ পায়। এসবই শিশুর বিকাশ। বিকাশ হলো গুণগত পরিবর্তন। যা ধারাবাহিকভাবে চলতে থাকে। জীবনের শুরু থেকে মৃত্যু পর্যন্ত বিকাশ কখনো থেমে থাকে না।

প্রশ্ন ২। বিকাশ কী? সংক্ষেপে লেখ।
উত্তর : বিকাশ হলো গুণগত পরিবর্তন যা ধারাবাহিকভাবে চলতেই থাকে। বিকাশ একটি জটিল প্রক্রিয়া। পরিপক্ক ও অভিজ্ঞতার ফলে বিকাশজনীত পরিবর্তন হতে থাকে। বিকাশ বৃদ্ধি ও ব্যয় এ দুটোই ক্রিয়াশীল থাকে। জীবনের শুরুতে ক্ষয়ের চেয়ে বৃদ্ধি এবং জীবনের শেষ দিকে বৃদ্ধির চেয়ে ক্ষয় বেশি হতে থাকে।

প্রশ্ন ৩। বর্ধন ও বিকাশের দুটি বৈশিষ্ট্য লেখ।
উত্তর : বর্ধন ও বিকাশের দুটি বৈশিষ্ট্য হলো :
(১) বর্ধন হলো দৈহিক আকার ও আয়তন। বিকাশ আচরণ, দক্ষতা ও কার্যক্ষমতার পরিবর্তন।
(২) বর্ধন হলো পরিমাণগত পরিবর্তন। বিকাশ হলো গুণগত পরিবর্তন। তবে পরিমাণগত পরিবর্তনের সাথেও এটি সম্পর্কযুক্ত।

প্রশ্ন ৪। আবেগীয় বিকাশ কী? সংক্ষেপে লেখ।
উত্তর : খুশি হলে হাসা, ব্যথা পেলে কাঁদা, বিকট শব্দে ভয় পাওয়া, কিছু চেয়ে না পেলে রেগে যাওয়া ইত্যাদি শিশুর আবেগের প্রকাশ। এভাবে ভালো লাগা, খারাপ লাগা আবেগ সঠিকভাবে প্রকাশ করা এবং প্রয়োজনে নিয়ন্ত্রণ করার ক্ষমতা অর্জন এসবগুলোই আবেগীয় বিকাশ।

প্রশ্ন ৫। সামাজিক বিকাশ কী? সংক্ষেপে লেখ।
উত্তর : জন্মের পর থেকে বয়স অনুযায়ী মা-বাবা, ভাইবোনসহ অন্যদের সাথে মিলতে পারার ক্ষমতা এবং ধীরে ধীরে পরিবার ও সমাজের রীতিনীতি নিয়ম অনুযায়ী খাপ খাইয়ে চলতে পারার ক্ষমতার বিকাশ হলো সামাজিক বিকাশ। যেমন– অন্যকে সাহায্য করা, দয়া প্রদর্শন, সৌজন্যবোধ, সহমর্মিতা, বন্ধুত্ব।

প্রশ্ন ৬। নৈতিক বিকাশ কী? সংক্ষেপে লেখ।
উত্তর : সামাজিক ও ধর্মীয় রীতিনীতির উপর ভিত্তি করে ভালো-মন্দ, ন্যায়-অন্যায়বোধ গড়ে উঠে। অন্যায়ের জন্য অনুশোচনা করা, ন্যায় কাজের জন্য তৃপ্তি পাওয়াই নৈতিক বিকাশ। মিথ্যা বলা, প্রতারণা করা, অন্যের ক্ষতি করা ইত্যাদি নৈতিকতাবিরোধী কাজ।

পাঠ ২ : বিকাশের স্তর ▸ পাঠ্যবই, পৃষ্ঠা ৫০

প্রশ্ন ৭। বিকাশ স্তর কী? সংক্ষেপে লেখ।
উত্তর : জীবনের সূচনা হয় মাতৃগর্ভ থেকে। নয় মাস গর্ভে থাকার পর শিশুর জন্ম হয়। জন্মের পর শৈশব, কৈশোর, প্রাপ্ত বয়স পার হয়ে একজন ব্যক্তি বৃদ্ধ বয়সে উপনীত হয়। জীবন প্রসারের সম্পূর্ণ সময়কে কয়েকটি স্তর বিভক্ত করা হয়েছে। এগুলো বিকাশের স্তর নামে পরিচিত।

প্রশ্ন ৮। জন্মপূর্ব কাল (Prenatal Period) কী? সংক্ষেপে লেখ।
উত্তর : জন্মপূর্ব কালের অংশের ব্যাপ্তি হলো জীবনের সূচনা থেকে জন্মগ্রহণ পর্যন্ত সময়কাল। সবচেয়ে দ্রুত পরিবর্তনের সময়কাল হলো মাতৃগর্ভের এই সময়কাল। এই সংক্ষিপ্ত সময়ের মধ্যে একটি এককোষী জীব একটি পূর্ণাঙ্গ মানবশিশুতে পরিণত হয়। জন্মগ্রহণের পর মাতৃগর্ভের বাইরের পরিবেশের সাথে খাপ খাওয়ানোর জন্য ভ্রূণ শিশুর বিশাল পরিবর্তন ঘটে।

প্রশ্ন ৯। নবজাতকাল (Neonatal Period) কী? সংক্ষেপে লেখ।
উত্তর : জন্ম মুহূর্ত থেকে দুই সপ্তাহ সময়কাল নবজাতকাল। এসময়ে সবজাতককে নতুন পরিবেশের সাথে খাপ-খাওয়াতে হয়। শ্বাস-প্রশাস, খাদ্যগ্রহণ ও শরীরের বর্জ্য নিষ্কাশনে তার গ্রন্থি সক্রিয় হয়। মাতৃগর্ভে গরম পরিবেশ (১০০° ফারেনহাইট) থেকে কম তাপমাত্রার পরিবেশের সাথে তাকে সঙ্গতি বিধান করতে হয়।

প্রশ্ন ১০। অতিশৈশব ও টডলারহুড কী? সংক্ষেপে লেখ।
উত্তর : দুই সপ্তাহ থেকে ২ বছর পর্যন্ত সময়কাল হলো এই অংশের বিস্তৃতি। কিছুদিন পূর্বেও যে শিশুটি বড় অসহায় ছিল সে এখন বসতে পারে, হাঁটতে পারে, কথা বলতে পারে। এই বয়সের মধ্যে তার অন্যের সাথে অন্তরঙ্গতা তৈরি হয়। প্রথম বৎসর হলো অতিশৈশবকাল, দ্বিতীয় বৎসর হলো টডলারহুড।

প্রশ্ন ১১। প্রারম্ভিক শৈশব (Early Childhood) কী? সংক্ষেপে লেখ।
উত্তর : শিশুর প্রারম্ভিক শৈশবের ব্যাপ্তি ২–৬ বছর। এ সময়ে শিশু লম্বা ও ক্ষীণকায় হয় এবং হাঁটা, দৌড়ানো, আরোহণ করা, ধরা ইত্যাদি আরও বেশি দক্ষতা অর্জন করে। তারা অনেক বেশি নিজের কাজগুলো করতে পারে। নিজের খাওয়া, নিজে নিজের পোশাক পরা, পরিষ্কার-পরিচ্ছন্ন হওয়া ইত্যাদি। এই বয়সে তারা কৌতূহলী হয় এবং অনেক প্রশ্ন করে।

প্রশ্ন ১২। মধ্য শৈশব কী? সংক্ষেপে লেখ।
উত্তর : শিশুর ৬–১১ বছর পর্যন্ত সময়কাল মধ্য শৈশব। এই বয়সে ছেলেমেয়েরা তাদের পরিবেশ সম্পর্কে অনেক কিছু জানে এবং নতুন নতুন দায়িত্ব পালনে দক্ষ হয়। খেলাধুলায় দক্ষ হয়, নিয়মসমৃদ্ধ খেলায় অংশ নেয়। তারা যুক্তিপূর্ণ চিন্তা, ভাষার দক্ষতা অর্জন করে এবং ভালো-মন্দ, ন্যায়-অন্যায় সম্পর্কে তাদের ধারণা আরও স্পষ্ট হয়। তারা বন্ধুত্ব তৈরিতে অগ্রণী ভূমিকা রাখে।

প্রশ্ন ১৩। বয়:সন্ধি বা কৈশরকাল কী? সংক্ষেপে লেখ।
উত্তর : শিশুর ১১-১৮ বছর হলো বয়:সন্ধিকাল। তাই শিশু থেকে প্রাপ্ত বয়সে যাওয়ার সময় কাল। বিশ্বস্বাস্থ্য সংস্থার মতে, ১০–১৯ বছর বয়স এই সময়টা হলো কৈশরকাল। বয়:সন্ধিক্ষণে প্রাপ্ত বয়স্কদের মতো দেহের আকার আকৃতি ও যৌন বৈশিষ্ট্য অর্জিত হয়। যৌন ক্ষমতার পূর্ণ বিকাশে তারা প্রজনন ক্ষমতা অর্জন করে। এসময় নিজ চেহারার প্রতি তাদের মনযোগ বাড়ে।

প্রশ্ন ১৪। প্রারম্ভিক বয়:প্রাপ্তিকাল কী? সংক্ষেপে লেখ।
উত্তর : প্রারম্ভিক বয়:প্রাপ্তিকালের ব্যাপ্তি ১৮–২৫ বছর পর্যন্ত। পেশা ও সঙ্গী নির্বাচনের প্রস্তুতি ও সময়ের অন্যতম কাজ। এবয়স বিয়ে ও পরিবার গঠনের আগ্রহ তৈরি হয়। অনেকে পেশা সম্পর্কে স্থির সিদ্ধান্ত আসে। মাধ্যমিক ও উচ্চ মাধ্যমিক শ্রেণি উত্তরণের পর ব্যাপ্তবমুখী পেশা নির্বাচনের পথ স্থির হয়।

প্রশ্ন ১৫। বয়:প্রাপ্তির শেষভাগ কী? সংক্ষেপে লেখ।
উত্তর : যার সময়কাল ২৫–৪০ বছর। বয়:প্রাপ্তির সবচেয়ে গুরুত্বপূর্ণ বৈশিষ্ট্য হলো মা-বাবা হিসেবে পরিবারের দায়িত্ব গ্রহন। এসময় বিয়ের পর দুইটি ভিন্ন পরিবেশ থেকে আসা দুজনের মধ্যে খাপ খাওয়ানো শিখত হয়। সন্তান লালন-পালন একটি নতুন কাজ, যা তাদের অবশ্যই পালন করতে হয়।

প্রশ্ন ১৬। মধ্যবয়স (Middle Age) কী? সংক্ষেপে লেখ।
উত্তর : ৪০–৬৫ বয়স সময়কাল মধ্যবয়স। কাজ থেকে অবসর গ্রহণের সময় পর্যন্ত এই বয়সের ব্যাপ্তি। এটা প্রাপ্ত বয়স থেকে বার্ধক্য অবতীর্ণ সময়। কর্মক্ষেত্রে সফলতা বা নেতৃত্ব দান এই বয়সেই হয়ে থাকে। মধ্যবয়সে প্রধান শারীরিক লক্ষণগুলো হলো: ওজন বৃদ্ধি, চুল পাকা, কুচকানো ত্বক, দৃষ্টি শক্তির সমস্যা ইত্যাদি।

প্রশ্ন ১৭। বার্ধক্য (Old Age) কী? সংক্ষেপে লেখ।
উত্তর : বার্ধক্য হলো ৬৫-মৃত্যু পর্যন্ত এর সময়কাল। এটি মানব বিকাশের সর্বশেষ স্তর। বার্ধক্য ক্ষয়ের সূচনা করে। এ সময়ে শারীরিক ও মানসিক অবস্থার ধারাবাহিক অবনতি দেখা যায়। তাদের কাজ করার শক্তি হ্রাস পায়। বৃদ্ধরা তাদের নিজেদেরকে অপ্রয়োজনীয় মনে করে। তারা খুব কম গঠনমূলক কাজ করতে পারে।

পাঠ ৩ : বিকাশমূলক কার্যক্রম ▸ পাঠ্যবই, পৃষ্ঠা ৫৩

প্রশ্ন ১৮। বিকাশমূলক কার্যক্রম বলতে কী বোঝায়?
উত্তর : বিকাশ ধারাবাহিকভাবে চলে। এটা কখনো থেকে থাকে না। জীবনের প্রতিটি স্তরে বিকাশ সম্পর্কে সমাজের নির্দিষ্ট প্রত্যাশা থাকে। একজন প্রাপ্তবয়স্ক সম্পর্কে সমাজের প্রত্যাশা এমন থাকে যে সে উপার্জন করবে, পরিবার ও সমাজের বিভিন্ন দায়িত্ব গ্রহণ করবে। এই কাজকেই বিকাশমূলক কার্যক্রম বলে।

প্রশ্ন ১৯। বিকাশমূলক কার্যক্রমগুলো উল্লেখ কর।
উত্তর : বিকাশমূলক কার্যক্রমগুলো হলো নিম্নরূপ :
(১) জীবনের নির্দিষ্ট স্তরে করণীয় কিছু কাজ যা সমাজ প্রত্যাশা করে।
(২) একাজের সফলতা পরবর্তী স্তরে সফল উত্তরণে সহায়তা করে সুখী জীবনকে করে।
(৩) এ কাজের ব্যর্থতা পরবর্তী স্তরের উত্তরণে আনে বাধা, জীবনে আনে অশান্তি।

প্রশ্ন ২০। বিকাশমূলক দুটি কাজ লেখ।
উত্তর : বিকাশমূলক দুটি কাজ হলো :
(১) বিকাশমূলক কাজের মধ্যে থাকে শারীরিক পরিপক্কতা অনুযায়ী কাজ– হাটতে শেখা, খেলাধুলা ইত্যাদি।
(২) নিজের আগ্রহ, মূল্যবোধ অনুযায়ী কাজ– নিজের আগ্রহ, মূল্যবোধ ব্যক্তির ব্যক্তিত্বের একটি অংশ।

প্রশ্ন ২১। বিকাশমূলক কার্যক্রম সম্পর্কে ধারণার সুবিধাগুলো লিখ।
উত্তর : বিকাশমূলক কার্যক্রম সম্পর্কে ধারণার সুবিধাগুলো হলো :
(১) বিকাশমূলক কার্যক্রম জানলে বয়স অনুযায়ী সঠিক আচরণ করা সহজ হয়।
(২) বাবা-মা বা শিশুর পরিচালককারী বয়সানুসারে শিশুর স্বাভাবিক বিকাশ জানতে পারেন।
(৩) বিকাশমূলক কার্যক্রম সামাজিক প্রত্যাশা অনুযায়ী আচরণ করতে পূর্বপ্রস্তুতি ও প্রেরণা দেয়।

প্রশ্ন ২২। অতি শৈশব ও প্রারম্ভিক শৈশবের দুটি বিকাশমূলক কাজ লিখ।
উত্তর : অতি শৈশব ও প্রারম্ভিক শৈশবের কয়েকটি বিকাশমূলক কাজ হলো–
(১) হাঁটতে শেখা ১২–১৫ মাসের মধ্যে শিশু হাঁটতে পারার শারীরিক যোগ্যতা অর্জন করে।
(২) কথা বলতে শেখা– শিশু ৬ মাসেসর মধ্যে অর্থহীন শব্দ করে। ৩ বছরে দুই বা তিন শব্দের বাক্য বলে এবং ৫ বছরের মধ্যে বহু শব্দের ব্যবহার পূর্ণ বাক্য বলে।

প্রশ্ন ২৩। মধ্যবয়সে শৈশবের দুটি বিকাশমূলক কাজ লেখ।
উত্তর :
(১) সমবয়সীদের সাথে মিশে তারা সামাজিক আদান প্রদান ও ভালো কাজের প্রতিযোগিতা করতে শেখে।
(২) সাধারণত খেলাধুলার প্রয়োজনীয় শারীরিক দক্ষতা শেখা, ধরতে পারা, লাথি মারা ইত্যাদি কৌশলগুলো শেখার শারীরিক যোগ্যতা অর্জন করা।

প্রশ্ন ২৪। বয়:সন্ধি বা কৈশোরের দুটি বিকাশমূলক কাজ লেখ।
উত্তর : বয়:সন্ধি বা কৈশোরের দুটি বিকাশমূলক কাজ হলো–
(১) উভয়লিঙ্গের সমবয়সীদের সাথে পরিণত আচরণ করতে পারা।
(২) বাবা-মা বা অন্যের উপর থেকে আবেগীয় নির্ভরশীলতা কমানো শৈশবের নির্ভরশীলতা বয়:সন্ধি কাল থেকেই কমতে থাকে। তারা আত্মনির্ভরশীল হয়। তাদের মধ্যে স্বাধীনতার চাহিদা থাকে।

পাঠ ৪ ও ৫ : শিশুর বংশগতি ও পরিবেশ ▸ পাঠ্যবই, পৃষ্ঠা ৫৫

প্রশ্ন ২৫। বংশগতি কী?
উত্তর : শিশু জন্মসূত্রে তার বাবা-মা কিংবা পূর্বপুরুষদের কাছ থেকে যে বৈশিষ্ট্য পেয়ে থাকে সেটাই বংশগতি। বংশগতি দিয়ে শিশু তার জীবন শুরু করে। বংশগতির কারণে মানুষের সন্তান মানুষের মতো দেখতে হয়, অন্যকোনো প্রাণীর মতো দেখতে হয় না।

প্রশ্ন ২৬। বংশগতির সূচনা হয় কীভাবে?
উত্তর : বংশগতির সূচনা হয় মাতৃগর্ভ থেকে। বাবার শুক্রাণু ও মায়ের ডিম্বাণু নিষ্ক্রিয় হয়ে ভ্রূণ বা জীবকোষ তৈরি হয়। জীবকোষের প্রধান তিনটি অংশ হচ্ছে কোষপ্রাচীর, প্রটোপ্লাজম এবং নিউক্লিয়াস। নিউক্লিয়াস হলো জীবকোষের প্রাণকেন্দ্র। প্রতিটি নিউক্লিয়াসে ২৩ জোড়া বা ৪৬টি ক্রোমোজোম থাকে।

প্রশ্ন ২৭। সমকোষী জমজ কী? সংক্ষেপে লেখ।
উত্তর : জমজ শিশু দুই ধরনের হয়। সমকোষী জমজ এবং ভিন্নকোষী জমজ। যখন একটি জীবকোষ বা জাইগেট ভেঙে দুটি ভ্রূণে পরিণত হয়, তখন তারা একই লিঙ্গের হয় এবং একইরকম বৈশিষ্ট্যের অধিকারী হয়। এরাই সমকোষী জমজ।

প্রশ্ন ২৮। জাইগোট কী? সংক্ষেপে লেখ।
উত্তর : অনেক সময় দেখা যায় মায়ের একাধিক ডিম্বাণু পরিপক্ক থাকে। এরূপক্ষেত্রে একাধিক শুক্রাণু একাধিক ডিম্বাণুর সাথে মিলিত হয়ে জাইগোট গঠন করে এ ধরনের দুজনেই ছেলে বা দুজনেই মেয়ে বা একটি ছেলে বা একটি মেয়ে হতে পারে। দুইয়ে বেশি জাইগোট তৈরি হলে সন্তান সংখ্যাও দুইয়ে অধিক হয়।

প্রশ্ন ২৯। ভ্রূণ শিশুর মস্তিষ্কের বিকাশ কী? সংক্ষেপে লেখ।
উত্তর : শিশুর বিকাশে জন্মপূর্ব পরিবেশ ও জন্ম পরবর্তী পরিবেশ দুটোই গুরুত্বপূর্ণ ভূমিকা পালন করে। মাতৃগর্ভে শিশু যে ৪০ সপ্তাহকাল অবস্থান করে সেটিই জন্মপূর্ব পরিবেশ। ভ্রূণ অবস্থায় মায়ের শারীরিক ও মানসিক সুস্থতার উপর শিশুর স্বাভাবিক শারীরিক ও মানসিক গঠন ও বিকাশ নির্ভর করে। গর্ভবতী মায়ের পুষ্টিহীনতায় ভ্রূণ মস্তিষ্কের বৃদ্ধি ও বিকাশ ব্যাহত হয়।

প্রশ্ন ৩০। পাহাড়ি অঞ্চলের ছেলেমেয়েরা কর্মঠ ও পরিশ্রমী হয় কেন?
উত্তর : জন্ম পরবর্তী পরিবেশ দুই ধরনের হয় প্রাকৃতিক ও সামাজিক পরিবেশ। আবহাওয়া, জলবায়ু নদনদী ইত্যাদি প্রাকৃতিক পরিবেশ। সমতল ভূমির একটি ছেলের চেয়ে পাহাড়ি এলাকার একটি ছেলের পার্থক্য লক্ষ্য করা যায়। সমতলের তুলনায় পাহাড়ি অঞ্চলের জীবন ধারণ করা অনেক কষ্টসাধ্য বলে ওই অঞ্চলের ছেলে মেয়েরা হয় কর্মঠ ও পরিশ্রমী।

প্রশ্ন ৩১। সামাজিক পরিবেশ শিশুর জীবনে কী সহায়তা করে?
উত্তর : সামাজিক পরিবেশের মধ্যে আছে পরিবার, শিক্ষা প্রতিষ্ঠান, সংস্কৃতি ইত্যাদি। পরিবারের সদস্যদের স্নেহ-মমতা সঠিক পরিচালনা পদ্ধতি তার সুষ্ঠ বিকাশে সহায়তা করে। সহপাঠী, খেলার মাঠ, খেলার সাথি, প্রতিবেশী, আত্মীয়স্বজন, সবার সহায়তায় শিশুর বিকাশের জন্য সহায়ক সামাজিক পরিবেশ তৈরি করতে পারে।

প্রশ্ন ৩২। শিশুর বিকাশে বংশগতির প্রভাব লেখ।
উত্তর : শিশুর বিকাশে বংশগতি প্রভাব বেশি। শিশুর বিকাশ সম্পূর্ণরূপে বংশগতির উপর নির্ভরশীল। বংশগতিকে যারা গুরুত্ব দিয়ে থাকেন তাদের মতে, শিশু যে পরিবেশেই জন্মগ্রহণ করুক না কেন একমাত্র উত্তরাধিকারসূত্রে প্রাপ্ত বৈশিষ্ট্যাবলি তার বিকাশকে প্রভাবিত করে। বুদ্ধিমান মা বাবার সন্তানেরা বেশিরভাগ বুদ্ধিমান হয়।

প্রশ্ন ৩৩। শিশু বিকাশে পরিবেশের প্রভাব লেখ।
উত্তর : বংশগতি যাই হোক না কেন, যদি উপযুক্ত পরিবেশে রেখে যথাযথ প্রশিক্ষণ দেওয়া যায়, তবে ব্যক্তির কাঙ্ক্ষিত বিকাশ সম্ভব। গ্ল্যাডিস ও হেলেন নামে দুজন যমজকে ১৮ মাস বয়সে ভিন্ন পরিবেশে পাঠানো হয়। হেলেন পড়াশোনার সুযোগ পেল অন্যজন পায়নি। ৩৫ বছর বয়সে তাদের গঠন, বেহারা, আচরণ মানসিক শক্তি বুদ্ধিমত্তা হেলেন গ্ল্যাডিস চেয়ে অনেক উন্নত।

জ্ঞান ও অনুধাবনমূলক প্রশ্ন ও উত্তর

স্কুল ও এসএসসি পরীক্ষায় সেরা প্রস্তুতির জন্য টপিকের ধারায় A+ গ্রেড জ্ঞান ও অনুধাবনমূলক প্রশ্ন ও উত্তর

১০০% প্রস্তুতি উপযোগী জ্ঞানমূলক প্রশ্ন ও উত্তর

নতুন পাঠ্যবইয়ের আলোকে উত্তরকৃত

● এসএসসি পরীক্ষার প্রশ্ন ও উত্তর

প্রশ্ন ১। বিকাশ কী? [ঢা. বো. '২৩; সি. বো. '২৩; ম. বো. '২৩]

উত্তর : বিকাশ হলো শিশুর গুণগত পরিবর্তন।

প্রশ্ন ২। বর্ধন কী? [ঢা. বো. '২৩; সি. বো. '২৩; ম. বো. '২৩; সকল বোর্ড '১৮]

অথবা, বর্ধন কোন ধরনের পরিবর্তন? [রা. বো. '২৩; ম. বো. '২৩; কু. বো. '২৩; চ. বো. '২৩; ব. বো. '২৩ ও দি. বো. '২৩]

উত্তর : বর্ধন হলো পরিমাণগত পরিবর্তন।

প্রশ্ন ৩। বর্ধন কাকে বলে? [ঢা. বো. '২৪; রা. বো. ২৪; য. বো. '২৪; চ. বো. '২৪; সি. বো. '২৪ ব. বো. '২৪; দি. বো. '২৪; ম. বো. '২৪; সকল বোর্ড '১৮]

উত্তর : যখন দেহের কোনো একটি অংশের বা সমগ্র দেহের বৃদ্ধি ঘটে যায় আকার-আকৃতির পরিবর্তন হয় তাকে বর্ধন বলে।

প্রশ্ন ৪। নিউক্লিয়াস কী? [ঢা. বো. '২২; কু. বো. '২২; সি. বো. '২২]

উত্তর : নিউক্লিয়াস হলো জীবকোষের প্রাণকেন্দ্র।

প্রশ্ন ৫। কত বছর বয়সে শিশু শক্ত খাবার খেতে শেখে? [রা. বো. '২২; য. বো. '২২; চ. বো. '২২; ব. বো. '২২; দি. বো. '২২; ম. বো. '২২].

উত্তর : দুই বছর বয়সের মধ্যে শিশু শক্ত খাবার খেতে শেখে।

প্রশ্ন ৬। বিকাশ বলতে কী বোঝায়? [ঢাকা, যশোর, কুমিল্লা ও সিলেট বোর্ড ২০২০]

উত্তর : বিকাশ হলো গুণগত পরিবর্তন। বিকাশ বলতে বোঝায় দৈহিক আকার-আয়তনসহ পরিবর্তন এবং আচরণ, দক্ষতা ও কার্যক্ষমতার পরিবর্তন।

প্রশ্ন ৭। বর্ধন কাকে বলে? [সকল বোর্ড '১৮]

উত্তর : বর্ধন হলো পরিমাণগত পরিবর্তন। যখন দেহের কোনো একটি অংশের বা সমগ্র দেহের বৃদ্ধি এবং আকার-আকৃতির পরিবর্তন ঘটাই তখন তাকে বর্ধন বলে।

প্রশ্ন ৮। নৈতিক বিকাশ কী? [সকল বোর্ড '১৬]

উত্তর : সামাজিক ও ধর্মীয় রীতিনীতির ওপর ভিত্তি করে ভালোমন্দ, ন্যায়-অন্যায় বোধ গড়ে ওঠা, অন্যায়ের জন্য অনুশোচনা হওয়া, ন্যায় কাজের জন্য তৃপ্তি পাওয়াই নৈতিক বিকাশ।

● শীর্ষস্থানীয় স্কুলসমূহের টেস্ট পরীক্ষার প্রশ্ন ও উত্তর

প্রশ্ন ৯। বিকাশে বৃদ্ধি ও ক্ষয় এ দুটো কেমন থাকে? [ভিকারুননিসা নুন স্কুল এন্ড কলেজ, ঢাকা]

উত্তর : বিকাশে বৃদ্ধি ও ক্ষয় এ দুটোই ক্রিয়াশীল থাকে।

প্রশ্ন ১০। জীবনের সবচেয়ে দ্রুত পরিবর্তনের সময় কোনটি? [ভিকারুননিসা নুন স্কুল এন্ড কলেজ, ঢাকা]

উত্তর : জীবনের সবচেয়ে দ্রুত পরিবর্তনের সময় হলো জন্মপূর্ব কাল অর্থাৎ মাতৃগর্ভে থাকা সময়টি।

প্রশ্ন ১১। বর্ধন কিসের অন্তর্গত? [আইডিয়াল স্কুল এন্ড কলেজ, মতিঝিল, ঢাকা]

উত্তর : বর্ধন বিকাশের অন্তর্গত।

প্রশ্ন ১২। জীবনের সূচনা কোথায় হয়? [যশোর সরকারি বালিকা উচ্চ বিদ্যালয়]

উত্তর : জীবনের সূচনা হয় মাতৃগর্ভ থেকে।

প্রশ্ন ১৩। মানব বিকাশের স্তর কয়টি? [ফাতিমা উচ্চ বিদ্যালয়, খুলনা]

উত্তর : মানব বিকাশের স্তর দশটি।

প্রশ্ন ১৪। কোন বয়সের শিশুদের টডলার বলা হয়? [পটুয়াখালী সরকারি বালিকা উচ্চ বিদ্যালয়]

উত্তর : দুই বছর বয়সের শিশুদের টডলার বলা হয়।

প্রশ্ন ১৫। জীবনের সূচনা হয় কোথা থেকে? [আওয়ার লেডি অব ফাতিমা বালিকা উচ্চ বিদ্যালয়, কুমিল্লা]

উত্তর : জীবনের সূচনা হয় মাতৃগর্ভ থেকেই।

প্রশ্ন ১৬। জীবকোষের প্রাণকেন্দ্র কোনটি? [ইস্পাহানী পাবলিক স্কুল ও কলেজ, কুমিল্লা]

উত্তর : নিউক্লিয়াস হলো জীবকোষের প্রাণকেন্দ্র।

প্রশ্ন ১৭। শারীরিক বিকাশ কী? [চট্টগ্রাম সরকারি বালিকা উচ্চ বিদ্যালয়]

উত্তর : বিভিন্ন অঙ্গ-প্রত্যঙ্গের আকার ও আকৃতির পরিবর্তন, ওজনের বৃদ্ধি, উচ্চতার বৃদ্ধি, বুক, কাঁধ চওড়া হওয়া প্রভৃতিই হলো শারীরিক বিকাশ।

প্রশ্ন ১৮। কোন বিকাশের ফলে শিশুরা সকলের সাথে মিশতে পারে? [বরিশাল সরকারি বালিকা উচ্চ বিদ্যালয়]

উত্তর : সামাজিক বিকাশের ফলে শিশুরা সকলের সাথে মিশতে পারে।

প্রশ্ন ১৯। বংশগতি কী? [ক্যান্টনমেন্ট পাবলিক স্কুল ও কলেজ, রংপুর]

উত্তর : শিশু জন্মসূত্রে তার বাবা মা কিংবা পূর্বপুরুষদের কাছ থেকে যে বৈশিষ্ট্য পেয়ে থাকে সেটাই বংশগতি।

প্রশ্ন ২০। জীবকোষের প্রধান অংশ কোনটি? [ক্যান্টনমেন্ট পাবলিক স্কুল ও কলেজ, রংপুর]

উত্তর : জীবকোষের প্রধান অংশ নিউক্লিয়াস।

● মাস্টার ট্রেইনার প্যানেল কর্তৃক প্রণীত প্রশ্ন ও উত্তর

প্রশ্ন ২১। সাধারণত কত বছর বয়স পর্যন্ত মানবদেহের বর্ধন চলে?

উত্তর : সাধারণত ২৫ বছর বয়স পর্যন্ত মানবদেহের বর্ধন চলে।

প্রশ্ন ২২। কখন থেকে কখন পর্যন্ত বিকাশ চলমান?

উত্তর : জন্ম থেকে মৃত্যু পর্যন্ত বিকাশ চলমান।

প্রশ্ন ২৩। কিসের গতি উর্ধ্বমুখী?

উত্তর : বর্ধনের গতি উর্ধ্বমুখী।

প্রশ্ন ২৪। মধ্য বয়সে বিকাশের গতি কেমন?

উত্তর : মধ্য বয়সে বিকাশের গতি মন্থর।

প্রশ্ন ২৫। কত দিন গর্ভে থাকার পর শিশুর জন্ম হয়?

উত্তর : ২৮০ দিন গর্ভে থাকার পর শিশুর জন্ম হয়।

প্রশ্ন ২৬। জন্মপূর্বকাল কাকে বলে?

উত্তর : জীবনের সূচনা থেকে জন্মগ্রহণ পর্যন্ত সময়কালকে জন্ম পূর্বকাল বলে।

প্রশ্ন ২৭। নবজাত কাল কী?

উত্তর : জন্মমুহূর্ত থেকে দু সপ্তাহ সময়কালই হচ্ছে নবজাত কাল।

প্রশ্ন ২৮। সুস্থ নবজাতক ২৪ ঘণ্টার মধ্যে কত ঘণ্টা ঘুমিয়ে কাটায়?

উত্তর : সুস্থ নবজাতক ২৪ ঘণ্টার মধ্যে ২০ ঘণ্টা ঘুমিয়ে কাটায়।

প্রশ্ন ২৯। নবজাতকের যেকোনো অসুবিধা প্রকাশের একমাত্র মাধ্যম কী?

উত্তর : নবজাতকের যেকোনো অসুবিধা প্রকাশের একমাত্র মাধ্যম হলো কান্না।

প্রশ্ন ৩০। আমাদের দেশের প্রেক্ষাপটে নবজাতকের স্বাভাবিক ওজন কত?

উত্তর : আমাদের দেশের প্রেক্ষাপটে নবজাতকের স্বাভাবিক ওজন আড়াই থেকে তিন কেজি।

প্রশ্ন ৩১। অতি শৈশব কাকে বলে?

উত্তর : দু সপ্তাহ থেকে দু বছর পর্যন্ত সময়কালকে অতি শৈশব বলে।

প্রশ্ন ৩২। কত থেকে কত বছর পর্যন্ত সময় কালকে প্রারম্ভিক শৈশব বলে?

উত্তর : ২ বছর থেকে ৬ বছর পর্যন্ত সময়কালকে প্রারম্ভিক শৈশব বলে।

প্রশ্ন ৩৩। মধ্য শৈশব কী?

উত্তর : মধ্য শৈশব হচ্ছে ৬ থেকে ১১ বছর বয়স পর্যন্ত সময়কাল।

প্রশ্ন ৩৪। ১১ থেকে ১৮ বছর বয়স পর্যন্ত সময়কালকে কী বলে?

উত্তর : ১১ থেকে ১৮ বছর বয়স পর্যন্ত সময়কালকে বয়ঃসন্ধি বা কৈশোরকাল বলে।

প্রশ্ন ৩৫। প্রারম্ভিক বয়ঃপ্রাপ্তিকাল কাকে বলে?

উত্তর : ১৮ থেকে ২৫ বছর পর্যন্ত বয়সকালকে প্রারম্ভিক বয়ঃপ্রাপ্তিকাল বলে।

প্রশ্ন ৩৬। বয়ঃপ্রাপ্তির শেষকাল কত থেকে কত বছর?
উত্তর : বয়ঃপ্রাপ্তির শেষ কাল ২৫ থেকে ৪০ বছর।
প্রশ্ন ৩৭। ৪০ থেকে ৬৫ বছর বয়স পর্যন্ত সময়কালকে কী বলে?
উত্তর : ৪০ থেকে ৬৫ বছর বয়স পর্যন্ত সময়কালকে মধ্যবয়স বলে।
প্রশ্ন ৩৮। বার্ধক্য কী?
উত্তর : বার্ধক্য হচ্ছে ৬৫ বছর বয়স থেকে মৃত্যু পর্যন্ত এটি মানব বিকাশের সর্বশেষ স্তর।
প্রশ্ন ৩৯। শিশু কয় মাসের মধ্যে অর্থহীন শব্দ করে?
উত্তর : শিশু ৬ মাসের মধ্যে অর্থহীন শব্দ করে।
প্রশ্ন ৪০। শিশু কয় বছরে দু বা তিন শব্দের বাক্য বলে?
উত্তর : শিশু ৩ বছরে দু বা তিন শব্দের বাক্য বলে।
প্রশ্ন ৪১। শিশু কয় বছরের মধ্যে বহু শব্দের ব্যবহারে পূর্ণ বাক্য বলে?
উত্তর : শিশু ৫ বছরের মধ্যে বহু শব্দের ব্যবহারে পূর্ণ বাক্য বলে।
প্রশ্ন ৪২। জীবকোষের প্রধান অংশ কয়টি?
উত্তর : জীবকোষের প্রধান অংশ তিনটি।
প্রশ্ন ৪৩। প্রতিটি মানব জীবকোষের নিউক্লিয়াসে কত জোড়া ক্রোমোজম থাকে?
উত্তর : প্রতিটি মানব জীবকোষের নিউক্লিয়াসে ২৩ জোড়া ক্রোমোজম থাকে।
প্রশ্ন ৪৪। প্রতিটি ক্রোমোজমে কতটি থেকে কতটি জিন থাকে?
উত্তর : প্রতিটি ক্রোমোজমে ৪০,০০০ থেকে ১,০০,০০০টি জিন থাকে।
প্রশ্ন ৪৫। শিশুর দৈহিক ও মানসিক বৈশিষ্ট্য কিসের ওপর নির্ভরশীল?
উত্তর : শিশুর দৈহিক ও মানসিক বৈশিষ্ট্য জিনের ওপর নির্ভরশীল।
প্রশ্ন ৪৬। জিনগুলো কী দ্বারা গঠিত?
উত্তর : জিনগুলো DNA নামক রাসায়নিক যৌগ দ্বারা গঠিত।
প্রশ্ন ৪৭। যমজ শিশু কয় ধরনের হয়?
উত্তর : যমজ শিশু দু ধরনের হয়।
প্রশ্ন ৪৮। মায়ের বয়স কত বছরের নিচে হলে সন্তান ধারণে মা ও শিশু উভয়ের জীবনে ঝুঁকি থাকে?
উত্তর : মায়ের বয়স ১৮ বছরের নিচে হলে সন্তান ধারণে মা ও শিশু উভয়ের জীবনে ঝুঁকি থাকে।

১০০% প্রস্তুতি উপযোগী অনুধাবনমূলক প্রশ্ন ও উত্তর

নতুন পাঠ্যবইয়ের আলোকে উত্তরকৃত

● এসএসসি পরীক্ষার প্রশ্ন ও উত্তর

প্রশ্ন ১। বিকাশের স্তর বলতে কী বোঝায়? [ঢা. বো. '২৪; রা. বো. '২৪; য. বো. '২৪; চ. বো. '২৪; সি. বো. '২৪; ব. বো. '২৪; দি. বো. '২৪; ম. বো. '২৪]
উত্তরসূত্র : এ বইয়ের ১৫২ পৃষ্ঠার ৩(খ) নং প্রশ্ন ও উত্তর।
প্রশ্ন ২। অন্তর্মুখী সমস্যা বলতে কী বোঝ? [ঢা. বো. '২৩; সি. বো. '২৩; ম. বো. '২৩]
উত্তরসূত্র : এ বইয়ের ১৫৩ পৃষ্ঠার ৪(খ) নং প্রশ্ন ও উত্তর।
প্রশ্ন ৩। 'বসতে পারা' বিকাশের কোন স্তর? ব্যাখ্যা কর। [রা. বো. '২৩; য. বো. '২৩; কু. বো. '২৩; চ. বো. '২৩; ব. বো. '২৩ ও দি. বো. '২৩]
উত্তরসূত্র : এ বইয়ের ১৫৩ পৃষ্ঠার ৫(খ) নং প্রশ্ন ও উত্তর।
প্রশ্ন ৪। জীবকোষ কীভাবে তৈরি হয়? ব্যাখ্যা কর। [ঢা. বো. '২২; কু. বো. '২২; সি. বো. '২২]
উত্তর : জীবকোষ বা ভ্রূণ তৈরি হয় বাবার শুক্রাণু ও মায়ের ডিম্বাণু নিষিক্ত হয়ে। জীবকোষের প্রধান তিনটি অংশ হচ্ছে– কোষ প্রাচীর, প্রোটোপ্লাজম ও নিউক্লিয়াস। নিউক্লিয়াসকে বলা হয় জীবকোষের প্রাণকেন্দ্র। নিউক্লিয়াসে থাকে ২৩ জোড়া ক্রোমোজোম, যা জীবদেহের গঠন ও তার বৈশিষ্ট্য নির্ধারণে ভূমিকা রাখে।
প্রশ্ন ৫। বর্ধন ও বিকাশের মধ্যকার পার্থক্য উল্লেখ কর।
[রা. বো. '২২; য. বো. '২২; চ. বো. '২২; ব. বো. '২২; দি. বো. '২২; ম. বো. '২২]
উত্তর : বর্ধন ও বিকাশের মধ্যে পার্থক্য হলো–

বর্ধন	বিকাশ
১. বর্ধন হলো দৈহিক আকার আয়তনের পরিবর্তন।	১. বিকাশ হলো দৈহিক আকার আয়তনসহ আচরণ ও কর্মদক্ষতার পরিবর্তন।
২. বর্ধন পরিমাণগত পরিবর্তন।	২. বিকাশ গুণগত পরিবর্তন।
৩. মানব জীবন ২৫ বছর পর্যন্ত বর্ধনশীল।	৩. বিকাশ প্রক্রিয়া চলমান থাকে জন্ম থেকে মৃত্যু পর্যন্ত।

প্রশ্ন ৬। শিশুরা কোন বয়সে যুক্তিপূর্ণ চিন্তা করতে শেখে? ব্যাখ্যা কর।
[ঢাকা, যশোর, কুমিল্লা ও সিলেট বোর্ড ২০২০]
উত্তর : শিশুরা ৬-১১ বছর বয়সে যুক্তিপূর্ণ চিন্তা করতে শেখে। এ বয়স শিশুদের মধ্য শৈশবের অন্তর্ভুক্ত। এ সময় তারা তাদের পরিবেশ সম্পর্কে অনেক কিছু জানে এবং নতুন নতুন দায়িত্ব পালনে দক্ষ হয়। তারা যুক্তিপূর্ণ চিন্তা করতে শেখে এবং ভালো-মন্দ, ন্যায়-অন্যায় সম্পর্কে তাদের ধারণা আরও স্পষ্ট হয়।
প্রশ্ন ৭। অন্তর্মুখী সমস্যা কী? ব্যাখ্যা কর। [সকল বোর্ড '১৮]
উত্তর : কৈশোরের মনোসামাজিক সমস্যাগুলোর একটি ধরন হচ্ছে অন্তর্মুখী সমস্যা। এ ধরনের সমস্যায় সমস্যাগ্রস্ত ছেলেমেয়েরা নানা ধরনের মানসিক ও আবেগীয় জটিলতায় ভোগে। যেমন– হতাশা, উদ্বেগ ইত্যাদি। অন্তর্মুখী সমস্যায় বাইরে থেকে প্রকাশ কম থাকে অর্থাৎ তাদের দেখে হয়তো মনে হবে, সে খুবই স্বাভাবিক অবস্থায় আছে। কিন্তু ভিতরে ভিতরে সে খুব যন্ত্রণায় ভুগছে। আবেগীয় এসব সমস্যা পরবর্তীতে বিভিন্ন শারীরিক সমস্যার উদ্ভব ঘটায়। যেমন– হতাশা ও বিষণ্ণতা থেকে খাদ্যে অনীহা, ঘুমের সমস্যা সৃষ্টি হতে পারে।
প্রশ্ন ৮। বাড়ি থেকে স্কুলের দূরত্ব বুঝতে পারা শিশু বিকাশের কোন স্তরকে নির্দেশ করে? ব্যাখ্যা কর। [সকল বোর্ড '১৬]
উত্তর : বাড়ি থেকে স্কুলে দূরত্ব বুঝতে পারা শিশু বিকাশের মধ্য শৈশব স্তরকে নির্দেশ করে। ৬–১১ বছর বয়স পর্যন্ত সময়কে মধ্য শৈশব বলা হয়। এ বয়সে ছেলেমেয়েরা তাদের পরিবেশ সম্পর্কে অনেক কিছু জানে। এ বয়সে স্কুলে যাওয়ার পর থেকে শিশুরা দৈনন্দিন জীবনে প্রয়োজনীয় বহু বিষয় সম্পর্কে ধারণা পায়। যেমন– সময় (ঘণ্টা, মিনিট, সেকেন্ড-এর ধারণা), দূরত্ব (বাড়ি থেকে স্কুল, ঢাকা থেকে চিটাগাং-এর দূরত্ব), ওজন (তুলা হালকা, লোহা ভারী) ইত্যাদি বিষয়গুলো বুঝতে পারে। এ ধারণা থেকেই তাদের চিন্তা করার সূত্রপাত ঘটে।

● শীর্ষস্থানীয় স্কুলসমূহের টেস্ট পরীক্ষার প্রশ্ন ও উত্তর

প্রশ্ন ৯। আবেগীয় বিকাশ বলতে কী বোঝ?
[রাজউক উত্তরা মডেল কলেজ, ঢাকা; বরিশাল সরকারি বালিকা উচ্চ বিদ্যালয়]
উত্তর : খুশি হলে হাসা, ব্যথা পেলে কাঁদা, বিকট শব্দে ভয় পাওয়া, কিছু চেয়ে না পেলে রেগে যাওয়া ইত্যাদি শিশুর আবেগের প্রকাশ। এভাবে ভালো লাগা, খারাপ লাগা, আবেগ সঠিকভাবে প্রকাশ করা এবং প্রয়োজনে নিয়ন্ত্রণ করার ক্ষমতা অর্জন এ সবগুলোই আবেগীয় প্রকাশ।
প্রশ্ন ১০। নবজাত কাল বলতে কী বোঝায়?
[ফিকারুননিসা নূন স্কুল এন্ড কলেজ, ঢাকা]
উত্তর : জন্ম মুহূর্ত থেকে ২ সপ্তাহকাল সময়কে নবজাতক কাল বলা হয়। এ সময়ের মধ্যে নবজাতক পরিবেশের সাথে খাপ খাইয়ে নেয়। শ্বাস-প্রশ্বাস, খাদ্য গ্রহণ ও শরীরের বর্জ্য নিষ্কাশনে তার গ্রন্থি সক্রিয় হয়। মাতৃগর্ভের গরম পরিবেশ থেকে কম তাপমাত্রার পরিবেশের সাথে তাকে সংগতি বিধান করতে হয়। সুস্থ নবজাতক জন্মের সময় চিৎকার করে কাঁদে। এসময় দিনে ২০ ঘণ্টাই ঘুমিয়ে কাটায়।

প্রশ্ন ১১। শিশুর বিকাশমূলক কার্যক্রম সম্পর্কে আমাদের ধারণা থাকলে কী ধরনের সুবিধা হবে? ব্যাখ্যা কর। [আইডিয়াল স্কুল অ্যান্ড কলেজ, মতিঝিল, ঢাকা]

উত্তর : বিকাশমূলক কার্যক্রম সম্পর্কে আমাদের ধারণা থাকলে যে সুবিধাগুলো হয় তা হলো—

বিকাশমূলক কার্যক্রম জানলে বয়স অনুযায়ী সঠিক আচরণ করা সহজ হয়। বাবা-মা বা শিশুর পরিচালনাকারী বয়সানুযায়ী শিশুর স্বাভাবিক বিকাশ জানতে পারেন এবং সেভাবে শিশুর সামাজিক দক্ষতা অর্জনে সহায়তা করতে পারেন। বিকাশমূলক কার্যক্রম সামাজিক প্রত্যাশা অনুযায়ী আচরণ করতে পূর্বপ্রস্তুতি ও প্রেরণা দেয়। এতে বিকাশের প্রতি স্তরে ধাপ খাওয়ানো সহজ হয়।

প্রশ্ন ১২। সামাজিক বিকাশ বলতে কী বোঝ?

[আইডিয়াল স্কুল এন্ড কলেজ, মতিঝিল, ঢাকা; খুলনা সরকারি বালিকা উচ্চ বিদ্যালয়; চট্টগ্রাম সরকারি বালিকা উচ্চ বিদ্যালয়]

উত্তর : জন্মের পর থেকে বয়স অনুযায়ী মা-বাবা, ভাইবোনসহ অন্যদের সাথে মিলতে পারার ক্ষমতা এবং ধীরে ধীরে পরিবার ও সমাজের রীতিনীতি নিয়ম অনুযায়ী খাপ খাইয়ে চলতে পারার নামই সামাজিক বিকাশ। যেমন— অন্যকে সাহায্য করা, দয়া প্রদর্শন করা, সৌজন্যবোধ, সহমর্মিতা, বন্ধুত্ব ইত্যাদি।

প্রশ্ন ১৩।শিশুর বিকাশ বলতে কী বোঝায়?

[যশোর সরকারি বালিকা উচ্চ বিদ্যালয়]

উত্তর : বিকাশ একটি জটিল প্রক্রিয়া। নবজাতকের বর্ধনের সাথে সাথে তার অঙ্গ-প্রত্যঙ্গ কিছু ক্ষমতা অর্জন করে। জন্মের পর প্রথমে শিশু নিজের হাত-পা নিয়ে খেলে, পাঁচ বছরে সেই হাত দিয়ে সে ছবি আঁকে, দশ বছরে দক্ষতার সাথে হাত দিয়ে ক্রিকেট খেলার বল ছুড়তে পারে। অর্থাৎ শিশুর হাত শুধু দৈর্ঘ্যেই বাড়েনি, তার গুণগত পরিবর্তনও হয়েছে। এ পরিবর্তনই হলো বিকাশ।

প্রশ্ন ১৪। বিকাশ ও বর্ধন বলতে কী বোঝায়? [ফাতিমা উচ্চ বিদ্যালয়, খুলনা]

উত্তর : বিকাশ : এটি হলো গুণগত পরিবর্তন। বিকাশ হলো দৈহিক আকার, আয়তনসহ পরিবর্তন এবং আচরণ, দক্ষতা ও কার্যক্ষমতার পরিবর্তন।

বর্ধন : এটি পরিমাণগত পরিবর্তন। দেহের কোনো একটি অংশের বা সমগ্র দেহের বৃদ্ধি ঘটে যার ফলে আকার আকৃতির পরিবর্তন হয় সেটাই বর্ধন।

প্রশ্ন ১৫। শক্তির বিকাশে বংশগতি ও পরিবেশ কোনটি বেশি গুরুত্বপূর্ণ? ব্যাখ্যা কর। [নওয়াব ফয়জুন্নেছা সরকারি বালিকা উচ্চ বিদ্যালয়, কুমিল্লা]

উত্তর : শিশুর বিকাশে বংশগতি ও পরিবেশ উভয়ই সমান গুরুত্বপূর্ণ। জন্ম থেকে ক্ষীণবুদ্ধিসম্পন্ন একটি শিশুকে উন্নত পরিবেশে প্রতিপালন করলেও তার মানসিক বিকাশের ক্ষেত্রে কিছু সীমাবদ্ধতা থেকে যায়। একইভাবে অধিক বুদ্ধিমত্তা নিয়ে যে শিশু জন্মগ্রহণ করে তাকে যদি তার বুদ্ধি বিকাশের সহায়ক পরিবেশ ও শিক্ষা গ্রহণের সুযোগ করে দেওয়া না হয়, তবে তার বুদ্ধিমত্তার পূর্ণাঙ্গ পরিস্ফুটন হয় না। উপযুক্ত পরিবেশ শিশুর জন্মসূত্রে পাওয়া বৈশিষ্ট্যের পরিপূর্ণ বিকাশ ঘটায়। তাই বলা যায়, বংশগতি এবং পরিবেশ উভয়েরই পারস্পরিক ক্রিয়ার ফলে শিশুর বিকাশ নির্ধারিত হয়।

প্রশ্ন ১৬। কখন যমজ শিশু হয়? [ইস্পাহানী পাবলিক স্কুল ও কলেজ, কুমিল্লা]

উত্তর : যখন একটি জীবকোষ বা জাইগোট ভেঙে দুটি ভ্রূণে পরিণত হয়, তখন তারা একই লিঙ্গের ও বৈশিষ্ট্যের যমজ হয়। আবার অনেক সময় দেখা যায়, মায়ের একাধিক ডিম্বাণু পরিপক্ক থাকে। এরূপ ক্ষেত্রে একাধিক শুক্রাণু একাধিক ডিম্বাণুর সাথে মিলিত হয়ে জাইগোট গঠন করে। দুইয়ের বেশি জাইগোট তৈরি হলে সন্তান সংখ্যাও দুইয়ের অধিক হয়।

প্রশ্ন ১৭। ভিন্নকোষী যমজ বলতে কী বোঝায়? ব্যাখ্যা কর।

[আওয়ার লেডি অব ফাতিমা বালিক উচ্চ বিদ্যালয়, কুমিল্লা]

উত্তর : যমজ শিশু দু ধরনের হয়। সমকোষী ও ভিন্নকোষী যমজ। যখন একাধিক ডিম্বাণু একাধিক শুক্রাণু দ্বারা নিষিক্ত হয়ে জাইগোট তৈরি হয় তখন ভিন্নকোষী জমজের সৃষ্টি হয়। এ ধরনের যমজ দুজনেই ছেলে বা দুজনেই মেয়ে কিংবা একজন ছেলে ও একজন মেয়ে হতে পারে। এক্ষেত্রে সন্তান দুই-এর বেশিও হতে পারে এবং এদের মধ্যে আলাদা আলাদা বৈশিষ্ট্য দেখা যায়।

প্রশ্ন ১৮। জন্মপূর্বকাল বলতে কী বোঝায়?

[ইস্পাহানি পাবলিক স্কুল ও কলেজ, কুমিল্লা]

উত্তর : জন্মপূর্বকাল বলতে বোঝায় জীবনের সূচনা থেকে জন্মগ্রহণ পর্যন্ত সময়কালকে। সবচেয়ে দ্রুত পরিবর্তনের সময়কাল হলো মাতৃগর্ভের এ সময়কাল। এ সংক্ষিপ্ত সময়ের মধ্যে একটি এককোষী জীব পূর্ণাঙ্গ মানব শিশুতে পরিণত হয়।

প্রশ্ন ১৯। বিকাশমূলক কার্যক্রম বলতে কী বোঝ?

[জালালাবাদ ক্যান্টনমেন্ট পাবলিক স্কুল এন্ড কলেজ, সিলেট]

উত্তর : বিকাশের বিভিন্ন স্তরে সামাজিক প্রত্যাশা অনুযায়ী কাজকেই কিাশমূলক কার্যক্রম বলা হয়।

জীবনের নির্দিষ্ট স্তরে করণীয় কিছু কাজ যা সমাজ প্রত্যাশা করে। এ কাজের সফলতা পরবর্তী স্তরে সফল উত্তরণে সহায়তা করে, জীবনকে করে সুখী। এ কাজের ব্যর্থতা পরবর্তী স্তরের উত্তরণে আনে বাধা, জীবনে আনে অশান্তি।

প্রশ্ন ২০। ভিন্নকোষী যমজ বলতে কী বোঝায়? ব্যাখ্যা কর।

[পটুয়াখালী সরকারি বালিকা উচ্চ বিদ্যালয়]

উত্তর : যমজ শিশু দুধরনের হয়। যথা— সমকোষী ও ভিন্নকোষী যমজ। যখন একাধিক ডিম্বাণু একাধিক শুক্রাণু দ্বারা নিষিক্ত হয়ে জাইগোট তৈরি করে তখন ভিন্নকোষী যমজের সৃষ্টি হয়। এ ধরনের যমজ দুজনেই ছেলে বা দুজনেই মেয়ে কিংবা একজন ছেলে ও একজন মেয়ে হতে পারে। এক্ষেত্রে সন্তান দুইয়ের বেশিও হতে পারে এবং এদের মধ্যে আলাদা আলাদা বৈশিষ্ট্য দেখা যায়।

প্রশ্ন ২১। বিকাশমূলক কার্যক্রম সম্পর্কে ধারণা থাকার সুবিধা কী?

[ক্যান্টনমেন্ট পাবলিক স্কুল ও কলেজ, রংপুর]

উত্তর : বিকাশমূলক কার্যক্রম সম্পর্কে আমাদের ধারণা থাকলেন যে সুবিধাগুলো হয়, তা হলো—

- বিকাশমূলক কার্যক্রম জানলে বয়স অনুযায়ী সঠিক আচরণ করা সহজ হয়।
- বাবা-মা বা শিশুর পরিচালনাকারী বয়সানুযায়ী শিশুর স্বাভাবিক বিকাশ জানতে পারেন এবং সেভাবে শিশুর সামাজিক দক্ষতা অর্জনে সহায়তা করতে পারেন।
- বিকাশমূলক কার্যক্রম সামাজিক প্রত্যাশা অনুযায়ী আচরণ করতে পূর্বপ্রস্তুতি ও প্রেরণা দেয়। এতে বিকাশের প্রতি স্তরে ধাপ খাওয়ানো সহজ হয়।

● মাস্টার ট্রেইনার প্যানেল কর্তৃক প্রণীত প্রশ্ন ও উত্তর

প্রশ্ন ২২। বর্ধন বলতে কী বোঝায়?

উত্তর : বর্ধন বলতে পরিমাণগত পরিবর্তনকে বোঝায়। যখন দেহের কোনো একটি অংশের কিংবা গোটা দেহের এমন পরিবর্তন ঘটে যার ফলে আকার-আকৃতির পরিবর্তন হয় সেটাই হচ্ছে বর্ধন। যেমন— শিশুর উচ্চতা ও ওজন বৃদ্ধি।

প্রশ্ন ২৩। বর্ধনের বৈশিষ্ট্য ব্যাখ্যা কর।

উত্তর : বর্ধনের বৈশিষ্ট্য নিম্নরূপ : যেমন—

ক. বর্ধন আকার আয়তনের পরিবর্তন,

খ. এটি পরিমাণগত পরিবর্তন,

গ. নির্দিষ্ট সময় পর্যন্ত মানবজীবনে বর্ধন সাধিত হয়,

ঘ. সাধারণত ২৫ বছর বয়স পর্যন্ত মানবদেহের বর্ধন চলে এবং

ঙ. বর্ধনের গতি ঊর্ধ্বমুখী ইত্যাদি।

প্রশ্ন ২৪। বিকাশের গতি ব্যাখ্যা কর।

উত্তর : বয়সভেদে বিকাশ ভিন্ন ভিন্ন হয়। বিকাশের গতি জীবনের শুরুতে ঊর্ধ্বমুখী থাকে। মধ্যবয়সে তা মন্থর হয়। আর বৃদ্ধ বয়সে বিকাশের গতি হয় নিম্নমুখী। যেমন— কৈশোরে বোঝা ও যুক্তিপূর্ণ চিন্তার ক্ষমতা বাড়ে। কিন্তু বৃদ্ধ বয়সে এগুলো হ্রাস পায়।

প্রশ্ন ২৫। টডলারহুড বলতে কী বোঝায়?

উত্তর : শিশুর বয়স দু সপ্তাহ থেকে দু বছর পর্যন্ত সময়কালকে টডলারহুড বলা হয়। এসময় সে বসতে পারে, হাঁটতে পারে এবং কথা

বলতে পারে। বস্তুত প্রথম বছর হলো অতি শিশু আর দ্বিতীয় বছর হলো টডলার। শিশুর দু বছর বয়সের মধ্যে আত্মনির্ভরশীলতার প্রথম পদক্ষেপ শুরু হয় যা তাদের স্বাধীনভাবে চলতে সাহায্য করে।

প্রশ্ন ২৬। প্রারম্ভিক শৈশবের ব্যাখ্যা দাও।

উত্তর : শিশুর বয়স দু থেকে ছয় বছর পর্যন্ত সময়কালই হচ্ছে প্রারম্ভিক শৈশবকাল। এসময়ে শিশু লম্বা ও ক্ষীণকায় হয়। তারা পরিবারের সদস্যদের অনুকরণ করে খেলে। সমবয়সীদের সাথে সম্পর্ক তৈরি করতে শুরু করে। তাছাড়া এসময় তারা কৌতূহলী হয় এবং অনেক প্রশ্ন করে থাকে।

প্রশ্ন ২৭। মধ্য শৈশবে অর্জিত গুণাবলির ব্যাখ্যা দাও।

উত্তর : ৬ থেকে ১১ বছর বয়স পর্যন্ত সময়কালকে মধ্য শৈশব বলা হয়। এ সময় ছেলেমেয়েরা তাদের পরিবেশ সম্পর্কে অনেক কিছু জানে এবং নতুন নতুন দায়িত্ব পালনে দক্ষ হয়। খেলাধুলায় অংশ নেয়। তাছাড়া তারা ভাষার দক্ষতা অর্জন করে এবং ভালোমন্দ ও ন্যায়-অন্যায় শনাক্ত করতে পারে।

প্রশ্ন ২৮। ১১ থেকে ১৮ বছর বয়সের সময়টিকে শিশু থেকে প্রাপ্ত বয়সে যাওয়ার সময়কাল বলা হয় কেন?

উত্তর : ১১ থেকে ১৮ বছর বয়স পর্যন্ত সময়টিতে প্রাপ্ত বয়স্কের মতো দেহের আকার-আকৃতি ও যৌন বৈশিষ্ট্য অর্জিত হয়। যৌন ক্ষমতার পূর্ণ বিকাশে তারা প্রজনন ক্ষমতা অর্জন করে। তাছাড়া এসময় তারা বিমূর্ত বিষয় চিন্তা করতে পারে। অর্থাৎ যে বিষয় চোখে দেখা যায় না, যেমন– সততা, স্নেহ, ভালোবাসা ইত্যাদি তারা বুঝতে পারে। আর তাই ১১ থেকে ১৮ বছর বয়সের সময়টিকে শিশু থেকে প্রাপ্ত বয়সে যাওয়ার সময়কাল বলা হয়।

প্রশ্ন ২৯। প্রারম্ভিক বয়ঃপ্রাপ্তিকাল কী? ব্যাখ্যা দাও।

উত্তর : প্রারম্ভিক বয়ঃপ্রাপ্তিকাল হচ্ছে ১৮ থেকে ২৫ বছর বয়স পর্যন্ত সময়কাল। এ সময়ের অন্যতম কাজ পেশা ও সঙ্গী নির্বাচনের প্রস্তুতি। এ বয়সে বিয়ে ও পরিবার গঠনের আগ্রহ তৈরি হয়। অনেকে পেশা সম্পর্কে স্থির সিদ্ধান্তে আসে। এসময়ে খেলাধুলায় অংশগ্রহণের চেয়ে দর্শকের ভূমিকা পালনে বেশি আগ্রহী হয়। তাছাড়া তারা সরকার, রাজনীতি বিশ্ব পরিস্থিতি ইত্যাদি নিয়ে বন্ধুদের সাথে চিন্তার আদান-প্রদান করে।

প্রশ্ন ৩০। বয়ঃপ্রাপ্তির শেষভাগে ব্যক্তি সংসার ব্যতীত অন্য কোনো বিষয়ে মনোযোগী হওয়ার অবকাশ পায় না কেন?

উত্তর : বয়ঃপ্রাপ্তির শেষভাগ হলো ২৫ থেকে ৪০ বছর। এ সময়ের গুরুত্বপূর্ণ বৈশিষ্ট্য মা-বাবা হিসেবে পরিবারের দায়িত্ব গ্রহণ এবং সন্তান লালন-পালন। স্বামী-স্ত্রীর সুন্দর সমঝোতায় পরিচালিত হতে থাকে সংসার। চাকরি, সন্তান ইত্যাদি নিয়ে ব্যস্ত থাকতে হয় অতিমাত্রায়। আর তাই বয়ঃপ্রাপ্তির শেষভাগে সংসার ব্যতীত অন্যকোনো বিষয়ে মনোযোগী হওয়ার অবকাশ পায় না।

প্রশ্ন ৩১। মধ্যবয়সের ব্যাখ্যা দাও।

উত্তর : ৪০ থেকে ৬৫ বছর বয়স পর্যন্ত সময়কালকে মধ্য বয়স বলা হয়। কাজ থেকে অবসর গ্রহণের সময় পর্যন্ত এ বয়সের ব্যাপ্তি। কর্মক্ষেত্রে সফলতা ও নেতৃত্বদান এ বয়সেই হয়ে থাকে। তাছাড়া মধ্য বয়সে ওজন বৃদ্ধি, চুল পাকা, দৃষ্টিশক্তির সমস্যা ইত্যাদি দেখা দিয়ে থাকে।

প্রশ্ন ৩২। বৃদ্ধরা তাঁদের নিজেদেরকে অপ্রয়োজনীয় মনে করে কেন?

উত্তর : বৃদ্ধকাল বা বার্ধক্য হলো ৬৫ থেকে মৃত্যু পর্যন্ত মানব বিকাশের সর্বশেষ স্তর। বার্ধক্য ক্ষয়ের সূচনা করে। এসময় শারীরিক ও মানসিক অবস্থার ধারাবাহিক অবনতি দেখা যায়। তাঁদের কাজ করার শক্তি হ্রাস পায়। আর তাই বৃদ্ধরা তাঁদের নিজেদেরকে অপ্রয়োজনীয় মনে করে।

প্রশ্ন ৩৩। বংশগতি বলতে কী বোঝায়? ব্যাখ্যা দাও।

উত্তর : বংশগতি বলতে বোঝায় জন্মসূত্রে শিশু কর্তৃক প্রাপ্ত তার মা-বাবা কিংবা পূর্বপুরুষদের বৈশিষ্ট্যাবলি। বংশগতি দিয়েই শিশু তার জীবন শুরু করে। এ বংশগতির কারণেই মানুষের সন্তান মানুষের মতো হয়। আবার বংশগতির জন্যই উচ্চতা, দেহের গঠন, চুল, চোখ, রং এবং বিভিন্ন মানসিক গুণাবলি একেক জনের একেক রকম হয়ে থাকে।

প্রশ্ন ৩৪। লিঙ্গ নির্ধারণ প্রক্রিয়া ব্যাখ্যা কর।

উত্তর : মায়ের ডিম্বকোষ থেকে ভ্রূণে যে লিঙ্গ নির্ধারণ ক্রোমোজম আসে তা সবসময়ই X টাইপ হয়। আর বাবার শুক্রাণু থেকে যে লিঙ্গ নির্ধারণ ক্রোমোজম আসে তা কখনো X টাইপ, আবার কখনো Y টাইপের হয়। এক্ষেত্রেই মায়ের X ক্রোমোজমের সাথে বাবার X ক্রোমোজম মিলিত হলে মেয়ে শিশু জন্ম নেয়। তাছাড়া মায়ের X ক্রোমোজমের সাথে বাবার Y ক্রোমোজম মিলিত হলে ছেলে শিশু জন্ম নেয়।

সৃজনশীল প্রশ্ন ও উত্তর

স্কুল ও এসএসসি পরীক্ষায় সেরা প্রস্তুতির জন্য শিখনফল ও বিষয়বস্তুর ধারায় A+ গ্রেড সৃজনশীল প্রশ্ন ও উত্তর

প্রশ্নের মান ১০

পাঠ্যবইয়ের অনুশীলনীর সৃজনশীল প্রশ্ন ও উত্তর

পাঠ্যবইয়ের শিখনফল সূত্র সংবলিত

প্রশ্ন ১ ▸ পাঠ্যবইয়ের অনুশীলনীর ১নং সৃজনশীল প্রশ্ন

৬ষ্ঠ শ্রেণি পড়ুয়া রাফি বড় হয়ে বৈমানিক হতে চায়। সে জেনেছে, বৈমানিক হতে হলে বিজ্ঞান বিষয় ভালোভাবে জানতে হয়। তাই সে দারুণ উৎসাহ নিয়ে বিজ্ঞান বিষয়টি পড়ে। মা রাফিকে তার পছন্দমতো পড়ান। মায়ের বেঁধে দেওয়া সময় অনুযায়ী তাকে খেলতে যেতে হয়। রাফি তা পছন্দ করে না।

ক. কত বছর বয়স পর্যন্ত মানবদেহে বর্ধন চলে? ১

খ. বার্ধক্যে একজন ব্যক্তির কাজ করার ক্ষমতা কমে যায় কেন? ২

গ. রাফি বিকাশের কোন স্তরে আছে তা ব্যাখ্যা কর। ৩

ঘ. তুমি কি মনে কর, রাফি পরিপূর্ণভাবে বিকশিত হয়ে উঠবে? তোমার উত্তরের সপক্ষে যুক্তি দাও। ৪

১নং প্রশ্নের উত্তর :

ক ২৫ বছর বয়স পর্যন্ত মানবদেহে বর্ধন চলে।

খ বার্ধক্য ক্ষয়ের সূচনা করে। ৬৫ থেকে মৃত্যু পর্যন্ত বার্ধক্যকাল, যা মানব বিকাশের স্তর। এসময়ে শারীরিক, মানসিক অবস্থার ধারাবাহিক অবনতি দেখা যায়। তাই বার্ধক্যে একজন ব্যক্তির কাজ করার ক্ষমতা কমে যায়।

গ রাফি বিকাশের বয়ঃসন্ধি কৈশোরকালে অবস্থান করছে।

বয়ঃসন্ধিকাল (১১–১৮ বছর বয়স পর্যন্ত) হলো শৈশব থেকে প্রাপ্ত বয়সে উপনীত হওয়ার সময়। বয়ঃসন্ধিক্ষণে প্রাপ্তবয়স্কের মতো দেহের আকার আকৃতি ও যৌন বৈশিষ্ট্য অর্জিত হয়। যৌন ক্ষমতার পূর্ণ বিকাশে তারা প্রজনন ক্ষমতা অর্জন করে। এ বয়সে মা-বাবা ও অন্যের ওপর থেকে নির্ভরশীলতা কমে আসে। তাদের মধ্যে স্বাধীনতার চাহিদা তৈরি হয়। বিমূর্ত বিষয় চিন্তা করতে পারে অর্থাৎ যে বিষয় চোখে দেখা যায় না যেমন– সততা, স্নেহ, ভালোবাসা ইত্যাদি বিষয়গুলো বুঝতে পারে। বয়ঃসন্ধিতে ছেলেমেয়েদের মধ্যে নিজস্ব লক্ষ্য ও মূল্যবোধ তৈরি হয়। এ বয়সে তারা বিপরীত লিঙ্গের প্রতি আকর্ষণ অনুভব করে। তারা নিজেদের চেহারার প্রতি সচেতন ও মনোযোগী হয়ে ওঠে। এ সময়েই ভবিষ্যতে কে কোন পেশায় যাবে সে অনুযায়ী তারা নিজেদেরকে তৈরি করতে শেখে। এ ছাড়া এ বয়সের অন্যতম একটি বৈশিষ্ট্য হলো নৈতিকতা অর্জন ও সামাজিকভাবে দায়িত্বপূর্ণ আচরণ।

ঘ আমি মনে করি, রাফি পরিপূর্ণভাবে বিকশিত হয়ে উঠবে না।

উদ্দীপকের আলোচনায় আমরা দেখি, রাফি বৈমানিক হতে চায়। আর বৈমানিক হতে হলে বিজ্ঞানের ওপর দক্ষতা থাকা জরুরি। কিন্তু তার

মা তাকে নিজের পছন্দমতো পড়ান। মায়ের দেওয়া সময় অনুযায়ী তাকে খেলতে যেতে হয়, যা রাফি পছন্দ করে না। এসব কিছুই তার বিকাশে বাধা হয়ে উঠতে পারে। কেননা মতের বিরুদ্ধে কেউ কখনো পরিপূর্ণ বিকশিত হতে পারে না।

কৈশোরকাল এমন একটা সময়, যখন ছেলেমেয়েরা আত্মনির্ভরশীল হতে পছন্দ করে। শৈশবের নির্ভরশীলতা বয়ঃসন্ধিকাল থেকেই কমতে থাকে। তাদের মধ্যে স্বাধীনভাবে কাজ করার চাহিদা তৈরি হতে থাকে। পরিবার ও সমাজের প্রেক্ষিতে তারা ভালো-মন্দ, ন্যায়-অন্যায় বুঝা শুরু করে এবং তাদের নিজস্ব লক্ষ্য ও মূল্যবোধ তৈরি হয়। এ বয়সে নিজের যোগ্যতা ও দক্ষতার আলোকে পেশার প্রতি আগ্রহ তৈরি হয় এবং কে কোন পেশায় যাবে সে অনুযায়ী পড়াশুনা করে। কিন্তু এ সময় পিতামাতা বাধা দিলে তাদের মধ্যে দ্বন্দ্বের সৃষ্টি হয়; যা তাদের মনোজগতকে হতাশাগ্রস্ত করে তোলে। এ ধরনের পরিস্থিতিতে তাদের শারীরিক, মানসিক, নৈতিক কিংবা সামাজিক বিকাশ বাধাগ্রস্ত হতে পারে।

তাই বলা যায়, রাফি পরিপূর্ণভাবে বিকশিত হয়ে উঠবে না।

প্রশ্ন ২ ▸ পাঠ্যবইয়ের অনুশীলনীর ২নং সৃজনশীল প্রশ্ন

জাওয়াদ ও জারিফ দুই ভাই। তারা দেখতে অনেকটা তাদের দাদার মতো হয়েছে। তাদের বড় চাচারও দুটি পুত্রসন্তান আছে। কিছুদিন আগে জাওয়াদের ছোট চাচার প্রথম পুত্রসন্তানের জন্ম হয়েছে। এ সংবাদ শুনে তাদের দাদি মর্মাহত হন। জাওয়াদের দাদা এ নিয়ে তার দাদিকে মন খারাপ করতে নিষেধ করলেন এবং আরও বললেন, "সন্তান জন্মের ব্যাপারে মানুষের করণীয় কিছু নেই।"

ক. মানব জীবকোষের নিউক্লিয়াসে কয়টি ক্রোমোজম থাকে? ১
খ. শিশুর বিকাশ বলতে কী বোঝায়? ২
গ. জাওয়াদ ও জারিফ এক রকম দেখতে হওয়ার কারণ ব্যাখ্যা কর। ৩
ঘ. দাদার মন্তব্যটির যথার্থতা বিশ্লেষণ কর। ৪

২নং প্রশ্নের উত্তর :

ক মানব জীবকোষের নিউক্লিয়াসে ২৩ জোড়া বা ৪৬টি ক্রোমোজম থাকে।

খ শিশুর বিকাশ বলতে বুঝি, শিশুর গুণগত পরিবর্তন। শিশুর হাঁটতে পারা, কথা বলা, দৌড়াতে পারা ইত্যাদি হলো শিশুর বিকাশ। প্রত্যেক শিশুর ধীরে ধীরে ক্ষমতা অর্জন করা হলো বিকাশ।

গ জাওয়াদ ও জারিফ বংশগত কারণে দেখতে এক রকম হয়েছে।

উদ্দীপকে, জাওয়াদ ও জারিফ দুই ভাই। তারা দেখতে অনেকটা তাদের দাদার মতো। শিশু জন্মসূত্রে তার বাবা-মা কিংবা পূর্বপুরুষদের কাছ থেকে যে বৈশিষ্ট্য পেয়ে থাকে সেটাই বংশগতি। বংশগতি দিয়ে শিশু তার জীবন শুরু করে। কেননা এর সূচনা মাতৃগর্ভ থেকে। বংশগতির কারণে শিশু দেখতে তার বংশের লোকদের মতো হয়। প্রতিটি মানব জীবকোষের নিউক্লিয়াসে ২৩ জোড়া ক্রোমোজোম থাকে। প্রতিটি জোড়ার একটি আসে মাতৃকোষ থেকে অন্যটি পিতৃকোষ থেকে। এই ক্রোমোজোমগুলোর উত্তরাধিকারসূত্রে পাওয়া বিভিন্ন বৈশিষ্ট্য শিশু বহন করে। তাই দেহের গঠন, উচ্চতা, চুল, চোখ, চামড়ার রং ইত্যাদি দৈহিক গুণাবলি এবং মানসিক গুণাবলি বংশগতির কারণে একেক জনের একেক রকম হয়। অতএব আমরা বলতে পারি, জাওয়াদ ও জারিফ বংশগত কারণে এক রকম হয়েছে।

ঘ জাওয়াদের দাদার মন্তব্যটি সঠিক।

বাবার শুক্রবীজ ও মায়ের ডিম্বাণুকে নিষিক্ত করে জীবকোষ (zygote) তৈরি হয়। মানব জীবকোষের নিউক্লিয়াসে ২৩ জোড়া ক্রোমোজম থাকে। ২২ জোড়া ক্রোমোজম ছেলেমেয়ের ক্ষেত্রে একই রকম থাকে। বাকি ১ জোড়া নির্ভর করে সন্তান ছেলে হবে না মেয়ে হবে তার ওপর।

বাবার X ক্রোমোজম মায়ের X ক্রোমোজমের সাথে মিলিত হলে মেয়ে শিশু হয়। আর বাবার X ক্রোমোজম মায়ের Y ক্রোমোজমের সাথে মিলিত হলে ছেলে শিশু হয়। উদ্দীপকে দেখি, জাওয়াদ ও জারিফ দুই ভাই। তাদের বড় চাচার দুই ছেলে। আবার ছোট চাচারও ছেলে সন্তানের জন্ম হয়েছে। এতে দাদির মন খারাপ। তখন দাদা বললেন, সন্তানের ব্যাপারে মানুষের কোনো হাত নেই। মানুষ ইচ্ছে করলেই তাদের ইচ্ছেমতো ছেলে বা মেয়ে সন্তান জন্ম দিতে পারবে না। তাই সন্তান জন্মের ব্যাপারে মন খারাপ করা ঠিক হবে না। সুতরাং, জাওয়াদের দাদার মন্তব্যটি যথার্থ বলে আমি মনে করি।

সকল বোর্ডের এসএসসি পরীক্ষার সৃজনশীল প্রশ্ন ও উত্তর — নতুন পাঠ্যবইয়ের আলোকে উত্তরকৃত

প্রশ্ন ৩ ▸ ঢাকা, রাজশাহী, যশোর, চট্টগ্রাম, সিলেট, বরিশাল, দিনাজপুর ও ময়মনসিংহ বোর্ড ২০২৪

সামিহা ও সাব্বির দম্পতির একমাত্র সন্তান সতেজ। সতেজকে নিয়ে তার মা বেশ ব্যস্ত । এক বছর বয়সী সতেজ অল্প অল্প হাঁটতে শিখেছে এবং শক্ত খাবার খেতে পারছে। সাব্বির অফিসের পর বাকি সময়টা স্ত্রী সন্তানের সঙ্গেই কাটায়। তাদের দুজনের মধ্যে রয়েছে সুন্দর সমঝোতা।

ক. বর্ধন কাকে বলে? ১
খ. বিকাশের স্তর বলতে কী বোঝায়? ২
গ. সতেজ বিকাশের যে স্তরে রয়েছে তার বৈশিষ্ট্য ব্যাখ্যা কর। ৩
ঘ. তুমি কি মনে কর, সাব্বির এবং সামিহা তাদের স্তরে সামাজিক প্রত্যাশা অনুযায়ী বিকাশমূলক কার্যক্রম সফলভাবে সম্পন্ন করতে পারছে? তোমার মতামত দাও । ৪

৩নং প্রশ্নের উত্তর :

ক বর্ধন হলো পরিমাণগত পরিবর্তন। যখন দেহের কোনো একটি অংশের বা সমগ্র দেহের বৃদ্ধি এবং আকার-আকৃতির পরিবর্তন ঘটে তখন তাকে বর্ধন বলে।

খ জীবনের সূচনা হয় মাতৃগর্ভ থেকে। মানুষের জীবনের শুরু থেকে শেষ পর্যন্ত সময়ে একই রকম বৈশিষ্ট্য থাকে না। একটি দুই বছরের শিশু এবং একটি দশ বছরের শিশুর বৈশিষ্ট্যের অনেক পার্থক্য থাকে। আবার কৈশোর ও প্রাপ্ত বয়সের বিকাশ কখনোই একরকম নয়। জীবন প্রসারের সম্পূর্ণ সময়কে কয়েকটি স্তরে বিভক্ত করা হয়েছে। এগুলোই বিকাশের স্তর।

গ উদ্দীপকের সতেজ বিকাশের অতি শৈশব স্তরে রয়েছে।

দুই সপ্তাহ থেকে ২ বছর পর্যন্ত সময়কালকে অতি শৈশবকাল বলা হয়। এ স্তরে শিশু বসতে পারে, হাঁটতে পারে, কথা বলতে পারে। এই বয়সে শিশুর অন্যের সাথে অন্তরঙ্গতা তৈরি হয়। প্রথম বছর হলো অতি শিশু, দ্বিতীয় বছর হলো টডলার। শিশুর দুই বছর বয়সের মধ্যে আত্মনির্ভরতার প্রথম পদক্ষেপ শুরু হয়। যা তাদের স্বাধীনভাবে চলতে সহায়তা করে। উদ্দীপকে দেখা যায়, সামিহা ও সাব্বির দম্পতির এক বছর বয়সী একমাত্র সন্তান সতেজ অল্প অল্প হাঁটতে শিখেছে এবং শক্ত খাবার খেতে পারছে। তার এসব বৈশিষ্ট্য বিকাশের অতি শৈশব স্তরকে নির্দেশ করে।

সুতরাং বলা যায়, উদ্দীপকের সতেজ বিকাশের অতি শৈশব স্তরে রয়েছে।

ঘ হ্যাঁ, আমি মনে করি উদ্দীপকের সাব্বির ও সামিহা দম্পতি তাদের বয়ঃপ্রাপ্তির শেষভাগ স্তরে সামাজিক প্রত্যাশা অনুযায়ী বিকাশমূলক কার্যক্রম সফলভাবে সম্পন্ন করতে পারছে।

বয়ঃপ্রাপ্তির শেষভাগ স্তরের সময়সীমা ২৫ থেকে ৪০ বছর। বয়ঃপ্রাপ্তির সবচেয়ে গুরুত্বপূর্ণ বৈশিষ্ট্য হলো মা-বাবা হিসেবে পরিবারের দায়িত্ব গ্রহণ। এ সময়ে বিয়ের পর দুটি ভিন্ন পরিবেশ থেকে আসা দুজনের মধ্যে খাপ খাওয়ানো শিখতে হয়। সন্তান লালন-পালন একটি নতুন কাজ, যা তাদের অবশ্যই পালন করতে হয়। স্বামী স্ত্রী সুন্দর সমঝোতায় গৃহ পরিচালনায় সফলতা আসে। চাকরি, বিয়ে, সন্তান সবকিছু নিয়ে এত ব্যস্ত থাকতে হয় যে, তারা বাইরে অন্য কোনো বিষয়ে মনোযোগী হওয়ার অবকাশ পায় না। উদ্দীপকেও দেখা যায়, সাব্বির ও সামিহা দম্পতি বিকাশের বয়ঃপ্রাপ্তি শেষভাগ স্তরে অবস্থান করছে। সামিহা তার এক বছর বয়সী সন্তানকে লালন-পালনে ব্যস্ত থাকে। আর সাব্বির অফিসের পর বাকি সময়টা স্ত্রী সন্তানের সঙ্গেই কাটায়। তাদের দুজনের মধ্যে রয়েছে সুন্দর সমঝোতা। একারণে তাদের স্তরে গৃহ পরিচালনায় সফলতা এসেছে।

সুতরাং বলা যায়, উদ্দীপকের সাব্বির ও সামিহা দম্পতি তাদের স্তরে সামাজিক প্রত্যাশা অনুযায়ী বিকাশমূলক কার্যক্রম সফলভাবে সম্পন্ন করতে পারছে।

প্রশ্ন ৪ ▸ ঢাকা, সিলেট ও ময়মনসিংহ বোর্ড ২০২৩

দিপা পাঁচ বছরে পা দিয়েছে। সে বেশ লম্বা হয়েছে। এখন সে নিজের পোশাক পরতে পারে। বর্তমানে সমবয়সীদের সাথে সম্পর্ক করতে আনন্দ পায়। তার বোন শিখার বয়স ১৬ বছর। সে বেশ আবেগপ্রবণ, বিপরীত লিঙ্গের প্রতি আকৃষ্ট এবং নিজের প্রতি সে সচেতন।

ক. বর্ধন কী? ১

খ. অন্তর্মুখী সমস্যা বলতে কী বোঝ? ২

গ. দিপার বিকাশের স্তরটি ব্যাখ্যা কর। ৩

ঘ. শিখার আচরণিক পরিবর্তন মূলত তার বয়সেরই বহিঃপ্রকাশ— তুমি কি একমত? উত্তরের সপক্ষে যুক্তি দাও। ৪

৪নং প্রশ্নের উত্তর :

ক বর্ধন হলো পরিমাণগত পরিবর্তন।

খ যেসব মনোসামাজিক সমস্যা বাইরে থেকে খুব একটা বোঝা যায় না; কিন্তু ভেতরে ভেতরে যন্ত্রণায় দগ্ধ করে সেগুলোই হচ্ছে অন্তর্মুখী মনোসামাজিক সমস্যা। অন্তর্মুখী সমস্যায় সমস্যাগ্রস্ত ছেলেমেয়েরা নানা ধরনের মানসিক ও আবেগীয় জটিলতায় ভোগে। যেমন— হতাশা, উদ্বেগ ইত্যাদি। এসব আবেগীয় সমস্যা পরবর্তীতে বিভিন্ন শারীরিক সমস্যার উদ্ভব ঘটায়।

গ উদ্দীপকে দিপার বিকাশের স্তরটি দ্বারা প্রারম্ভিক শৈশবকে (Early Childhood) নির্দেশ করা হয়েছে।

প্রারম্ভিক শৈশবের সময়কাল ২ থেকে ৬ বছর বয়স পর্যন্ত হয়ে থাকে। এ সময়ে শিশু লম্বা ও ক্ষীণকায় হয়। হাঁটা, দৌড়ানো, আরোহণ করা, ধরা ইত্যাদিতে আরও বেশি দক্ষতা অর্জন করে। তারা অনেক বেশি নিজের কাজগুলো করতে পারে। যেমন— নিজে খাওয়া, নিজে নিজে পোশাক পরা, পরিষ্কার-পরিচ্ছন্ন হওয়া ইত্যাদি। তারা পরিবারের সদস্যদের অনুকরণ করে খেলে। তারা সমবয়সীদের সাথে সম্পর্ক তৈরি করতে শুরু করে। উদ্দীপকের দীপাও পাঁচ বছর বয়সে পা দিয়েছে। সে বেশ লম্বা হয়েছে এবং নিজের পোশাক নিজে পরতে পারে। বর্তমানে সমবয়সীদের সাথে সম্পর্ক করতে আনন্দ পায়। এক্ষেত্রে দিপার বিকাশে প্রারম্ভিক শৈশব স্তরটি প্রকাশ পেয়েছে।

সুতরাং উদ্দীপকের আলোকে বলা যায়, দীপার বিকাশের স্তরটি হলো প্রারম্ভিক শৈশব।

ঘ হ্যাঁ, শিখার আচরণিক পরিবর্তন মূলত তার বয়সেরই বহিঃপ্রকাশ একথার সাথে আমি একমত। এক্ষেত্রে শিখার মধ্যে বয়ঃসন্ধি বা কৈশোরকাল স্তরটি ফুটে উঠেছে।

শিশুদের ১১ থেকে ১৮ বছর বয়স পর্যন্ত সময়কে বিকাশের বয়ঃসন্ধি বা কৈশোরকাল স্তর বলা হয়। এই সময়টি শিশু থেকে প্রাপ্ত বয়সে যাওয়ার সময়কাল। বয়ঃসন্ধিক্ষণে প্রাপ্তবয়স্কের মতো দেহের আকার-আকৃতি ও যৌন বৈশিষ্ট্য অর্জিত হয়। যৌন ক্ষমতার পূর্ণ বিকাশে তারা প্রজনন ক্ষমতা অর্জন করে। বিমূর্ত বিষয় চিন্তা করতে পারে। অর্থাৎ যে বিষয় চোখে দেখা যায় না যেমন— সততা, স্নেহ, ভালোবাসা ইত্যাদি বিষয়গুলো বুঝতে পারে। কে কোন পেশায় যাবে, সেই অনুযায়ী পড়াশোনা করে। তার মধ্যে নিজস্ব লক্ষ্য, মূল্যবোধ তৈরি হয়। তারা বিপরীত লিঙ্গের প্রতি আকর্ষণ অনুভব করতে আরম্ভ করে। উদ্দীপকের শিখার বয়স ১৬ বছর। সে বেশ আবেগপ্রবণ, বিপরীত লিঙ্গের প্রতি আকৃষ্ট এবং নিজের প্রতি সচেতন থাকে। তার এই বৈশিষ্ট্যগুলো দ্বারা বয়ঃসন্ধি বা কৈশোরকাল স্তরটিকে নির্দেশ করেছে।

সুতরাং শিখার আচরণিক পরিবর্তন তার বয়সেরই বহিঃপ্রকাশ— এ কথাটিকে আমি যথার্থ বলে মনে করি।

প্রশ্ন ৫ ▸ রাজশাহী, যশোর, কুমিল্লা, চট্টগ্রাম, বরিশাল ও দিনাজপুর বোর্ড ২০২৩

পর্যায়	বিকাশের স্তর
ক	যুক্তিপূর্ণ চিন্তা ও বন্ধুত্ব তৈরিতে আগ্রহী ভূমিকা রাখে।
খ	বিমূর্ত চিন্তা করতে পারে এবং সে কোন পেশায় যাবে সে অনুযায়ী পড়াশোনা করে।
গ	বাস্তবমুখী পেশা নির্বাচনের পথ স্থির হয়। খেলাধুলা করার চেয়ে দর্শকের ভূমিকা পালনে আগ্রহী।

ক. বর্ধন কোন ধরনের পরিবর্তন? ১

খ. 'বসতে পারা' বিকাশের কোন স্তর? ব্যাখ্যা কর। ২

গ. 'ক' পর্যায় বিকাশের কোন স্তরকে নির্দেশ করে? ব্যাখ্যা কর। ৩

ঘ. 'খ' ও 'গ' পর্যায়ের মধ্যে তুলনামূলক পার্থক্য নিরূপণ কর। ৪

৫নং প্রশ্নের উত্তর :

ক বর্ধন হলো পরিমাণগত পরিবর্তন। শিশুর দৈহিক আকার-আয়তনের পরিবর্তনকে বর্ধন বলা হয়।

খ শিশুর বসতে পারা বিকাশের অতি শৈশব বা টডলারহুড স্তর। এ স্তরের সময়কাল হলো দুই সপ্তাহ থেকে ২ বছর বয়স পর্যন্ত। এই বয়সের মধ্যে শিশু বসতে পারে, হাঁটতে পারে ও কথা বলতে পারে। এ বয়সে তার অন্যের সাথে অন্তরঙ্গতাও তৈরি হয়। বিকাশের এ স্তরে ১ বছরকে অতি শিশু এবং দ্বিতীয় বছরকে টডলার বলা হয়।

গ উদ্দীপকে বর্ণিত 'ক' পর্যায় বিকাশের মধ্য শৈশব (Middle Childhood) স্তরকে নির্দেশ করে।

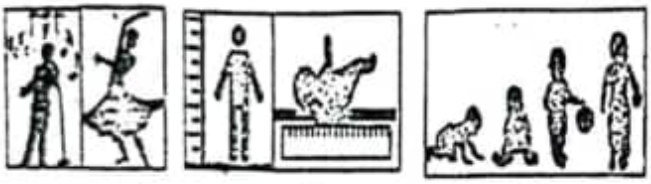
শিশুর ৬ থেকে ১১ বছর বয়স পর্যন্ত সময়কালকে মধ্য শৈশব বলা হয়। এই বয়সে ছেলেমেয়েরা তাদের পরিবেশ সম্পর্কে অনেক কিছু জানে এবং নতুন নতুন দায়িত্ব পালনে দক্ষ হয়ে ওঠে। তারা বিভিন্ন খেলাধুলায় দক্ষতা অর্জন করে। এছাড়া নিয়মসমৃদ্ধ খেলা যেমন ফুটবল, ক্রিকেট, গোল্লাছুট, বৌচি ইত্যাদিতে অংশগ্রহণ করে। তারা যুক্তিপূর্ণ চিন্তা, ভাষার দক্ষতা অর্জন করে এবং ভালো-মন্দ, ন্যায়-অন্যায় সম্পর্কে তাদের ধারণা আরও স্পষ্ট হয়ে ওঠে। এছাড়া তারা বন্ধুত্ব তৈরিতে অগ্রণী ভূমিকা পালন করে এবং সমবয়সীদের সাথেও আন্তরিকতার সম্পর্ক বজায় রাখে।

ঘ উদ্দীপকে বর্ণিত 'খ' পর্যায়ে বিকাশের বয়ঃসন্ধি বা কৈশোরকাল স্তরটি এবং 'গ' পর্যায়ে প্রারম্ভিক বয়ঃপ্রাপ্তিকাল স্তরটিকে নির্দেশ করা হয়েছে।

বিকাশের বয়ঃসন্ধি বা কৈশোরকাল স্তর এবং প্রারম্ভিক বয়ঃপ্রাপ্তিকাল স্তরটির মধ্যে তুলনামূলক পার্থক্য লক্ষ করা যায়। বিকাশের বয়ঃসন্ধিকাল বা কৈশোরকাল স্তরে শিশুর বয়সসীমা হলো ১১ থেকে ১৮ বছর বয়স পর্যন্ত। এ সময়টি হলো শিশু থেকে প্রাপ্ত বয়সে উপনীত হওয়ার সময়। বয়ঃসন্ধিক্ষণে প্রাপ্তবয়স্কের মতো দেহের আকার-আকৃতি ও যৌন বৈশিষ্ট্য অর্জিত হয়। এ সময় তারা বিমূর্ত বিষয় চিন্তা করতে পারে অর্থাৎ যে বিষয় চোখে দেখা যায় না যেমন– সততা, স্নেহ, ভালোবাসা ইত্যাদি বিষয়গুলো বুঝতে পারে। এছাড়া কে কোন পেশায় যাবে, সেই অনুযায়ী পড়াশোনা করে। তাদের মধ্যে নিজস্ব লক্ষ্য ও মূল্যবোধ তৈরি হয়। অন্যদিকে প্রারম্ভিক বয়ঃপ্রাপ্তিকাল স্তরের বয়সসীমা হলো ১৮ থেকে ২৫ বছর বয়স পর্যন্ত। পেশা ও সঙ্গী নির্বাচনের প্রস্তুতি এ সময়ের অন্যতম কাজ। এ বয়সে বিয়ে ও পরিবার গঠনের আগ্রহ তৈরি হয়। অনেকে পেশা সম্পর্কে স্থির সিদ্ধান্তে আসে এবং বাস্তবমুখী পেশা নির্বাচনের পথ স্থির হয়। এছাড়া খেলাধুলায় অংশগ্রহণের চেয়ে এই বয়সে দর্শকের ভূমিকা পালনে তারা আগ্রহী হয়।

সুতরাং উপরিউক্ত আলোচনার প্রেক্ষিতে বলা যায়, বয়ঃসন্ধি বা কৈশোরকাল এবং প্রারম্ভিক বয়ঃপ্রাপ্তিকাল এ স্তর দুটির মধ্যে তুলনামূলক পার্থক্য বিদ্যমান রয়েছে।

প্রশ্ন ৬ ▸ ঢাকা, কুমিল্লা ও সিলেট বোর্ড ২০২২



ক খ গ

ক. নিউক্লিয়াস কী? ১

খ. জীবকোষ কীভাবে তৈরি হয়? ব্যাখ্যা কর। ২

গ. 'ক' নং চিত্রের বিষয় বিকাশের কোন ক্ষেত্রটিকে নির্দেশ করে? ব্যাখ্যা কর। ৩

ঘ. একটি শিশুর সার্বিক বিকাশের জন্য 'খ' ও 'গ'-এর বিষয়বস্তু গুরুত্বপূর্ণ ভূমিকা পালন করে'– বক্তব্যটির যৌক্তিকতা বিশ্লেষণ কর। ৪

৬নং প্রশ্নের উত্তর :

ক নিউক্লিয়াস হলো জীবকোষের প্রাণকেন্দ্র।

খ জীবকোষ বা ভ্রূণ তৈরি হয় বাবার শুক্রাণু ও মায়ের ডিম্বাণু নিষিক্ত হয়ে। জীবকোষের প্রধান তিনটি অংশ হচ্ছে– কোষ প্রাচীর, প্রোটোপ্লাজম ও নিউক্লিয়াস। নিউক্লিয়াসকে বলা হয় জীবকোষের প্রাণকেন্দ্র। নিউক্লিয়াসে থাকে ২৩ জোড়া ক্রোমোজোম, যা জীবদেহের গঠন ও তার বৈশিষ্ট্য নির্ধারণে ভূমিকা রাখে।

গ উদ্দীপকের 'ক'নং চিত্রটি মধ্য শৈশবের বিকাশের ক্ষেত্রটিকে নির্দেশ করে।

বিকাশের এ ক্ষেত্রে মানবদেহ সাধারণত প্রয়োজনীয় শারীরিক দক্ষতাসমূহ অর্জন করে। যেমন– সঠিকভাবে কোনো কিছু ছোড়া, ধরতে পারা, নাচতে শেখা, খেলাধুলায় পারদর্শী হওয়া প্রভৃতি। ৬ থেকে ১১ বছর বিকাশ পর্যায়ের এই সময়টিতে ছেলেমেয়েরা তাদের পরিবেশ সম্পর্কে অনেক কিছু জানে এবং নতুন নতুন দায়িত্ব পালনে দক্ষ হয়ে ওঠে। নিয়মসমৃদ্ধ খেলাধুলায় দক্ষ হওয়ার পাশাপাশি ভালো-মন্দ, ন্যায়-অন্যায় প্রভৃতি সম্পর্কেও তাদের ধারণা স্পষ্ট হয় এ পর্যায়টিতে। মধ্য শৈশবের এ পর্যায়টি জীবনের গুরুত্বপূর্ণ পর্যায় হিসেবে ভূমিকা রাখে, যা ছেলেমেয়ের বিকাশকে ইতিবাচক অথবা নেতিবাচকভাবে প্রভাবিত হওয়ার ক্ষেত্র হিসেবে কাজ করে। উদ্দীপকের 'ক' নং চিত্র বিকাশের এ ক্ষেত্রটিকেই নির্দেশ করে।

ঘ উদ্দীপকের 'খ' ও 'গ'নং চিত্রের বিষয়বস্তু হলো শিশুর বর্ধন ও বিকাশ।

বর্ধন বলতে বস্তুত দৈহিক আকার-আয়তনের পরিবর্তনকে বোঝায়। বর্ধন হলো দেহের পরিমাণগত পরিবর্তন যা সাধারণত ২৫ বছর পর্যন্ত মানবদেহে চলমান থাকে। মানবদেহের উচ্চতা বৃদ্ধি বর্ধনের উৎকৃষ্ট উদাহরণ এবং উদ্দীপকের চিত্র-'খ'তে মানব দেহের উচ্চতার বৃদ্ধি ও তার পরিমাপই নির্দেশিত হয়েছে।

অপরদিকে বিকাশ বলতে বোঝায় দৈহিক আকার-আয়তনসহ কর্মদক্ষতা, আচরণ তথা মানবদেহের সামগ্রিক পরিবর্তন। বিকাশ একইসাথে পরিমাণগত ও গুণগত পরিবর্তন হওয়ায় তা আজীবন চলতে থাকে। উদ্দীপকের চিত্র-'গ'তে শিশুর বয়স বৃদ্ধির সাথে সাথে তার আচরণগত পরিবর্তন বা সক্ষমতাও চিত্রিত হয়েছে, যা শিশুর বিকাশ প্রক্রিয়াকে নির্দেশ করে এবং মানবদেহে চিত্রিত এ দুটি বিষয়বস্তুর গুরুত্বই অত্যধিক যা একটি জীবকোষ পরিপূর্ণ মানুষে পরিণত করে এবং জীবনের শেষ দিন পর্যন্ত বিকাশের এ প্রক্রিয়া অব্যাহত থাকে।

প্রশ্ন ৭ ▸ রাজশাহী, যশোর, চট্টগ্রাম, বরিশাল, দিনাজপুর ও ময়মনসিংহ বোর্ড ২০২২

দশ বছর বয়সী রাতুল একা থাকতে খুব ভালোবাসে। সে কারও সাথে মিশতে পারে না। পারিপার্শ্বিক পরিবেশ সম্পর্কে তার ধারণা স্পষ্ট নয়। সে কোনো খেলাধুলায়ও অংশগ্রহণ করতে চায় না। রাতুলের বাবা-মা এ ব্যাপারে খুবই উদ্বিগ্ন হয়ে একজন শিশু বিশেষজ্ঞের পরামর্শ নেন। তিনি বলেন, "বিভিন্ন বয়সের বিকাশমূলক কার্যক্রম সম্পর্কে জানা থাকলে অনেক সুবিধা হয়।"

ক. কত বছর বয়সে শিশু শক্ত খাবার খেতে শেখে? ১

খ. বর্ধন ও বিকাশের মধ্যকার পার্থক্য উল্লেখ কর। ২

গ. উদ্দীপকে রাতুল বিকাশের যে স্তরে রয়েছে সেই বয়সের বিকাশমূলক কাজ সম্পর্কে ব্যাখ্যা কর। ৩

ঘ. শিশু বিশেষজ্ঞের পরামর্শ অনুযায়ী বিকাশমূলক কার্যক্রম সম্পর্কে জ্ঞান থাকলে কী কী সুবিধা হতে পারে বলে তুমি মনে কর? উত্তরের সপক্ষে যুক্তি দাও। ৪

৭নং প্রশ্নের উত্তর :

ক দুই বছর বয়সের মধ্যে শিশু শক্ত খাবার খেতে শেখে।

খ বর্ধন ও বিকাশের মধ্যে পার্থক্য :

বর্ধন	বিকাশ
১. বর্ধন হলো দৈহিক আকার আয়তনের পরিবর্তন।	১. বিকাশ হলো দৈহিক আকার আয়তনসহ আচরণ ও কর্মদক্ষতার পরিবর্তন।
২. বর্ধন পরিমাণগত পরিবর্তন।	২. বিকাশ গুণগত পরিবর্তন।
৩. মানব জীবন ২৫ বছর পর্যন্ত বর্ধনশীল।	৩. বিকাশ প্রক্রিয়া চলমান থাকে জন্ম থেকে মৃত্যু পর্যন্ত।

গ উদ্দীপকে রাতুলের বয়স ১০ বছর। সে রয়েছে বিকাশের মধ্য শৈশব স্তরে। এ স্তরের বিকাশমূলক কাজ সম্পর্কে ব্যাখ্যা করা হলো–

এই বয়সের ছেলেমেয়েরা সাধারণত তাদের পরিবেশ সম্পর্কে অনেক কিছু জানে। নতুন নতুন দায়িত্ব পালন ও খেলাধুলায় দক্ষ হয়।

নিয়মসমৃদ্ধ খেলাধুলা যেমন– গোল্লাছুট, বৌচি, ফুটবল, ক্রিকেট ইত্যাদিতে তারা অংশ নেয়। যুক্তিপূর্ণ চিন্তা এবং ভাষার দক্ষতা অর্জন করে এবং ভালো-মন্দ, ন্যায়-অন্যায় সম্পর্কে তাদের ধারণা সুস্পষ্ট হয়। মধ্য শৈশবের এ স্তর বন্ধুত্ব তৈরিতেও অগ্রণী ভূমিকা রাখে। কিন্তু উদ্দীপকের রাহুলের ক্ষেত্রে এর ব্যতিক্রম লক্ষ করা যায়। মধ্য শৈশবে পদার্পণ করেও সে কারও সাথে মিশতে পারে না এবং পারিপার্শ্বিক পরিবেশ সম্পর্কেও তার ধারণা স্পষ্ট নয়। আর সে জন্যই তার বাবা-মা এ বিষয়ে একজন বিশেষজ্ঞ ডাক্তারের পরামর্শ নেন।

ঘ উদ্দীপকের শিশু বিশেষজ্ঞের পরামর্শ হলো– "বিভিন্ন বয়সের বিকাশমূলক কার্যক্রম সম্পর্কে জানা থাকলে অনেক সুবিধা হয়।" পরামর্শটি যথার্থ এবং এক্ষেত্রে যে সুবিধাগুলো হয় তা হলো–

১. বিকাশমূলক কার্যক্রম জানলে বয়স অনুযায়ী সঠিক আচরণ করা সহজ হয়।
২. বাবা-মা বা শিশুর পরিচালনাকারী যদি বয়সা অনুযায়ী শিশুর স্বাভাবিক বিকাশ জানতে পারেন, তাহলে তারা সেভাবে শিশুর সামাজিক দক্ষতা অর্জনে সহায়তা করতে পারেন।
৩. বিকাশমূলক কার্যক্রম সামাজিক প্রত্যাশা অনুযায়ী আচরণ করতে পূর্বপ্রস্তুতি ও প্রেরণা দেয়। এতে বিকাশের প্রতি স্তরে খাপ খাওয়ানো সহজ হয়।

অতএব আলোচনার আলোকে বলতে পারি– বিভিন্ন বয়সের বিকাশমূলক কার্যক্রম সম্পর্কে জ্ঞান থাকা আবশ্যক। এটি শিশুর বিকাশকে নির্বিঘ্ন ও সাবলীল করে তোলে, যা একটি পরিপূর্ণ মানুষ তৈরির পূর্বশর্ত।

প্রশ্ন ৮ ▶ ঢাকা, যশোর, কুমিল্লা ও সিলেট বোর্ড ২০২০

পঁয়ত্রিশ বছর বয়সী রহিমা মাধ্যমিকে পড়ুয়া দিপা ও একাদশ শ্রেণিতে পড়ুয়া রুবেলকে নিয়ে খুবই ব্যস্ত থাকেন। ছেলে বেশ মেধাবী বিধায় ডাক্তার বানাবে এ আশায় নবম শ্রেণি থেকেই বিজ্ঞান বিষয়ে পড়িয়ে আসছেন। বাবা ভাবেন এখন বিজ্ঞান শিখে কিছু হবে না। তিনি তাকে অন্য বিষয়ে পড়ার জোর তাগিদ দেন। এতে ছেলে মানসিকভাবে ভেঙে পড়লে মা ও বাবার মধ্যে দ্বন্দ্ব হয়। রুবেলের চাচা তার বাবাকে সন্তানের আগ্রহের প্রতি গুরুত্ব দিতে বলেন।

ক. বিকাশ বলতে কী বোঝায় ১
খ. শিশুরা কোন বয়সে যুক্তিপূর্ণ চিন্তা করতে শেখে? ব্যাখ্যা কর। ২
গ. উদ্দীপকের রহিমা বিকাশের কোন স্তরে রয়েছে তা উল্লেখ করে সে স্তরের বৈশিষ্ট্যগুলো ব্যাখ্যা কর। ৩
ঘ. চাচার পরামর্শ রুবেলের ডাক্তার হওয়ার জন্য কতটা প্রভাব ফেলবে? তোমার উত্তরের সপক্ষে যুক্তি দাও। ৪

৮নং প্রশ্নের উত্তর :

ক বিকাশ বলতে বোঝায় দৈহিক আকার-আয়তনসহ পরিবর্তন এবং আচরণ, দক্ষতা ও কার্যক্ষমতার পরিবর্তন।

খ শিশুরা ৬-১১ বছর বয়সে যুক্তিপূর্ণ চিন্তা করতে শেখে। এ বয়স শিশুদের মধ্য শৈশবের অন্তর্ভুক্ত। এ সময় তারা তাদের পরিবেশ সম্পর্কে অনেক কিছু জানে এবং নতুন নতুন দায়িত্ব পালনে দক্ষ হয়। তারা যুক্তিপূর্ণ চিন্তা করতে শেখে এবং ভালো-মন্দ, ন্যায়-অন্যায় সম্পর্কে তাদের ধারণা আরও স্পষ্ট হয়।

গ উদ্দীপকের রহিমা বিকাশের বয়ঃপ্রাপ্তির শেষভাগ স্তরে রয়েছে।

জীবনের সূচনা হয় মাতৃগর্ভ থেকে। জন্মের পর শৈশব, কৈশোর, প্রাপ্ত বয়স পার হয়ে একজন ব্যক্তি বৃদ্ধ বয়সে উপনীত হয়। মানুষের জীবনের শুরু থেকে শেষ পর্যন্ত সময়ে একই রকম বৈশিষ্ট্য থাকে না। আবার কৈশোর ও প্রাপ্ত বয়সের বিকাশ কখনই একরকম নয়। জীবন প্রসারের সম্পূর্ণ সময়কে কয়েকটি স্তরে বিভক্ত করা হয়েছে। এগুলোই বিকাশের স্তর নামে পরিচিত। উদ্দীপকের রহিমা পঁয়ত্রিশ বছর বয়সী একজন মহিলা। তিনি বিকাশের বয়ঃপ্রাপ্তির শেষভাগে অবস্থান করছেন। ২৫ থেকে ৪০ বছর বয়স পর্যন্ত এর সময়কাল। এ সময়ের সবচেয়ে গুরুত্বপূর্ণ বৈশিষ্ট্য হলো মা-বাবা হিসেবে পরিবারের দায়িত্ব গ্রহণ। বিয়ের পর দুটি ভিন্ন পরিবেশ থেকে আসা দুজনের মধ্যে খাপ খাওয়ানো শিখতে হয়। সন্তান লালন-পালন একটি নতুন কাজ, যা তাদের অবশ্যই পালন করতে হয়। স্বামী-স্ত্রীর সুন্দর সমন্বয়তায় গৃহ পরিচালনায় সফলতা আসে। চাকরি, বিয়ে, সন্তান সবকিছু নিয়ে এত ব্যস্ত থাকতে হয় যে, তারা এসবের বাইরে অন্য কোনো বিষয়ে মনোযোগী হওয়ার অবকাশ পায় না।

ঘ চাচার পরামর্শ রুবেলের ডাক্তার হওয়ার জন্য অনেকখানি প্রভাব ফেলবে।

বিকাশ একটি ধারাবাহিক প্রক্রিয়া। জীবনের প্রতিটি স্তরে বিকাশ সম্পর্কে সমাজের নির্দিষ্ট প্রত্যাশা থাকে। বিকাশের বিভিন্ন স্তরে সামাজিক প্রত্যাশা অনুযায়ী কাজ করাকেই বিকাশমূলক কার্যক্রম বলা হয়। নিজের আগ্রহ, মূল্যবোধ অনুযায়ী কাজ যেমন– পেশা নির্বাচনে নিজস্ব প্রত্যাশা, নিজের আগ্রহ, মূল্যবোধ ব্যক্তির ব্যক্তিত্বের একটি অংশ। উদ্দীপকের রুবেল একাদশ শ্রেণিতে পড়ে। মায়ের ইচ্ছা ছেলে ডাক্তার হবে। কিন্তু বাবা ভাবেন ছেলে বিজ্ঞান না শিখে অন্যকিছু শিখুক। এ নিয়ে বাবা-মায়ের মাঝে দ্বন্দ্ব হলে রুবেল মানসিকভাবে ভেঙে পড়ে। রুবেলের চাচা এক্ষেত্রে রুবেলের বাবাকে পরামর্শ দেন যেন সন্তানের আগ্রহকে গুরুত্ব দেওয়া হয়। তার এ পরামর্শ পুরাপুরি যৌক্তিক। বয়ঃসন্ধি বা কৈশোরকালে একটি শিশুর পূর্ণ বিকাশ হয়। এ সময় তারা নিজের ভালোমন্দ বুঝতে শিখে এবং নিজের পছন্দমতো বিষয়ে পড়াশুনা করতে চায়। তাদের নিজস্ব লক্ষ্য ও মূল্যবোধ তৈরি হয় এবং নিজের সিদ্ধান্ত নিজে গ্রহণ করতেই বেশি পছন্দ করে। কৈশোরে নিজের যোগ্যতা ও দক্ষতার আলোকে পেশার প্রতি আগ্রহ তৈরি হয় এবং সে অনুযায়ী তারা পড়াশুনা করে। এতে কেউ বাধা দিলে তারা বিরক্ত হয়। এ সময় বাবা-মাকে সন্তানের আগ্রহের প্রতি গুরুত্ব দিতে হয়। তাই আমি মনে করি, চাচার পরামর্শ রুবেলের ডাক্তার হওয়ার জন্য অনেকটা প্রভাব ফেলবে।

প্রশ্ন ৯ ▶ সকল বোর্ড ২০১৮

রিতার দুই সন্তান। মুসার বয়স ৮ বছর এবং রাব্বির বয়স ১৩ বছর। মুসা খেলাধুলা করতে ও বন্ধু তৈরিতে আগ্রহী। রিতা তার ছেলে রাব্বির মধ্যে শারীরিক ও মানসিক পরিবর্তন লক্ষ করেন। রাব্বি এখন বিমূর্ত চিন্তা করতে পারে এবং নিজস্ব মূল্যবোধ সম্পর্কে সচেতন।

ক. বর্ধন কাকে বলে? ১
খ. অন্তর্মুখী সমস্যা কী? ব্যাখ্যা কর। ২
গ. মুসা তার বয়সের কোন স্তরে অবস্থান করছে? আলোচনা কর। ৩
ঘ. রাব্বির বয়সই তার বিকাশমূলক কার্যকলাপের প্রতিফলন ঘটায়— বিশ্লেষণ কর। ৪

৯নং প্রশ্নের উত্তর :

ক বর্ধন হলো পরিমাণগত পরিবর্তন। যখন দেহের কোনো একটি অংশের বা সমগ্র দেহের বৃদ্ধি এবং আকার-আকৃতির পরিবর্তন ঘটাই তখন তাকে বর্ধন বলে।

খ কৈশোরের মনোসামাজিক সমস্যাগুলোর একটি ধরন হচ্ছে অন্তর্মুখী সমস্যা। এ ধরনের সমস্যায় সমস্যাগ্রস্ত ছেলেমেয়েরা নানা ধরনের মানসিক ও আবেগীয় জটিলতায় ভোগে। যেমন– হতাশা,

উদ্বেগ ইত্যাদি। অন্তর্মুখী সমস্যায় বাইরে থেকে প্রকাশ কম থাকে অর্থাৎ তাদের দেখে হয়তো মনে হবে, সে খুবই স্বাভাবিক অবস্থায় আছে। কিন্তু ভিতরে ভিতরে সে খুব যন্ত্রণায় ভুগছে। আবেগীয় এসব সমস্যা পরবর্তীতে বিভিন্ন শারীরিক সমস্যার উদ্ভব ঘটায়। যেমন– হতাশা ও বিষণ্ণতা থেকে খাদ্যে অনীহা, ঘুমের সমস্যা সৃষ্টি হতে পারে।

গ উদ্দীপকে উল্লিখিত মুসা তার বয়সের মধ্য শৈশব স্তরে অবস্থান করছে।

মানুষের জীবনের শুরু থেকে শেষ পর্যন্ত সময়ে একই রকম বৈশিষ্ট্য থাকে না। তাই জীবন প্রসারের সম্পূর্ণ সময়কে বয়সভেদে কয়েকটি স্তরে বিভক্ত করা হয়েছে। ৬ থেকে ১১ বছর পর্যন্ত সময়কে মধ্য শৈশব বলে। মুসার বয়স ৮ বছর। তাই বয়স বিবেচনা করে বলা যায়, মুসা মধ্য শৈশব স্তরে অবস্থান করছে। এই বয়সে ছেলেমেয়েরা তাদের পরিবেশ সম্পর্কে অনেক কিছু জানে এবং নতুন নতুন দায়িত্ব পালনে দক্ষ হয়। যুক্তিপূর্ণ চিন্তা, ভাষার দক্ষতা অর্জন, ভালো-মন্দ, ন্যায়-অন্যায় সম্পর্কে তাদের ধারণা আরও স্পষ্ট হয়। তাছাড়া এ বয়সে তারা খেলাধুলায় দক্ষ হয় এবং বন্ধুত্ব তৈরিতে অগ্রণী ভূমিকা রাখে। যেমনটি আমরা উদ্দীপকের মুসার ক্ষেত্রে লক্ষ করি। মুসাও খেলাধুলা করতে ও বন্ধু তৈরিতে আগ্রহী। অতএব বলা যায়, মুসা বয়সের মধ্য শৈশব স্তরে অবস্থান করছে।

ঘ রাব্বির বয়সই তার বিকাশমূলক কার্যকলাপের প্রতিফলন ঘটায় বলে আমি মনে করি।

মানুষের জীবনের শুরু থেকে শেষ পর্যন্ত সময়ের একই রকম বৈশিষ্ট্য থাকে না। জীবনের এক এক পর্যায়ে এক এক রকম বিকাশ হয়। উদ্দীপকে উল্লিখিত রাব্বির বয়স ১৩ বছর। সে এখন বিমূর্ত চিন্তা করতে পারে এবং নিজস্ব মূল্যবোধ সম্পর্কে সচেতন। এছাড়া রাব্বির মধ্যে শারীরিক ও মানসিক পরিবর্তনও লক্ষ করা যায়। অর্থাৎ রাব্বির বয়সই তার বিকাশমূলক কার্যকলাপের প্রতিফলন ঘটায়। ১১ থেকে ১৮ বছর পর্যন্ত সময়কে বয়ঃসন্ধি বা কৈশোরকাল বলে। এই সময়টি শিশু থেকে প্রাপ্ত বয়সে যাওয়ার সময়কাল। বয়ঃসন্ধিক্ষণে প্রাপ্ত বয়স্কের মতো দেহের আকৃতি ও যৌন বৈশিষ্ট্য অর্জিত হয়। যৌন ক্ষমতার পূর্ণ বিকাশে তারা প্রজনন ক্ষমতা অর্জন করে। উভয় লিঙ্গের সমবয়সীদের সাথে পরিণত আচরণ এ বয়সের অন্যতম বিকাশমূলক কাজ। বাবা-মা ও অন্যের ওপর থেকে শৈশবের আবেগীয় নির্ভরশীলতা বয়ঃসন্ধিকাল থেকেই কমতে থাকে। এ সময় তারা আত্মনির্ভরশীল হয় এবং তাদের মধ্যে স্বাধীনতার চাহিদা ও সামাজিকভাবে দায়িত্বপূর্ণ আচরণ গ্রহণের আগ্রহ লক্ষ করা যায়। তারা সমাজের ভালোর জন্য সংঘবদ্ধ হয়ে কাজ করতে উৎসাহী হয়। এ সময়ের মধ্যে ছেলেমেয়েদের ভালো-মন্দ, ন্যায়-অন্যায়ের নিজস্ব ধারণা জন্মে এবং নিজের যোগ্যতা ও দক্ষতার আলোকে পেশার প্রতি আগ্রহ তৈরি হয়।

সুতরাং প্রশ্নোক্ত মন্তব্যটি যথার্থ।

প্রশ্ন ১০ ▶ সকল বোর্ড ২০১৬

শোভা দেখতে তার মায়ের মতো লম্বা, ফর্সা। পরিবারের অন্যান্য সদস্যরা মনে করে শোভা ছোট ফুফুর মতোই হাসিখুশি। শোভার মামা গহর আলী রাঙামাটিতে বসবাস করেন। মামি চাকমা বংশোদ্ভূত, তাদের যমজ দুই মেয়ে রাইসা ও সামিহা। গহরের ছোট বোনের কোনো সন্তান না থাকায় মেয়ে সামিহাকে প্রতিপালনের জন্য ঢাকায় ছোট বোনের কাছে পাঠিয়ে দিলেন। অপর মেয়ে রাইসা খুব কর্মঠ ও সুঠাম দেহের অধিকারী। কিন্তু বর্তমান প্রযুক্তিতে ততটা উন্নত নয়। ঢাকার পরিবেশে সামিহা পড়াশুনায় বেশ বিচক্ষণ। সে মানসিক শক্তি ও বুদ্ধিমত্তায় খুব উন্নত হলেও অল্প পরিশ্রমে ক্লান্ত হয়ে পড়ে।

ক. নৈতিক বিকাশ কী? ১

খ. বাড়ি থেকে স্কুলের দূরত্ব বুঝতে পারা শিশু বিকাশের কোন স্তরকে নির্দেশ করে? ব্যাখ্যা কর। ২

গ. শোভার দৈহিক ও মানসিক বৈশিষ্ট্যের কারণ ব্যাখ্যা কর। ৩

ঘ. রাইসা ও সামিহার মধ্যকার বৈসাদৃশ্য সৃষ্টিতে বংশগতি নয় পরিবেশই অনেকাংশে দায়ী– তুমি কি একমত? সপক্ষে যুক্তি দাও। ৪

১০নং প্রশ্নের উত্তর :

ক সামাজিক ও ধর্মীয় রীতিনীতির ওপর ভিত্তি করে ভালোমন্দ, ন্যায়-অন্যায় বোধ গড়ে ওঠা, অন্যায়ের জন্য অনুশোচনা হওয়া, ন্যায় কাজের জন্য তৃপ্তি পাওয়াই নৈতিক বিকাশ।

খ বাড়ি থেকে স্কুলের দূরত্ব বুঝতে পারা শিশু বিকাশের মধ্য শৈশব স্তরকে নির্দেশ করে। ৬–১১ বছর বয়স পর্যন্ত সময়কে মধ্য শৈশব বলা হয়। এ বয়সে ছেলেমেয়েরা তাদের পরিবেশ সম্পর্কে অনেক কিছু জানে। এ বয়সে স্কুলে যাওয়ার পর থেকে শিশুরা দৈনন্দিন জীবনে প্রয়োজনীয় বহু বিষয় সম্পর্কে ধারণা পায়। যেমন– সময় (ঘণ্টা, মিনিট, সেকেন্ড-এর ধারণা), দূরত্ব (বাড়ি থেকে স্কুল, ঢাকা থেকে চিটাগাং-এর দূরত্ব), ওজন (তুলা হালকা, লোহা ভারী) ইত্যাদি বিষয়গুলো বুঝতে পারে। এ ধারণা থেকেই তাদের চিন্তা করার সূত্রপাত ঘটে।

গ শোভার দৈহিক ও মানসিক বৈশিষ্ট্যের কারণ হলো বংশগতি।

শিশু জন্মসূত্রে তার বাবা-মা কিংবা পূর্বপুরুষদের কাছ থেকে যে বৈশিষ্ট্য পেয়ে থাকে সেটিই বংশগতি। বংশগতি দিয়ে শিশু তার জীবন শুরু করে। বংশগতির কারণে মানুষের সন্তান মানুষের মতো দেখতে হয়, অন্যকোনো প্রাণীর মতো হয় না। আবার উচ্চতা, দেহের গঠন, চুল, চোখ, চামড়ার রং ইত্যাদি দৈহিক গুণাবলি এবং বিভিন্ন মানসিক গুণাবলি বংশগতির কারণে একেক জনের একেক রকম হয়। আর উদ্দীপকের শোভার দৈহিক বৈশিষ্ট্য তার মায়ের কাছ থেকে পেয়েছে এবং মানসিক বৈশিষ্ট্যও পেয়েছে ফুফু তথা বংশের লোকের থেকে। সুতরাং, শোভার দৈহিক ও মানসিক বৈশিষ্ট্য যে বংশগতির ফল, সে বিষয়ে কোনো সন্দেহ নেই।

ঘ উদ্দীপকে রাইসা ও সামিহার মধ্যকার বৈসাদৃশ্য সৃষ্টিতে বংশগতি নয়, পরিবেশই অনেকাংশে দায়ী– আমি এ বক্তব্যের সাথে একমত।

উদ্দীপকের রাইসা ও সামিহা যমজ দুই বোন। একই পিতামাতার সন্তান হওয়া সত্ত্বেও রাইসা রাঙামাটিতে এবং সামিহা ঢাকায় বেড়ে ওঠে। রাইসা খুব কর্মঠ ও সুঠাম দেহের অধিকারী। কিন্তু বর্তমান প্রযুক্তিতে উন্নত নয়। আবার সামিহা মানসিক শক্তি ও বুদ্ধিমত্তায় খুব উন্নত হলেও অল্প পরিশ্রমে ক্লান্ত হয়ে পড়ে। এক্ষেত্রে বংশগতির চেয়ে পরিবেশের প্রভাবই বেশি। জন্ম পরবর্তী পরিবেশ দুই ধরনের হয়। প্রাকৃতিক ও সামাজিক পরিবেশ। ভূপ্রকৃতি, আবহাওয়া, জলবায়ু, আলো-বাতাস, গাছপালা, নদনদী, পাহাড়-পর্বত ইত্যাদি প্রাকৃতিক পরিবেশ। সমতলের তুলনায় পাহাড়ি অঞ্চলে জীবনধারণ করা অনেক কষ্টসাধ্য বলে ওই অঞ্চলের ছেলেমেয়েরা কর্মঠ ও পরিশ্রমী হয়। উদ্দীপকের রাইসা পাহাড়ি এলাকার বেড়ে উঠায় কর্মঠ ও সুঠাম দেহের অধিকারী। আর সামিহা সমতলে বেড়ে উঠায় খুব বেশি কর্মঠ নয়। আবার সামাজিক পরিবেশের মধ্যে আছে পরিবার, শিক্ষা প্রতিষ্ঠান, খেলার সাথী, সংস্কৃতি, অর্থনৈতিক অবস্থা ইত্যাদি। ঢাকায় সামাজিক পরিবেশ ভালো হওয়ায় সামিহা পড়াশুনা করতে পারছে, যা তার বুদ্ধিমত্তাকে বাড়িয়ে দিচ্ছে। অন্যদিকে, রাঙামাটির সামাজিক পরিবেশ অনুন্নত হওয়ায় রাইসা প্রযুক্তিতে ততটা উন্নত নয়। সুতরাং তাদের মধ্যকার বৈসাদৃশ্যগুলো বংশগতির নয় পরিবেশের।

শীর্ষস্থানীয় স্কুলসমূহের টেস্ট পরীক্ষার সৃজনশীল প্রশ্ন ও উত্তর — মাস্টার ট্রেইনার প্যানেল কর্তৃক নির্বাচিত

প্রশ্ন ১১ ▸ বীরশ্রেষ্ঠ নূর মোহাম্মদ পাবলিক কলেজ, ঢাকা

জারিফের বয়স তিন বছর। এখন সে হাঁটায় দক্ষতা অর্জন করেছে। এছাড়াও নিজে নিজে খাওয়া ও পোশাক পরা নিজেই করতে চায়। এমনকি আশপাশে যা দেখে তা নিয়েও নানান প্রশ্ন করে। তার বড় বোন জাকিয়ার বয়স ১৫ বছর। সে বেশ আবেগপ্রবণ ও নিজের প্রতি সচেতন। ইদানীং সে বিপরীত লিঙ্গের প্রতি আকর্ষণ অনুভব করছে।

ক. জীবন প্রসারের সম্পূর্ণ সময়কে কয়টি স্তরে বিভক্ত করা হয়েছে? ১

খ. অন্তর্মুখী সমস্যা বলতে কী বোঝ? ২

গ. জারিফ বিকাশের কোন স্তরে আছে তা ব্যাখ্যা কর। ৩

ঘ. জাকিয়ার আচরণিক পরিবর্তন মূলত তার বয়সেরই বহিঃপ্রকাশ— তুমি কি একমত? উত্তরের সপক্ষে যুক্তি দাও। ৪

১১নং প্রশ্নের উত্তর :

ক জীবন প্রসারের সম্পূর্ণ সময়কে দশটি স্তরে বিভক্ত করা হয়েছে।

খ যেসব সমস্যা প্রকাশিত হয় না সেগুলোকে অন্তর্মুখী সমস্যা বলে। এ ধরনের সমস্যায় আক্রান্তদের দেখলে মনে হয় তারা স্বাভাবিক আছে; কিন্তু ভিতরে ভিতরে যন্ত্রণায় ভোগে। আবেগীয় এসব সমস্যা পরবর্তীতে তাদের মধ্যে বিভিন্ন শারীরিক সমস্যার সৃষ্টি করে। যেমন— অনিদ্রা, ক্ষুধাহীনতা, হতাশা, বিষণ্নতা ইত্যাদি।

গ উদ্দীপকে জারিফের বিকাশের স্তরটি দ্বারা প্রারম্ভিক শৈশবকে (Early Childhood) কে নির্দেশ করা হয়েছে।

প্রারম্ভিক শৈশবের সময়কাল ২ থেকে ৬ বছর বয়স পর্যন্ত হয়ে থাকে। এ সময়ে শিশু লম্বা ও ক্ষীণকায় হয়। হাঁটা, দৌড়ানো, আরোহণ করা, ধরা ইত্যাদিতে আরও বেশি দক্ষতা অর্জন করে। তারা অনেক বেশি নিজের কাজগুলো করতে পারে। যেমন— নিজে খাওয়া, নিজে নিজে পোশাক পরা, পরিষ্কার-পরিচ্ছন্ন হওয়া ইত্যাদি। তারা পরিবারের সদস্যদের অনুকরণ করে খেলে। তারা সমবয়সীদের সাথে সম্পর্ক তৈরি করতে শুরু করে। উদ্দীপকের জারিফ হাঁটার দক্ষতা অর্জন করেছে। এছাড়াও নিজে খাওয়া ও পোশাক সে নিজেই পড়তে চায়। এক্ষেত্রে জারিফের বিকাশে প্রারম্ভিক শৈশব স্তরটি প্রকাশ পেয়েছে।

সুতরাং উদ্দীপকে আলোকে বলা যায়, জারিফের বিকাশের স্তরটি হলো প্রারম্ভিক শৈশব।

ঘ হ্যাঁ, জাকিয়ার আচরণিক পরিবর্তন মূলত তার বয়সেরই বহিঃপ্রকাশ এ কথার সাথে আমি একমত। এক্ষেত্রে জাকিয়ার মধ্যে বয়ঃসন্ধি বা কৈশোরকাল স্তরটি ফুটে উঠেছে।

শিশুদের ১১ থেকে ১৮ বছর বয়স পর্যন্ত সময়কে বিকাশের বয়ঃসন্ধি বা কৈশোরকাল স্তর বলা হয়। এই সময়টি শিশু থেকে প্রাপ্ত বয়সে যাওয়ার সময়কাল। বয়ঃসন্ধিক্ষণে প্রাপ্তবয়স্কের মতো দেহের আকার-আকৃতি ও যৌন বৈশিষ্ট্য অর্জিত হয়। যৌন ক্ষমতার পূর্ণ বিকাশে তারা প্রজনন ক্ষমতা অর্জন করে। বিমূর্ত বিষয় চিন্তা করতে পারে অর্থাৎ যে বিষয় চোখে দেখা যায় না যেমন— সততা, স্নেহ, ভালোবাসা ইত্যাদি বিষয়গুলো বুঝতে পারে। কে কোন পেশায় যাবে সে অনুযায়ী পড়াশোনা করে। তার মধ্যে নিজস্ব লক্ষ্য, মূল্যবোধ তৈরি হয়। তারা বিপরীত লিঙ্গের প্রতি আকর্ষণ অনুভব করতে আরম্ভ করে। উদ্দীপকের জাকিয়ার বয়স ১৫ বছর। সে বেশ আবেগপ্রবণ, বিপরীত লিঙ্গের প্রতি আকৃষ্ট এবং নিজের প্রতি সচেতন থাকে। তার এই বৈশিষ্ট্যগুলো দ্বারা বয়ঃসন্ধি বা কৈশোরকাল স্তরটিকে নির্দেশ করেছে।

সুতরাং জাকিয়ার আচরণিক পরিবর্তন তার বয়সেরই বহিঃপ্রকাশ— এ কথাটিকে আমি যথার্থ বলে মনে করি।

প্রশ্ন ১২ ▸ রাজশাহী সরকারি বালিকা উচ্চ বিদ্যালয়

সামাদ সাহেব ও তার স্ত্রীর গায়ের রং কালো। তাদের তিন পুত্র সন্তানের মধ্যে শুধু একজনের গায়ের রং ফর্সা। তবে সবাই দেখতে অনেকটা তাদের পিতার মতো। তার যে সন্তানের জন্ম রাঙামাটির পাহাড়ি এলাকায় সে সমতল ভূমিতে জন্মগ্রহণ করা সন্তানদের চেয়ে কর্মঠ। সরকারি চাকরির সুবাদে সামাদ সাহেব তার স্ত্রীকে নিয়ে দেশের বিভিন্ন অঞ্চলে বসবাস করেছেন।

ক. নবজাতককাল কাকে বলে? ১

খ. বুদ্ধিবৃত্তীয় বিকাশ বলতে কী বোঝ? ২

গ. সামাদ সাহেবের পুত্রদের মধ্যে বংশগতির যে প্রভাব লক্ষ করা যায় তা ব্যাখ্যা কর। ৩

ঘ. সামাদ সাহেবের এক পুত্রের কর্মঠ হওয়ার কারণ হলো পরিবেশগত প্রভাব— পাঠ্যপুস্তকের আলোকে বিশ্লেষণ কর। ৪

১২নং প্রশ্নের উত্তর

ক জন্মমুহূর্ত থেকে দুই সপ্তাহ পর্যন্ত সময়কালকে নবজাতককাল বলে।

খ বিকাশ হলো গুণগত পরিবর্তন। পরিমাণগত পরিবর্তনের (ওজন, উচ্চতা, বুদ্ধি ইত্যাদি) ফলে যে কার্যকারিতা পাওয়া যায় তাই বিকাশ। বুদ্ধিবৃত্তীয় বিকাশ হলো কোনো কিছুর প্রতি মনোযোগ দেওয়া, বুঝতে চেষ্টা করা, মনে রাখা, যুক্তি দিয়ে চিন্তা করা, সৃজনশীলশক্তি, সমস্যার সমাধান করতে পারা ইত্যাদি।

গ উদ্দীপকে সামাদ সাহেবের পুত্রদের মধ্যে বংশগতির প্রভাব লক্ষ করা যায়।

শিশু জন্মসূত্রে তার মা-বাবা কিংবা পূর্বপুরুষদের কাছ থেকে যে বৈশিষ্ট্য পেয়ে থাকে, সেটাই বংশগতি। শিশু তার জীবন শুরু করে বংশগতি দিয়ে। আবার উচ্চতা, দেহের গঠন, চুল, চোখ, চামড়ার রং ইত্যাদি দৈহিক বৈশিষ্ট্য এবং বিভিন্ন গুণাবলি বংশগতির কারণে একেক জনের একে রকম হয়।

বংশগতির প্রভাব জীবনের সূচনা থেকে শুরু করে সারা জীবনব্যাপী চলতে থাকে। বংশগতির সূচনা হয় মাতৃগর্ভ থেকে। বাবার শুক্রাণু ও মায়ের ডিম্বাণুকে নিষিক্ত করে তৈরি হয় ভ্রূণ বা জীবকোষ। এই জীবকোষের প্রাণকেন্দ্র হলো নিউক্লিয়াস। প্রত্যেক মানব জীবকোষের নিউক্লিয়াসে ২৩ জোড়া ক্রোমোজোম থাকে। মা ও বাবার কাছ থেকে পাওয়া ২৩ জোড়া ক্রোমোজোমের ২২ জোড়াই ছেলে ও মেয়ের ক্ষেত্রে একই রকম থাকে। এই ক্রোমোজোমগুলো উত্তরাধিকার সূত্রে পাওয়া বিভিন্ন বৈশিষ্ট্য শিশুর মধ্যে বহন করে। বাকি এক জোড়া ক্রোমোজোম ছেলে ও মেয়ে শিশুর ক্ষেত্রে ভিন্ন রকমের থাকে, যা নির্ধারণ করে সন্তান ছেলে হবে না মেয়ে হবে।

ঘ উদ্দীপকে সামাদ সাহেবের এক পুত্রের কর্মঠ হওয়ার কারণ হলো পরিবেশগত প্রভাব। এ কথাটি পাঠ্যপুস্তকের আলোকে বিশ্লেষণ করা হলো।

শিশুর বিকাশে জন্মপূর্ব ও জন্মপরবর্তী পরিবেশ দুটোই গুরুত্বপূর্ণ ভূমিকা পালন করে। মাতৃগর্ভে শিশু যে ৪০ সপ্তাহকাল বা ২৮০ দিন অবস্থান করে সেটিই জন্মপূর্ব পরিবেশ। ভ্রূণ অবস্থায় মায়ের শারীরিক ও মানসিক সুস্থতার ওপর শিশুর স্বাভাবিক শারীরিক ও মানসিক গঠন এবং বিকাশ নির্ভর করে। জন্মপরবর্তী পরিবেশ শিশু জন্মের পর থেকে শুরু হয়। জন্মপরবর্তী পরিবেশ দুই ধরনের হয়। যথা— প্রাকৃতিক ও সামাজিক পরিবেশ। সমতল ভূমির ও পাহাড়ি এলাকার ব্যক্তির মধ্যে পার্থক্য লক্ষ করা যায়। সমতলের তুলনায় পাহাড়ি অঞ্চলে জীবনধারণ করা অনেক কষ্টসাধ্য বলে ওই অঞ্চলের

মানুষেরা কর্মঠ ও পরিশ্রমী হয়। উদ্দীপকে সামাদ সাহেবের এক পুত্র পাহাড়ি এলাকায় জন্মগ্রহণ করাই কর্মঠ হয়েছে। আর এর যথাযথ কারণ হলো পরিবেশগত প্রভাব।

সুতরাং বলা যায়, উদ্দীপকে সামাদ সাহেবের এক পুত্র পরিবেশগত কারণে কর্মঠ হয়েছে– এ উক্তিটি যথার্থ।

প্রশ্ন ১৩ ▶ ব্লু বার্ড হাই স্কুল এন্ড কলেজ, সিলেট

নবম শ্রেণির ছাত্রীদের অনেকের ধারণা ছিল বর্ধন ও বিকাশ শব্দ দুটো একই অর্থে ব্যবহৃত হয়। তাদের শিক্ষিকা এ বিষয়ে বিস্তারিত আলোচনা করলে তারা বুঝতে পারল যে, আসলে শব্দ দুটির অর্থ এক নয়। শিক্ষিকা আরও বলেন, "জীবনের শুরু থেকে মৃত্যু পর্যন্ত বিকাশ কখনো থেমে থাকে না।"

ক. বিকাশ কী ধরনের পরিবর্তন? ১

খ. শিশুর সামাজিক বিকাশ বলতে কী বোঝায়? ২

গ. ছাত্রীদের পরিবর্তিত ধারণার প্রেক্ষিতে বর্ধন ও বিকাশের ব্যাখ্যা দাও। ৩

ঘ. শিক্ষিকার উক্তিটির পক্ষে তোমার মতামত বিশ্লেষণ কর। ৪

১৩নং প্রশ্নের উত্তর :

ক বিকাশ হলো গুণগত পরিবর্তন।

খ শিশুর সামাজিক বিকাশ বলতে জন্মের পর থেকে বয়স অনুযায়ী মা-বাবা, ভাইবোনসহ অন্যদের সাথে মিশতে পারার ক্ষমতা এবং ধীরে ধীরে পরিবার ও সমাজের রীতিনীতি নিয়ম অনুযায়ী খাপ খাইয়ে চলতে পারার ক্ষমতার বিকাশ। যেমন– অন্যকে সাহায্য করা, দয়া প্রদর্শন, সৌজন্যবোধ, সহমর্মিতা, বন্ধুত্ব ইত্যাদি।

গ উদ্দীপকে ছাত্রীদের বর্ধন ও বিকাশ সম্পর্কিত ধারণার পরিবর্তন হয়েছে। অনেকে বর্ধন ও বিকাশকে এক মনে করলেও বিষয় দুটি সম্পূর্ণ আলাদা। বর্ধন হচ্ছে পরিমাণগত পরিবর্তন আর বিকাশ হচ্ছে গুণগত পরিবর্তন।

সাধারণত বর্ধন বলতে দৈহিক আকার-আয়তনের পরিবর্তনকে বোঝায়। আর বিকাশ বলতে বোঝায় দৈহিক আকার-আয়তনসহ পরিবর্তন এবং আচরণ, দক্ষতা ও কার্যক্ষমতার পরিবর্তন। নির্দিষ্ট সময় পর্যন্ত মানবজীবনে বর্ধন সাধিত হয়। সাধারণত ২৫ বছর বয়স পর্যন্ত মানবদেহে বর্ধন চলে। অপরদিকে জন্ম থেকে মৃত্যু পর্যন্ত বিকাশ চলমান। এর কোনো নির্দিষ্ট সীমারেখা নেই। উদ্দীপকে শিক্ষিকা ও এই বিষয়গুলো বিস্তারিতভাবে আলোচনা করলে ছাত্রীরা বুঝতে পারে বিকাশ ও বর্ধন শব্দ দুটো এক নয়। সুতরাং বলা যায়, বিকাশ ও বর্ধন শব্দ দুটি ভিন্ন বিষয়।

ঘ জীবনের শুরু থেকে মৃত্যু পর্যন্ত বিকাশ কখনো থেকে থাকে না। শিক্ষকের এ উক্তিটির সাথে আমি একমত।

বিকাশ একটি চলমান প্রক্রিয়া। নবজাতকের ওজন বাড়ার সাথে সাথে অঙ্গ-প্রত্যঙ্গের ক্ষমতা বৃদ্ধি পায়। এটি হলো তার গুণগত পরিবর্তন। বিকাশ একটি জটিল প্রক্রিয়া। পরিপক্কতা ও অভিজ্ঞতার ফলে বিকাশজনিত পরিবর্তন হয়।

বর্ধন ও বিকাশ পরস্পর সম্পর্কিত। জন্মের পর প্রথমে শিশু হাত, পা দিয়ে খেলে। পাঁচ বছর বয়সে সেই হাত দিয়ে ছবি আঁকে। দশ বছর বয়সে দক্ষতার সাথে হাত দিয়ে ক্রিকেট খেলে। এ গুণগত পরিবর্তন শিশুর বয়সের সাথে সাথে ধারাবাহিকভাবে বৃদ্ধি পায়। জীবনের প্রতিটি স্তরে বিকাশ সম্পর্কে সমাজের নির্দিষ্ট প্রত্যাশা থাকে। জীবনের শুরুতে বর্ধনের পাশাপাশি শারীরিক বুদ্ধিবৃত্তীয়, সামাজিক, সঞ্চালনমূলক, নৈতিক ও আবেগীয় বিকাশ চলতে থাকে। এই বিকাশগুলো জন্ম থেকে মৃত্যু পর্যন্ত মানুষের মধ্যে চলমান। যার কোনো নির্দিষ্ট সীমারেখা নেই।

সুতরাং উপরিউক্ত আলোচনার প্রেক্ষিতে বলা যায়, উদ্দীপকে শিক্ষকের উক্তিটি যথার্থ।

প্রশ্ন ১৪ ▶ ক্যান্টনমেন্ট পাবলিক স্কুল ও কলেজ, রংপুর

সনি ও শুভ দুই ভাই। সনির বয়স ১৪ বছর কিন্তু সে গুছিয়ে কথা বলতে পারে না। তাই তাকে কেউ খেলায় নিতে চায় না। শুভর বয়স ১৬ বছর। সে সবার সাথে সহজে মিশে যেতে পারে। পড়ালেখায়ও ভালো। তার মধ্যে শিষ্টাচার আছে। সবাই তাকে পছন্দ করে।

ক. বর্ধন কী? ১

খ. বার্ধক্যে একজন ব্যক্তির কাজ করার ক্ষমতা কমে যায় কেন? ২

গ. সনির কী ধরনের বিকাশমূলক কাজ করা প্রয়োজন? ব্যাখ্যা কর। ৩

ঘ. শুভর বিকাশমূলক আচরণগুলো কি যথার্থ বলে তুমি মনে কর? বিশ্লেষণ কর। ৪

১৪নং প্রশ্নের উত্তর :

ক বর্ধন হলো পরিমাণগত পরিবর্তন।

খ ৬৫ থেকে মৃত্যু পর্যন্ত মানববিকাশের সর্বশেষ স্তর। এ সময়কে বার্ধক্যকাল হিসেবে ধরা হয়। বার্ধক্য ক্ষয়ের সূচনা করে। এসময়ে শারীরিক, মানসিক অবস্থার ধারাবাহিক অবনতি দেখা যায়। তারা খুব কম গঠনমূলক কাজ করতে পারে। তাই তাদের কাজ করার ক্ষমতা বা শক্তি কমে যায়।

গ উদ্দীপকের সনির বয়স ১৪ তাই তার বয়ঃসন্ধি বা কৈশোরের বিকাশমূলক কাজ করা প্রয়োজন।

১১ থেকে ১৮ বছর সময়টি শিশু থেকে প্রাপ্ত বয়সে যাওয়ার সময়কাল। বিশ্ব স্বাস্থ্য সংস্থার মতে ১০-১৯ বছর বয়সের সময়টা হলো কৈশোরকাল। উদ্দীপকের সনির বয়স যেহেতু ১৪ তাই তার কৈশোরের বিকাশমূলক কাজ করা প্রয়োজন। এ বয়ঃসন্ধি বা কৈশোরের বিকাশমূলক কাজগুলো হলো–

- উভয় লিঙ্গের সমবয়সীদের সাথে পরিণত আচরণ করতে পারা।
- বাবা-মা ও অন্যের ওপর থেকে আবেগীয় নির্ভরশীলতা কমে যায় তারা আত্মনির্ভরশীল হয় এবং তাদের মধ্যে স্বাধীনতার চাহিদা থাকে।
- কৈশোরে নিজের যোগ্যতা ও দক্ষতার আলোকে পেশার প্রতি আগ্রহী হয় এবং বৃত্তি নির্বাচন ও পেশার জন্য প্রস্তুতি গ্রহণ করে।
- নিজ আচরণের মাধ্যমে সমাজ ও রাষ্ট্রীয় কর্মকাণ্ডে অংশগ্রহণের আগ্রহ এ সময়ের অন্যতম প্রধান বিকাশমূলক কাজ। তারা সমাজের ভালোর জন্য সংঘবদ্ধ হয়ে কাজ করতে উৎসাহী হয়।
- কৈশোরেই ছেলেমেয়েদের মধ্যে ভালো-মন্দ, ন্যায়-অন্যায়ের নিজস্ব ধারণা তৈরি হয়। তখনই নৈতিকতা অর্জনের উপযুক্ত সময়।

উদ্দীপকের সনির বয়স ১৪ বছর হলেও সে গুছিয়ে কথা বলতে পারে না। তাই তার কৈশোরের বা বয়ঃসন্ধিকালের বিকাশমূলক কাজগুলো করা প্রয়োজন।

ঘ উদ্দীপকের শুভর বয়স ১৬ বছর। এ বয়সটা হলো কৈশোরকাল। এ বয়সে শুভ যে বিকাশমূলক আচরণ করেছে তা আমি যথার্থ বলে মনে করি।

সাধারণত ১১ থেকে ১৮ বছর পর্যন্ত সময়কালকে কৈশোরকাল বলে। এ সময়ে প্রাপ্তবয়স্কদের মতো দেহের আকার, আকৃতি ও যৌন বৈশিষ্ট্য অর্জিত হয়। যৌন ক্ষমতার পূর্ণ বিকাশে তারা প্রজনন ক্ষমতা অর্জন করে। এ বয়সের বিকাশমূলক কর্মকাণ্ডগুলো হলো উভয় লিঙ্গের সমবয়সীদের সাথে পরিণত আচরণ করা। আত্মনির্ভরশীল ও স্বাধীনচেতা হওয়া। বৃত্তি নির্বাচন ও পেশার জন্য প্রস্তুতি নেওয়া সামাজিকভাবে দায়িত্বপূর্ণ আচরণ গ্রহণের আগ্রহ প্রকাশ করা এবং নৈতিকতা অর্জনে সঠিক বিষয় নির্বাচন করা। উদ্দীপকের শুভর বয়স ১৬ বছর। এটি তার বয়ঃসন্ধি বা কৈশোরকাল। সে সবার সাথে মিশে যেতে পারে পড়ালেখায়ও ভালো এবং তার মধ্যে শিষ্টাচারবোধ থাকায় সবাই তাকে পছন্দ করে। শুভর এ আচরণ বয়ঃসন্ধি বা কৈশোরের বিকাশমূলক কাজের সাথে সম্পৃক্ত। তাই শুভর বিকাশমূলক আচরণগুলো যথার্থ।

মাস্টার ট্রেইনার প্যানেল কর্তৃক প্রণীত সৃজনশীল প্রশ্ন ও উত্তর — বিষয়বস্তুর ধারায় উপস্থাপিত

প্রশ্ন ১৫ ▸ বিষয়বস্তু : বর্ধন ও বিকাশের ধারণা

লিন্তার বয়স দুই বছর। সে তার খেলনা গাড়ি নিয়ে খেলে। কিন্তু কয়েক মাস আগে সে যেভাবে খেলা করত এখন খেলা আরও বেশি বাস্তবধর্মী। এখন সে গাড়ি চালানোর সময় বু বু শব্দ করে। কথাও বলতে পারে, হাঁটতে পারে, দৌড়াতে পারে, সিঁড়ি বেয়ে উপরে উঠতে ও নিচে নামতে পারে। এভাবেই বয়স বাড়ার সাথে সাথে বেড়ে উঠছে ও অনেক কিছু করার ক্ষমতা লাভ করছে।

ক. শিশুর বর্ধন কী? ১
খ. জন্মপূর্বকাল বলতে কী বোঝায়? ২
গ. লিন্তার বিকাশ ও বর্ধনের বৈশিষ্ট্যগুলো ব্যাখ্যা কর। ৩
ঘ. উদ্দীপকের আলোকে বর্ধন ও বিকাশ বলতে তুমি যা বোঝ তা বিশ্লেষণ কর। ৪

১৫নং প্রশ্নের উত্তর :

ক বর্ধন হলো শিশুর দেহের আকার আকৃতির পরিমাণগত পরিবর্তন।

খ জন্মপূর্বকাল বলতে বোঝায় জীবনের সূচনা থেকে জন্মগ্রহণ পর্যন্ত সময়কালকে। সবচেয়ে দ্রুত পরিবর্তনের সময়কাল হলো মাতৃগর্ভের এসময়কাল। এ সংক্ষিপ্ত সময়ের মধ্যে একটি এককোষ জীব পূর্ণাঙ্গ মানব শিশুতে পরিণত হয়।

গ উদ্দীপকে লিন্তার বেড়ে ওঠার মধ্যে তার বিকাশ ও বর্ধনের বৈশিষ্ট্যগুলো সুস্পষ্টভাবেই ফুটে ওঠেছে। যেমন—

সাধারণত বর্ধন বলতে দৈহিক আকার আয়তনের পরিবর্তনকে বোঝায়। বিকাশ বলতে বোঝায় দৈহিক আকার আয়তনসহ পরিবর্তন এবং আচরণ, দক্ষতা ও কার্যক্ষমতার পরিবর্তন। উদ্দীপকের লিন্তার বয়স ২ বছর। সে এখন বিকাশের অতি শৈশব ও টডলারহুডে অবস্থান করছে। দুই বছর বয়সের মধ্যে আত্মনির্ভরতার প্রথম পদক্ষেপ শুরু হয়, যা তাদের স্বাধীনভাবে চলতে সহায়তা করে। কিছুদিন পূর্বেও যে শিশুটি বড় অসহায় ছিল সে এখন বসতে পারে, হাঁটতে পারে, কথা বলতে পারে। দৌড়ানো, আরোহণ করা, ধরা ইত্যাদিতে আরও বেশি দক্ষতা অর্জন করে। এ বয়সে শিশু লম্বা ও ক্ষীণকায় হয়ে উঠে। লিন্তার মধ্যেও উপরিউক্ত বৈশিষ্ট্যগুলো বিদ্যমান। সে এখন বিভিন্ন ধরনের খেলনা নিয়ে খেলে। খেলাগুলো আরও বেশি বাস্তবধর্মী। এখন সে গাড়ি চালানোর সময় বু বু শব্দ করে। কথা বলতে পারে, হাঁটতে পারে, দৌড়াতে পারে, সিঁড়ি বেয়ে উপরে উঠতে ও নিচে নামতে পারে। আর এভাবেই বয়স বাড়ার সাথে সাথে বর্ধন ও বিকাশের মধ্য দিয়ে লিন্তা বেড়ে উঠছে এবং অনেক কিছু করার ক্ষমতা লাভ করছে।

ঘ বর্ধন ও বিকাশ এর অর্থ এক না হলেও পরস্পর গভীর সম্পর্কযুক্ত দুটি বিষয়।

বর্ধন হলো পরিমাণগত পরিবর্তন অর্থাৎ বর্ধন বলতে দৈহিক আকার আয়তনের পরিবর্তনকে বোঝায়। শিশুর উচ্চতা বৃদ্ধি, ওজন বৃদ্ধি এর সহজ উদাহরণ। অন্যদিকে বিকাশ হলো গুণগত পরিবর্তন; যা দৈহিক আকার-আয়তনসহ আচরণ, দক্ষতা ও কার্যক্ষমতার পরিবর্তন। একটি শিশু যখন জন্মগ্রহণ করে তখন তার ওজন যতটুকু থাকে ছয়মাসে তার দ্বিগুণ হয়, এক বছরে হয় তিনগুণ। শিশুর উচ্চতা বৃদ্ধি, ওজন বৃদ্ধি হলো পরিমাণগত পরিবর্তন বা বর্ধন।

নবজাতকের ওজন বাড়ার সাথে সাথে অঙ্গ-প্রত্যঙ্গ কিছু ক্ষমতা অর্জন করে। জন্মের পর প্রথমে শিশু নিজের হাত-পা নিয়ে খেলে, পাঁচ বছরে সেই হাত দিয়ে সে ছবি আঁকে, দশ বছরে দক্ষতার সাথে হাত দিয়ে ক্রিকেট খেলার বল ছুড়তে পারে। শিশুর হাত শুধু দৈর্ঘ্যেই বাড়েনি, তার গুণগত পরিবর্তন হয়েছে। এই পরিবর্তনই হলো বিকাশ। বর্ধনের তুলনায় বিকাশ অনেক ব্যাপক। উদ্দীপকের লিন্তার মধ্যেও উপরিউক্ত প্রক্রিয়া চলমান। দুই বছরের লিন্তা এখন বিভিন্ন ধরনের খেলনা নিয়ে খেলে। খেলাগুলো আরও বেশি বাস্তবধর্মী। সে এখন গাড়িচালানোর সময় বু বু শব্দ করে। কথা বলতে পারে, হাঁটতে পারে, সিঁড়ি বেয়ে উঠতে ও নিচে নামতে পারে। এভাবেই বয়স বাড়ার সাথে সাথে লিন্তা বেড়ে উঠছে ও অনেক কিছু করার ক্ষমতা লাভ করছে। লিন্তার মতো বয়স বাড়ার সাথে সাথে প্রত্যেক শিশু ধীরে ধীরে কিছু ক্ষমতা অর্জন করে, যা তার আচরণের মধ্য দিয়ে প্রকাশ পায়। আর এসবই শিশুর বিকাশ। বিকাশের গুণগত এই পরিবর্তন ধারাবাহিকভাবে চলতে থাকে। জীবনের শুরু থেকে মৃত্যু পর্যন্ত বিকাশ কখনো থেমে থাকে না।

প্রশ্ন ১৬ ▸ বিষয়বস্তু : শিশুর শারীরিক বিকাশের প্রক্রিয়া সম্পর্কে এবং কী কী উপায়ে শিশুর শারীরিক, মানসিক ও সামাজিক এবং বুদ্ধিবৃত্তীয় সঞ্চালনমূলক ভাষার ও নৈতিকতার বিকাশ ঘটে সে সম্পর্কে জ্ঞান

ফুলের বয়স ৭ বছর। তার শারীরিক বৃদ্ধির সাথে সাথে মানসিক বিকাশও ঘটেছে। তার বাবা প্রতিদিন অফিস থেকে ফেরার পথে তার জন্য চীনা বাদাম নিয়ে আসে। বাদাম তার খুব প্রিয়। হঠাৎ একদিন তার বাবা বলল, বাদাম আনতে তিনি ভুলে গেছেন। অমনি তার মন খারাপ হয়ে যায়। বাবা যখন পেছন থেকে হাত বের করে তাকে বাদাম দেয়, তখন সে বাবার হাত থেকে বাদাম নিয়ে খুশিতে হাসতে হাসতে চলে যায় তার চাচাতো ভাইবোনদের কাছে। তাদের সাথে সে প্রতিদিন খেলাধুলা করে এবং কিছু খেলে তাদের সাথে ভাগ করে খায়।

ক. শারীরিক বিকাশ কী? ১
খ. শারীরিক বিকাশের প্রক্রিয়া বলতে কী বোঝ? ২
গ. কীভাবে ফুলের শারীরিক, মানসিক ও সামাজিক বিকাশ ঘটছে? ব্যাখ্যা কর। ৩
ঘ. ফুলের বুদ্ধিবৃত্তীয়, সঞ্চালনমূলক, ভাষার ও নৈতিকতার বিকাশ কীভাবে সম্ভব বলে তুমি মনে কর? ৪

১৬নং প্রশ্নের উত্তর :

ক বিভিন্ন অঙ্গ-প্রত্যঙ্গের আকার ও আকৃতির পরিবর্তন, ওজনের বৃদ্ধি, উচ্চতার বৃদ্ধি, অনুপাতের পরিবর্তন, বুক-কাঁধ চওড়া হওয়া ইত্যাদিই শারীরিক বিকাশ।

খ শারীরিক বিকাশ বলতে দেহের পরিবর্তন ও আকার-আকৃতির বৃদ্ধিকে বোঝায়। আর এ পরিবর্তনগুলো একটি প্রক্রিয়ার ভিতর দিয়ে সংগঠিত হয়। যেমন– জন্ম থেকে মেয়ে শিশুর ১৮/১৯ বছর পর্যন্ত এবং ছেলে শিশুর ২০/২১ বছর পর্যন্ত উচ্চতা বাড়তে থাকে। এসময় বছরে উচ্চতা ৭ থেকে ১৪/১৫ সে.মি. পর্যন্ত (৩ থেকে ৫/৬ ইঞ্চি পর্যন্ত) বাড়তে পারে। এ পরিবর্তনের সময়কাল অত্যন্ত সংক্ষিপ্ত ও দ্রুত। এসময় তাদের ওজন বাড়লেও উচ্চতা বাড়ার জন্য তাদেরকে ক্ষীণকায় দেখায়। বয়ঃসন্ধিক্ষণে এমন কিছু পরিবর্তন ঘটে যার মাধ্যমে ছেলে এবং মেয়ে আলাদাভাবে চেনা যায়। ছেলেদের গোঁফ, দাঁড়ি উঠতে শুরু করে, গলার স্বর পরিবর্তন হয়, মেয়েদের বুক স্ফীত হয়, ছেলেমেয়ে উভয়েরই শরীরের বিভিন্ন স্থানে লোম গজায়, মেয়েদের ঋতুস্রাব হয় এবং ছেলেদের বীর্যপাত হয়।

গ ফুল মধ্য শৈশবে অবস্থান করছে। এ বয়সে শারীরিক, মানসিক ও সামাজিক বিকাশের ক্ষেত্রে বেশ কিছু পরিবর্তন লক্ষণীয়।

মধ্য শৈশব শিশুর শারীরিক বিকাশ ধীর গতিতে চলে। এ বয়সে ছেলেমেয়েরা তাদের পরিবেশ সম্পর্কে অনেক কিছু জানে এবং তাদের মধ্যে প্রয়োজনীয় দক্ষতা তৈরি হয়। যেমন– নিজের কাজ নিজে করা, খাওয়া, পোশাক পরা ইত্যাদি কাজ তারা নিজে নিজেই করতে পারে। হাসি, কান্না, ভালো লাগা, খারাপ লাগা এই আবেগগুলোকে সঠিকভাবে প্রকাশ করতে পারে এবং প্রয়োজনে নিয়ন্ত্রণ করার ক্ষমতা অর্জন করে। এ বয়সটি দলীয় বয়স। ছেলেমেয়েরা দলে খেলাধুলা করে, স্কুলে যায়। এসব কারণে তাদের সমবয়সীদের সাথে ব্যাপক যোগাযোগ হয়। ফুল তার বাবার নিয়ে আসা বাদাম ভাইবোনদের সাথে মিলেমিশে ভাগ করে খায় এবং তাদের সাথে প্রতিদিন খেলাধুলা করে। পরিবারের সবার সাথে আন্তঃযোগাযোগের মাধ্যমে ফুলের মানসিক ও সামাজিক বিকাশ সুষ্ঠুভাবে ঘটছে।

ঘ উদ্দীপকে ফুলের শারীরিক, মানসিক, সামাজিক বিকাশের পাশাপাশি প্রতিনিয়ত তার বুদ্ধিবৃত্তীয়, সঞ্চালনমূলক, ভাষার ও নৈতিকতার বিকাশও ঘটছে।

সুন্দর পারিবারিক পরিবেশের মাধ্যমে স্বাভাবিকভাবে বেড়ে উঠলে শিশুর বুদ্ধিবৃত্তীয় বিকাশ ঘটে। যেমন– কোনো কিছুর প্রতি মনোযোগ দেওয়া, বুঝতে চেষ্টা করা, মনে রাখা, যুক্তি দিয়ে চিন্তা করা, সৃজনী শক্তি, সমস্যার সমাধান করতে পারা ইত্যাদির ক্ষমতা তার মধ্যে এমনভাবে বিকশিত হয়; যা তাকে যুক্তিপূর্ণ চিন্তা চেতনায় পরিপূর্ণতা অর্জনে সহায়তা করে। এই বয়সের শিশুর সঞ্চালকমূলক বিকাশের মধ্যে খেলাধুলায় প্রয়োজনীয় দক্ষতা অর্জন; যেমন– সঠিকভাবে কোনোকিছু ছোড়া, ধরতে পারা, বল সঠিকভাবে লাথি মারতে পারার কৌশল আয়ত্বকরণে তারা অনেকটাই পারদর্শী হয়ে উঠ।

প্রশ্ন ১৭ ▸ বিষয়বস্তু : শিশুর নবজাতকাল, অতি শৈশব ও প্রারম্ভিক শৈশবকাল এবং মধ্য শৈশবে শিশুর পরিবর্তনের দিকগুলো

চিত্রগুলো পর্যবেক্ষণ কর এবং প্রশ্নগুলোর উত্তর দাও :

১নং চিত্র

২নং চিত্র

৩নং চিত্র

ক. একটি শিশু মাতৃগর্ভে কত দিন থাকে? ১

খ. নবজাতকাল বলতে কী বোঝ? ২

গ. উদ্দীপকের আলোকে অতি শৈশব ও প্রারম্ভিক শৈশবের বর্ণনা দাও। ৩

ঘ. ৩নং চিত্রের আলোকে মধ্য শৈশবে শিশুদের কী ধরনের পরিবর্তন আসে? বিশ্লেষণ কর। ৪

১৭নং প্রশ্নের উত্তর :

ক জন্মের পূর্বে শিশুরা ২৮০ দিন বা ৪০ সপ্তাহ বা নয় মাস মাতৃগর্ভে থাকে।

খ জন্ম মুহূর্ত থেকে ২ সপ্তাহ সময়কাল হলো নবজাতকাল। এ সময় নবজাতককে নতুন পরিবেশের সাথে খাপ খাওয়াতে হয়। শ্বাস-প্রশ্বাস, খাদ্য গ্রহণ ও শরীরের বর্জ্য নিষ্কাশনে তার গ্রন্থি সক্রিয় হয়। মাতৃগর্ভের গরম পরিবেশ (১০০° ফারেনহাইট) থেকে কম তাপমাত্রার পরিবেশের সাথে সংগতি বিধান করতে হয়। সুস্থ নবজাতক জন্মের সময় চিৎকার করে কাঁদে, তারা ২৪ ঘণ্টার মধ্যে প্রায় ২০ ঘণ্টাই ঘুমিয়ে কাটায়। তাদের যেকোনো অসুবিধা প্রকাশের একমাত্র মাধ্যম হলো কান্না, আর নবজাতকের স্বাভাবিক ওজন আড়াই কেজি থেকে তিন কেজি হয়।

গ উদ্দীপকের আলোকে একটি শিশুর অতি শৈশব ও প্রারম্ভিক শৈশবের বর্ণনা নিচে দেওয়া হলো–

অতি শৈশব ও টডলারহুড হলো ১ সপ্তাহ থেকে ২ বছর পর্যন্ত সময়কাল। কিছুদিন পূর্বেও যে শিশুটি বড় অসহায় ছিল সে এখন বসতে পারে, হাঁটতে পারে, কথা বলতে পারে। তাই বয়সের মধ্যে তাদের অন্যের সাথে অন্তরঙ্গতা তৈরি হয়। ১ম বছর অতি শিশু, ২য় বছর হলো টডলার। শিশুর দু বছর বয়সের মধ্যে আত্মনির্ভরতার প্রথম পদক্ষেপ শুরু হয় যা তাদের স্বাধীনভাবে চলতে সহায়তা করে। এসময়ে শিশুর বিকাশ খুব দ্রুত হয়।

প্রারম্ভিক শৈশব : ২ থেকে ৬ বছর বয়স পর্যন্ত সময় হলো প্রারম্ভিক শৈশব। এ সময়ে শিশু লম্বা ও ক্ষীণকায় হয়, হাঁটা-দৌড়ানো, আরোহণ করা, ধরা ইত্যাদিতে আরও বেশি দক্ষতা অর্জন করে, তারা অনেক বেশি নিজের কাজগুলো করতে পারে। এ বয়সটির অন্য আর একটি নাম হলো প্রাক বিদ্যালয় শিশু বা স্কুল পূর্বের শিশু। আবার এসময়কে খেলার বয়সও বলা হয়। তারা সমবয়সীদের সাথে সম্পর্ক তৈরি করতে পছন্দ করে, এ বয়সে তারা কৌতূহলী হয় এবং অনর্গল প্রশ্ন করতে থাকে।

ঘ উদ্দীপকের চিত্রে মধ্য শৈশব তার চমৎকার বৈশিষ্ট্য পরিস্ফুটিত।

সুতরাং আমি মনে করি, মধ্য শৈশবের বৈশিষ্ট্যগুলো জানা থাকলে শিশুদের পরিবর্তনে ইতিবাচক ভূমিকা রাখা সম্ভব; যা তাদের পরিপূর্ণ বিকাশে সহায়ক।

মধ্য শৈশব শুরু হয় ৬ থেকে ১১ বছর বয়সের মধ্যে। এ বয়সে ছেলেমেয়েরা তাদের পরিবেশ সম্পর্কে অনেক কিছু জানে এবং নতুন নতুন দায়িত্ব পালনে দক্ষ হয়। খেলাধুলায় দক্ষ হয় ও নিয়ম সমৃদ্ধ খেলায় অংশ নেয়। তারা যুক্তিপূর্ণ চিন্তা, ভাষায় দক্ষতা অর্জন করে এবং ভালোমন্দ, ন্যায়-অন্যায় সম্পর্কে তাদের ধারণা আরও স্পষ্ট হয়, তারা বন্ধুত্ব তৈরিতে অগ্রণী ভূমিকা রাখে। এ বয়সে তাদের মধ্যে প্রয়োজনীয় দক্ষতা তৈরি হয়, নিজের কাজ নিজে করতে পারে, স্কুলে লেখা, আঁকা, খেলাধুলা, সাইকেল চালানো, সাঁতার কাটা, দৌড় প্রতিযোগিতা করা ইত্যাদি। এসময়ের সফলতা তার ভবিষ্যৎ সফলতার দরজা খুলে দেয়। অপরদিকে, ব্যর্থতা তার মধ্যে সৃষ্টি করে হতাশা, এ হতাশা থেকে নানা রকম আচরণগত সমস্যা তৈরি হতে পারে। যেমন– অতিরিক্ত রাগ, জিনিসপত্র ছুড়ে ফেলা বা ভাংচুর করা, কাউকে আঘাত করা, বিষণ্নতা, সামান্য কারণে কেঁদে ফেলা, স্কুলে যেতে না চাওয়া ইত্যাদি। শিশুদের ভালো আচরণের জন্য বড়দের প্রশংসা শিশুর নিরাপত্তাবোধ জাগিয়ে তোলে। শিশুকে যখন প্রশংসা করা হয় তখন সে বুঝতে পারে তারা যে আচরণটি করছে তা বড়দের কাছ গ্রহণযোগ্য। এটি তাদের মধ্যে ভালো আচরণের ইচ্ছা জাগিয়ে তোলে, তারা আরও ভালো কাজ করতে আগ্রহী হয়। অপরদিকে, যেকোনো কারণে বড়দের দেওয়া শাস্তি তার আত্মমর্যাদায় আঘাত করে, তাদের মধ্যে হতাশা জন্ম দেয়, ফলে তারা নতুন কাজের আগ্রহ হারিয়ে ফেলে।

প্রশ্ন ১৮ ▸ বিষয়বস্তু : প্রারম্ভিক বয়ঃসন্ধিকাল, বয়ঃপ্রাপ্তির শেষভাগ, মধ্যবয়স ও বার্ধক্যের নানা পরিবর্তনের কারণ

নিচের চিত্রগুলো দেখ এবং প্রশ্নের উত্তর দাও :

১নং চিত্র

২নংচিত্র

৩নং চিত্র

ক. বয়ঃসন্ধি কী? ১

খ. প্রারম্ভিক বয়ঃসন্ধিকাল বলতে কী বোঝ? ২

গ. ২নং চিত্রের প্রাপ্ত বয়সের যে স্তর তার গুরুত্ব ব্যাখ্যা কর। ৩

ঘ. ৩নং চিত্রের আলোকে তুমি কি মনে কর 'বার্ধক্য মানববিকাশের সর্বশেষ স্তর'? তোমার মতামত দাও। ৪

১৮নং প্রশ্নের উত্তর :

ক সাধারণত ১০/১১ বছর বা শৈশবের শেষ পর্যায়ের পর থেকে প্রাপ্ত বয়সের পূর্ব অর্থাৎ ১৮ বছর পর্যন্ত কৈশোরকাল যাকে বয়ঃসন্ধিও বলে।

খ ১৮ থেকে ২৫ বছর বয়সকে প্রারম্ভিক বয়ঃসন্ধিকাল বা Early adulthood বলে। এ বয়সের মুখ্য কাজ হলো পেশা ও সঙ্গী নির্বাচনের প্রস্তুতি গ্রহণ করা। এ বয়সেই বিয়ে ও পরিবার গঠনের আগ্রহ তৈরি হয়। অনেকে এ সময়ে পেশা নির্বাচনের ক্ষেত্রে স্থির সিদ্ধান্তে আসে, মাধ্যমিক ও উচ্চ মাধ্যমিক শ্রেণি উত্তরণের পর বাস্তবমুখী পেশা নির্বাচনের পথও স্থির হয় এসময়। খেলাধুলায় অংশগ্রহণের চেয়ে ঐ বয়সে দর্শকের ভূমিকা পালনে তারা আগ্রহী হয়। সরকার, রাজনীতি, বিশ্ব পরিস্থিতি ইত্যাদি নিয়ে বন্ধুদের সাথে চিন্তার আদান-প্রদান করে।

গ উদ্দীপকের ২নং চিত্রে বয়ঃপ্রাপ্তির শেষভাগের বৈশিষ্ট্য দৃশ্যমান। ২৫ থেকে ৪০ বছর বয়সকাল হলো বয়ঃপ্রাপ্তির শেষ ধাপ। বয়ঃপ্রাপ্তির সবচেয়ে গুরুত্বপূর্ণ বৈশিষ্ট্য হলো মা-বাবা হিসেবে পরিবারের দায়িত্ব গ্রহণ করা, অর্থাৎ পরিবারের সদস্যদের মৌলিক চাহিদা পূরণের ব্যবস্থা করা। এসময়ে বিয়ের পর দুটি ভিন্ন পরিবেশ থেকে আসা দুজনের মধ্যে খাপ খাওয়ানো শিখতে হয়। সন্তান লালন-পালন একটি নতুন কাজ, যা তাদের অবশ্যই পালন করতে হয়। স্বামীস্ত্রীর সুন্দর সমঝোতায় গৃহ পরিচালনায় সফলতা আসে। চাকরি, বিয়ে, সন্তান সবকিছু নিয়ে এতো ব্যস্ত থাকতে হয় যে, তারা বাইরের অন্যকোনো বিষয়ে মনোযোগী হওয়ার অবকাশ পায় না।

উপরিউক্ত আলোচনা শেষে নিঃসন্দেহে বলা যায়, বয়ঃপ্রাপ্তির শেষভাগ মানব জীবনের অত্যন্ত গুরুত্বপূর্ণ একটা সময়। জীবনের অনেক গুরুত্বপূর্ণ সিদ্ধান্তের শুরু এখান থেকেই। এখানে কোনো ভুল হলে তার খেসারত বয়ে বেড়াতে হয় জীবনব্যাপী।

ঘ হ্যাঁ, আমি মনে করি, বার্ধক্য মানববিকাশের সর্বশেষ স্তর।

জন্মের পর শৈশব, কৈশোর, প্রাপ্তবয়স পার হয়ে একজন ব্যক্তি বৃদ্ধ বয়সে উপনীত হয়। মানুষের জীবনের শুরু থেকে শেষ পর্যন্ত সময়ে একই রকম বৈশিষ্ট্য থাকে না। বার্ধক্য বিকাশের সর্বশেষ স্তর; যা ৬৫ থেকে মৃত্যু পর্যন্ত চলতে থাকে।

বার্ধক্য ক্ষয়ের সূচনা করে, এসময় শারীরিক, মানসিক অবস্থার ধারাবাহিক অবনতি দেখা দেয়। তাঁদের কাজ করার শক্তি হ্রাস পায়, ধীরে ধীরে শরীর দুর্বল হতে থাকে। এ বয়সে চিন্তাশক্তি, স্মরণশক্তি কমতে থাকে। শোনা, দেখা ও বোঝার ক্ষমতা হ্রাস পায়। বৃদ্ধেরা তাদের নিজেদেরকে অপ্রয়োজনীয় মনে করে, তারা খুব কম গঠনমূলক কাজ করতে পারে, তাদের ধর্মীয় আগ্রহ বাড়ে। যদি বার্ধক্যে হতাশা, জীবন সম্পর্কে বিরক্তি, মৃত্যু ভয়, ব্যর্থতার গ্লানি মোকাবিলা করা যায় তবে এসময়টিতে পরিতৃপ্তির অনুভূতি আসে। এই অনুভূতির পরিতৃপ্ততায় শেষ বয়সে অনেক সমস্যা দূর করা সহজ হয়।

প্রশ্ন ১৯ ▸ বিষয়বস্তু : মধ্য শৈশবের বিকাশকে কার্যক্রম এবং বয়ঃসন্ধি বা কৈশোরের কয়েকটি বিকাশমূলক কার্যক্রম

রওনক, রাইয়ান ও রোহান তিনজন প্রতিবেশী। রওনকের বয়স ৮ বছর। সে খুব বুদ্ধিমান। খেলাধুলায়, পড়ালেখায় সে বারবারই প্রথম হয়। রাইয়ানের বয়স ১৪ বছর। কিন্তু সে গুছিয়ে কথা বলতে পারে না। তাই তাকে কেউ খেলায় নিতে চায় না। রোহানের বয়স ১৬ বছর। সে সবার সাথে সহজে মিশে যেতে পারে। পড়ালেখায়ও ভালো। সে বড়দের সালাম দেয়, সমীহ করে আর ছোটদের স্নেহ করে। তাই সবাই তাকে পছন্দ করে।

ক. কত বছর বয়সে শিশুর প্রারম্ভিক শৈশব শুরু হয়? ১

খ. শিশুর বিকাশমূলক কার্যক্রম সম্পর্কে আমাদের ধারণা থাকলে কী ধরনের সুবিধা হবে? ব্যাখ্যা কর। ২

গ. রাইয়ানের কী ধরনের বিকাশমূলক কাজ করা প্রয়োজন? ব্যাখ্যা কর। ৩

ঘ. ১৬ বছর বয়সী রোহানের বিকাশমূলক আচরণগুলো কী যথার্থ বলে তুমি মনে কর? ৪

১৯নং প্রশ্নের উত্তর :

ক ২ থেকে ৮ বছর বয়সে শিশুর প্রারম্ভিক শৈশব শুরু হয়।

খ শিশুর বিকাশমূলক কার্যক্রম সম্পর্কে আমাদের ধারণা থাকলেও তাদের বয়স অনুযায়ী সঠিক আচরণ করা সহজ হয়।

বাবা-মা বা শিশুর পরিচালনাকারী বয়সানুযায়ী শিশুর স্বাভাবিক বিকাশ জানতে পারেন এবং সেভাবে শিশুর সামাজিক দক্ষতা অর্জনে সহায়তা করতে পারেন। বিকাশমূলক কার্যক্রম সামাজিক প্রত্যাশা অনুযায়ী আচরণ করতে পূর্বপ্রস্তুতি ও প্রেরণা দেয়। এতে বিকাশের প্রতি স্তরে খাপ খাওয়ানো সহজ হয়।

গ উদ্দীপকের রাইয়ান ১৪ বছরের কিশোর।

১১–১৮ বছর এই সময়টি শিশু থেকে প্রাপ্তবয়সে যাওয়ার সময়কাল। বিকাশমূলক কার্যক্রম বলতে আমরা বুঝি, জীবনের নির্দিষ্ট স্তরে করণীয় কিছু কাজ যা সমাজ প্রত্যাশা করে। কিন্তু উদ্দীপকে আমরা দেখতে পাই, রাইয়ানের বয়স ১৪ বছর। কিন্তু সে গুছিয়ে কথা বলতে পারে না। যেকারণে কেউ তাকে খেলায় নিতে চায় না। বয়ঃসন্ধিকালের কিশোর হিসেবে আমি মনে করি, রাইয়ানের এই আচরণ কখনই প্রত্যাশিত আচরণ নয়। এ বয়সী একটা ছেলের মধ্যে গুছিয়ে কথা বলার মতো সক্ষমতা থাকাটাই স্বাভাবিক বিকাশমূলক কার্যক্রমের অন্তর্ভুক্ত। বয়ঃসন্ধিকাল জীবনের সবচেয়ে গুরুত্বপূর্ণ সময়। যে সময় ছেলেমেয়েরা উভয় লিঙ্গের সমবয়সীদের সাথে পরিণত আচরণে অভ্যস্ত থাকে। এটা এমন একটা সময়, যখন তারা আত্মনির্ভরশীল হয়ে উঠে। সামাজিকভাবে দায়িত্বপূর্ণ আচরণ গ্রহণের আগ্রহ এ সময়ের অন্যতম প্রধান বিকাশমূলক

কাজ। তারা সমাজের ভালোর জন্য সংঘবদ্ধ হয়ে কাজ করতে উৎসাহী হয়। এ সময়ের ছেলেমেয়েরা ভালো-মন্দ, ন্যায় অন্যায়ের নিজস্ব ধারণায় সঠিক সিদ্ধান্তের দ্বার উন্মোচনে উদ্মুখ থাকে। কৈশোরে নিজের যোগ্যতা ও দক্ষতার আলোকে পেশার প্রতি আগ্রহ তৈরি হয় বলে তা হয় বাস্তবধর্মী। বাস্তবতার আলোকে তারা বিচার বিশ্লেষণ করতে শিখে। তাদের মধ্যে নিজস্ব লক্ষ্য, মূল্যবোধ তৈরি হয়। এ সময় ছেলেমেয়েরা সততা, স্নেহ, ভালোবাসা ইত্যাদি বিষয়গুলো বুঝতে পারে। তারা বিপরীত লিঙ্গের প্রতি আকর্ষণ অনুভব করতে আরম্ভ করে। কিন্তু রাইয়ান বিকাশের এমন একটি স্তরে এসে গুছিয়ে কথা বলতে পারে না, যা কখনই কাম্য নয়। সুতরাং বলা যায়, উপরিউক্ত বিকাশমূলক কার্যক্রমগুলো আয়ত্তকরণ রাইয়ানের জন্য অনস্বীকার্য।

ঘ উদ্দীপকের রোহান ১৬ বছরের কিশোর। বয়ঃসন্ধিক্ষণের কিশোর হিসেবে রোহানের বিকাশমূলক আচরণ যথার্থ বলে আমি মনে করি।

বয়ঃসন্ধিক্ষণ খুব গুরুত্বপূর্ণ সময়। এটি একটি শিশুর প্রান্তবয়সে যাওয়ার সময়কাল। এ সময়ে ছেলেমেয়েরা উভয় লিঙ্গের সমবয়সীদের সাথে পরিণত আচরণে অভ্যস্ত হয়ে উঠে। আত্মনির্ভরশীলতা, স্বাধীনতার চাহিদা তাদেরকে আরও আত্মপ্রত্যয়ী করে তোলে। সামাজিকভাবে দায়িত্বপূর্ণ আচরণ গ্রহণের আগ্রহ এ সময়ের অন্যতম বিকাশমূলক কাজ। সমাজের ভালোর জন্য তারা সংঘবদ্ধ হয়ে কাজ করতে উৎসাহী হয়। এ সময়টাতেই তারা বৃত্তি নির্বাচন ও পেশার জন্য প্রস্তুতি নিতে থাকে। শৈশবে পেশা সম্পর্কিত পরিকল্পনা থাকে অস্পষ্ট, অবাস্তব। কৈশোরে নিজের যোগ্যতা ও দক্ষতার আলোকে পেশার প্রতি আগ্রহ তৈরি হয় বলে তা হয় বাস্তবধর্মী। এ ছাড়া আমি মনে করি, নৈতিকতা অর্জনেরও শ্রেষ্ঠ সময় এটি। এ সময়ের ছেলেমেয়েদের ভালো-মন্দ, ন্যায়-অন্যায়ের নিজস্ব ধারণা তৈরি হয়। উদ্দীপকে আলোচিত কিশোর রোহানের মধ্যেও বয়ঃসন্ধিক্ষণের বিকাশমূলক কাজের সুষ্ঠু প্রতিফলন বিশেষভাবে পরিলক্ষিত। বড়দের সালাম দেওয়া কিংবা সমীহ করা; ছোটদের স্নেহ, মায়া-মমতায় আকড়ে রাখার মতো দায়িত্বপূর্ণ আচরণে সে সদা সচেতন। যে কারণে সবাই তাকে খুব পছন্দ করে। জীবনের নির্দিষ্ট স্তরে করণীয় কাজ, যা সমাজ প্রত্যাশা করে; তার সঠিক প্রয়োগই বিকাশমূলক কার্যক্রম। আর রোহানের আচরণের মধ্য দিয়ে এই কার্যক্রমের যথার্থতা সুন্দরভাবে ফুটে উঠেছে।

সুতরাং বলা যায়, রোহানের বিকাশমূলক আচরণগুলো যথার্থ।

প্রশ্ন ২০ ▸ বিষয়বস্তু : শিশুর বিকাশে বংশগতি ও পরিবেশের প্রভাব

নিচের ছবিটি দেখ এবং প্রশ্নগুলোর উত্তর দাও :

১নং চিত্র

২নং চিত্র

ক. DNA কী? ১

খ. লিঙ্গ নির্ধারক ক্রোমোজম বলতে কী বোঝ? ২

গ. ১নং চিত্রের লিঙ্গ নির্ধারণ প্রক্রিয়াটি ব্যাখ্যা কর। ৩

ঘ. ২নং চিত্রের আলোকে মানব শিশুর বিকাশ কিসের ওপর নির্ভর করে বলে তুমি মনে কর? বিশ্লেষণ কর। ৪

২০নং প্রশ্নের উত্তর :

ক বংশগতির ধারক ও বাহক জিনগুলো DNA (Deoxyribo Nucleic Acid) নামক রাসায়নিক যৌগ দ্বারা গঠিত।

খ বাবার শুক্রাণু ও মায়ের ডিম্বাণুকে নিষিক্ত করে ভ্রূণ বা জীবকোষ (Zygote) তৈরি হয়, এর প্রধান তিনটি অংশ হচ্ছে কোষ প্রাচীর, প্রোটোপ্লাজম ও নিউক্লিয়াস। আর প্রতিটি মানব জীবকোষের প্রাণকেন্দ্র নিউক্লিয়াসে ২৩ জোড়া বা ৪৬টি ক্রোমোজম থাকে। প্রতিটি জোড়ার একটি আসে মাতৃকোষ থেকে ও অন্যটি পিতৃকোষ থেকে। মা বাবার কাছ থেকে পাওয়া ২৩ জোড়া ক্রোমোজমের ২২টি জোড়াই ছেলে ও মেয়ের ক্ষেত্রে একই রকম থাকে। এ ক্রোমোজমগুলো উত্তরাধিকারসূত্রে পাওয়া বিভিন্ন বৈশিষ্ট্য শিশুর মধ্যে বহন করে, বাকি একজোড়া ক্রোমোজম ছেলে ও মেয়ে শিশুর ক্ষেত্রে থাকে ভিন্ন রকমের। যা নির্ধারণ করে সন্তান ছেলে হবে না মেয়ে হবে, আর এ ২৩তম জোড়াটিই লিঙ্গ নির্ধারক ক্রোমোজম।

গ উদ্দীপকের ১নং চিত্রে লিঙ্গ নির্ধারণ প্রক্রিয়াটি সুন্দরভাবে ফুটে উঠেছে।

বংশগতির সূচনা হয় মাতৃগর্ভ থেকে। বাবার শুক্রাণু ও মায়ের ডিম্বাণুকে নিষিক্ত করে ভ্রূণ বা জীবকোষ (Zygote) তৈরি হয়। প্রতিটি জীবকোষে ২৩ জোড়া ক্রোমোজম থাকে, মায়ের ডিম্বকোষ থেকে ভ্রূণে যে লিঙ্গ নির্ধারক ক্রোমোজম আসে তা সবসময়ই x টাইপ ক্রোমোজম হয়। আর বাবার শুক্রাণু থেকে যে লিঙ্গ নির্ধারক ক্রোমোজম আসে তা কখনো x আবার কখনো y টাইপ হয়ে থাকে। যদি মায়ের x ক্রোমোজমের সাথে বাবার x ক্রোমোজমের মিলন ঘটে তাহলে মেয়ে শিশুর জন্ম নেয়, আর যদি মায়ের x ক্রোমোজমের সাথে বাবার y ক্রোমোজমের জোড় বাঁধে তবে ছেলে শিশু জন্ম নেয়। আবার অনেক সময় যমজ সন্তানের চেহারা ও আচরণ একই রকম হয়। একমাত্র সমকোষী যমজ শিশুর ক্ষেত্রে এ রকম হতে পারে, যমজ শিশু দুধরনের হয়, সমকোষী যমজ (Indentical Twin) ও ভিন্নকোষী যমজ (Fraternal Twin)।

যখন একটি জীবকোষ বা জাইগোট ভেঙে দুটি ভ্রূণে পরিণত হয়, তখন তারা একই লিঙ্গের হয় এবং একই রকম বৈশিষ্ট্যের অধিকারী হয়। এরাই সমকোষী যমজ।

ঘ ২নং চিত্রের আলোকে বলা যায় বংশগতির সূচনা হয় মাতৃগর্ভ থেকে আর শিশুর বিকাশে জন্মপূর্ব পরিবেশ ও জন্ম পরবর্তী পরিবেশ দুটোই গুরুত্বপূর্ণ ভূমিকা পালন করে।

ভ্রূণ অবস্থায় মায়ের শারীরিক ও মানসিক সুস্থতার ওপর শিশুর স্বাভাবিক শারীরিক ও মানসিক গঠন ও বিকাশ নির্ভর করে। যেমন– গর্ভবতী মায়ের পুষ্টিহীনতায় ভ্রূণ শিশুর মস্তিষ্কের বৃদ্ধি ও বিকাশ ব্যাহত হয়, আবার মায়ের বয়স ১৮ বছরের নিচে হলে সন্তান ধারণে মা ও শিশু উভয়েরই জীবনে ঝুঁকি থাকে। জন্ম পরবর্তী পরিবেশ দু ধরনের হয়, প্রাকৃতিক ও সামাজিক পরিবেশ। যেমন সমতলের তুলনায় পাহাড়ি অঞ্চলে জীবনধারণ করা অনেক কষ্টসাধ্য বলে ঐ অঞ্চলের ছেলেমেয়েরা কর্মঠ ও পরিশ্রমী হয়। কারও মতে, শিশুর বিকাশ সম্পূর্ণরূপে বংশগতির ওপরে নির্ভরশীল, আবার কারও মতে শিশুর বিকাশে পরিবেশের ভূমিকাই মুখ্য। আবার বংশগতির প্রভাব জীবনের সূচনা থেকে শুরু করে সারা জীবনব্যাপী চলতে থাকে। বংশগতিকে যারা গুরুত্ব দিয়ে থাকেন তাদের মতে শিশু যে পরিবেশেই জন্মগ্রহণ করুক না কেন একমাত্র উত্তরাধিকারসূত্রে প্রাপ্ত বৈশিষ্ট্যাবলি তার বিকাশকে প্রভাবিত করে। যেমন– বুদ্ধিমান বাবা-মার সন্তানেরা বেশিরভাগ ক্ষেত্রে বুদ্ধিমান হয়। অপরদিকে পরিবেশবাদীরা মনে করেন ব্যক্তির বিকাশে বংশগতি যাই হোক না কেন, তাকে যদি উপযুক্ত পরিবেশে রেখে যথাযথ প্রশিক্ষণ দেওয়া যায়, তবে ব্যক্তির কাঙ্ক্ষিত বিকাশ সম্ভব।

পরিবেশ ও বংশগতি উভয়কেই যারা সমর্থন করেন তাঁদের মতে বিকাশ বংশগতি ও পরিবেশ এ দু উপাদানের পারস্পরিক ক্রিয়ার দ্বারা নির্ধারিত হয়। উপযুক্ত পরিবেশ শিশুর জন্মসূত্রে পাওয়া বৈশিষ্ট্যের পরিপূর্ণ বিকাশ ঘটায়। তাই বলা যায়, বংশগতি এবং পরিবেশ উভয়েরই পারস্পরিক ক্রিয়ার ফলে শিশুর বিকাশ নির্ধারিত হয়।

অনুশীলনমূলক কাজ ও সমাধান

সৃজনশীল, সংক্ষিপ্ত, বহুনির্বাচনি ও দক্ষতা স্তরভিত্তিক প্রশ্নের উত্তর এবং চিন্তন দক্ষতা ও মেধাবিকাশে সহায়ক

পাঠ ১ ● বর্ধন ও বিকাশের ধারণা

কাজ ▸ বর্ধন ও বিকাশের পার্থক্য চার্ট করে দেখাও। ● পাঠ্যবই পৃষ্ঠা ৫০

সমাধান :

কাজের উদ্দেশ্য : বর্ধন ও বিকাশের পার্থক্য চার্ট করার উদ্দেশ্য হলো বর্ধন ও বিকাশ সম্পর্কে সঠিকভাবে জানা।

কাজের প্রয়োজনীয়তা : বর্ধন ও বিকাশ এবং বাস্তব জীবনে এর গুরুত্ব অনুধাবনের জন্য বর্ধন ও বিকাশের পার্থক্য চার্ট করা প্রয়োজন।

কাজের বিবরণ : আমরা বিকাশ (Development) কথাটির পাশাপাশি বর্ধন (Growth) কথাটি ব্যবহার করি। বর্ধন হলো পরিমাণগত পরিবর্তন। যখন দেহের কোনো একটি অংশের বা সমগ্র দেহের বৃদ্ধি ঘটে যার ফলে আকার-আকৃতির পরিবর্তন হয় সেটাই বর্ধন। বর্ধন ও বিকাশের অর্থ এক নয়। বর্ধন ও বিকাশের পার্থক্যের চার্ট নিচে দেওয়া হলো—

বর্ধন	বিকাশ
১. বর্ধন বলতে দৈহিক আকার আয়তনের পরিবর্তনকে বোঝায়।	১. বিকাশ বলতে বোঝায় দৈহিক আকার আয়তনসহ পরিবর্তন এবং আচরণ, দক্ষতা ও কার্যক্ষমতার পরিবর্তন।
২. বর্ধন হলো পরিমাণগত পরিবর্তন।	২. বিকাশ হলো গুণগত পরিবর্তন।
৩. নির্দিষ্ট সময় পর্যন্ত মানবজীবনে বর্ধন সাধিত হয়। সাধারণত ২৫ বছর বয়স পর্যন্ত মানবদেহে বর্ধন হয়।	৩. বিকাশ ধারাবাহিকভাবে চলতে থাকে জন্ম থেকে মৃত্যু পর্যন্ত। এর কোনো সীমারেখা নেই।
৪. বর্ধনের গতি ঊর্ধ্বমুখী।	৪. বিকাশের গতি জীবনের শুরুতে ঊর্ধ্বমুখী, মধ্য বয়সে মন্থর এবং বৃদ্ধ বয়সে নিম্নমুখী।

পাঠ ৩ ● বিকাশমূলক কার্যক্রম

কাজ ▸ মধ্য শৈশব ও কৈশোরের বিকাশমূলক কাজ কোনগুলো— পৃথকভাবে তালিকা কর। ● পাঠ্যবই পৃষ্ঠা ৫৫

সমাধান :

কাজের উদ্দেশ্য : মধ্য শৈশব ও কৈশোরের বিকাশমূলক কাজের তালিকার উদ্দেশ্য হলো এ সময়গুলোতে করণীয় কাজগুলো বোঝা।

কাজের বিবরণ :

মধ্য শৈশব : মধ্য শৈশব (Middle Childhood) ৬ থেকে ১১ বছর। এ বয়সে ছেলেমেয়েরা তাদের পরিবেশ সম্পর্কে অনেক কিছু জানে এবং নতুন নতুন দায়িত্ব পালনে দক্ষ হয়। মধ্য শৈশবের বিকাশমূলক কাজের তালিকা নিম্নরূপ—

১. সমবয়সীদের সাথে সঠিক আচরণ করতে শেখা।
২. সাধারণ খেলাধুলার প্রয়োজনীয় শারীরিক দক্ষতা শেখা।
৩. ছেলে ও মেয়ে অনুযায়ী সামাজিক ভূমিকা শেখা।
৪. পড়ালেখা ও গণনার মূল কৌশল আয়ত্ত করা।
৫. দৈনন্দিন জীবনে প্রয়োজনীয় বস্তু সম্পর্কে ধারণার বিকাশ।

কৈশোর কাল : বয়ঃসন্ধি বা কৈশোরকাল (Adolescence)-১১ থেকে ১৮ বছর। এসময়টি শিশু থেকে প্রাপ্ত বয়সে যাওয়ার সময়কাল। কৈশোরের বিকাশমূলক কাজের তালিকা নিম্নরূপ—

১. উভয়লিঙ্গের সমবয়সীদের সাথে পরিণত আচরণ করতে পারা।
২. বাবা-মা ও অন্যের ওপর থেকে আবেগীয় নির্ভরশীলতা কমানো।
৩. বৃত্তি নির্বাচন ও পেশার জন্য প্রস্তুতি।
৪. সামাজিকভাবে দায়িত্বপূর্ণ আচরণ গ্রহণের আগ্রহ।
৫. নৈতিকতা অর্জন।

পাঠ ৪ ও ৫ ● শিশুর বিকাশে বংশগতি ও পরিবেশ

কাজ ▸ শিশুর বিকাশে বংশগতি ও পরিবেশ কোনটির গুরুত্ব বেশি? তোমার উত্তরের সপক্ষে উদাহরণসহ যুক্তি উপস্থাপন কর। ● পাঠ্যবই পৃষ্ঠা ৫৮

সমাধান :

কাজের উদ্দেশ্য : শিশুর বিকাশে বংশগতি ও পরিবেশ সম্পর্কে জানা।

কাজের বিবরণ : আমাদের চারপাশে যে মানুষগুলোকে আমরা দেখি তারা সকলে এক রকম নয় কেন? জন্ম অবস্থায় শিশুর মধ্যে কি এমন প্রবণতা থাকে যার কারণে তার দেহের আকৃতি, গঠন, চেহারাসহ আচরণ, গুণাবলি অন্যদের থেকে আলাদা হয়? নাকি সে যে পরিবেশে জীবনযাপন করে তার প্রভাবেই তার সারা জীবনের বিকাশ নিয়ন্ত্রিত হয়! এসব প্রশ্ন নিয়ে মনোবিদ, শিক্ষাবিদ, চিকিৎসক যুগ যুগ ধরে গবেষণা চালিয়ে যাচ্ছেন। গবেষণার মাধ্যমে তারা শিশুর বিকাশে বংশগতি কীভাবে কাজ করে, বিকাশে পরিবেশের ভূমিকা কী, এসব বিষয়ে ধারণা লাভ করেন। সার্বিক বিবেচনায় আমি মনে করি, বংশগতি ও পরিবেশ এ দুই উপাদানের পারস্পরিক ক্রিয়া দ্বারা শিশুর বিকাশ নির্ধারিত হয়। অর্থাৎ শিশুর সুষ্ঠু বিকাশে বংশগতি এবং পরিবেশ উভয়েরই গুরুত্ব অপরিসীম। যেমন— উন্নত মানের বীজ থেকে উন্নত ফলন পাওয়া যায়। কিন্তু বীজ থেকে গাছ হওয়ার জন্য উর্বর মাটি, পর্যাপ্ত পানি, আলো-বাতাস প্রয়োজন। পরিবেশের এ উপাদানগুলোর অভাবে উন্নত বীজ থেকেও চারা হবে না। আবার শুধু এ উপাদানগুলো পরিবেশে থাকলেও উন্নত বীজ ছাড়া ভালো ফলন হবে না। আবার অধিক বুদ্ধিমত্তা নিয়ে জন্মানো শিশুকে বুদ্ধি বিকাশের সহায়ক পরিবেশ ও শিক্ষা গ্রহণের সুযোগ করে দেওয়া না হলে তার বুদ্ধির পূর্ণাঙ্গ বিকাশ হবে না। উপযুক্ত পরিবেশ শিশুর জন্মসূত্রে পাওয়া বৈশিষ্ট্যের পরিপূর্ণ বিকাশ ঘটায়। অতএব বলা যায়, বংশগতি ও পরিবেশ উভয়ই শিশুর বিকাশের ক্ষেত্রে সমান গুরুত্বপূর্ণ।

PART 03 এক্সক্লুসিভ সাজেশন্স
Exclusive Suggestions

মাস্টার ট্রেইনার প্যানেল কর্তৃক নির্বাচিত ১০০% প্রস্তুতি উপযোগী প্রশ্ন সংবলিত এক্সক্লুসিভ সাজেশন্স

▷ স্কুল ও এসএসসি পরীক্ষায় সেরা প্রস্তুতির জন্য নিচের ছকে প্রদত্ত প্রশ্নসমূহের উত্তর ভালোভাবে অনুশীলন করবে।

বিষয়/ শিরোনাম	গুরুত্বসূচক চিহ্ন		
	7★ (সর্বাধিক গুরুত্বপূর্ণ)	5★ (তুলনামূলক গুরুত্বপূর্ণ)	3★ (কম গুরুত্বপূর্ণ)
বহুনির্বাচনি প্রশ্ন ও উত্তর	PART 02 (অনুশীলন অংশ) এর সব বহুনির্বাচনি প্রশ্ন ও উত্তর স্কুল এবং এসএসসি পরীক্ষার জন্য অত্যন্ত গুরুত্বপূর্ণ।		
সংক্ষিপ্ত প্রশ্ন ও উত্তর	১, ৪, ৬, ৯, ১২, ১৭, ১৯, ২০, ৩১	২, ৭, ৮, ১০, ১৫, ১৬, ২১, ২২,	৩, ৫, ১১, ১৪, ১৮, ২৫, ২৮, ৩৩
জ্ঞানমূলক প্রশ্ন ও উত্তর	১, ২, ৩, ৮, ১০, ১৪, ২০, ২৮,	৪, ৫, ৭, ১২, ১৫, ২৫, ৩০, ৩৮, ৪৭	৬, ৯, ১১, ১৯, ২৩, ৩২, ৩৭, ৪৩, ৪৪
অনুধাবনমূলক প্রশ্ন ও উত্তর	১, ৩, ৫, ৬, ১০, ১১, ১৭, ২২, ২৫, ৩৪	৪, ৭, ৯, ১৫, ২০, ২৪, ৩৩	৮, ১২, ১৯, ২৭, ৩১
সৃজনশীল প্রশ্ন ও উত্তর	১, ৪, ৬, ৯, ১২, ১৭, ১৯	২, ৭, ৮, ১০, ১৩, ১৫, ১৬, ২০	৩, ৫, ১১, ১৪, ১৮

PART 04

যাচাই ও মূল্যায়ন
Assessment & Evaluation

অধ্যায়ের প্রস্তুতি যাচাই ও মূল্যায়নের জন্য প্রশ্নব্যাংক এবং মডেল টেস্ট ও উত্তরমালা

প্রস্তুতি যাচাই উপযোগী সংক্ষিপ্ত ও সৃজনশীল প্রশ্নব্যাংক — মাস্টার ট্রেইনার প্যানেল কর্তৃক প্রণীত

প্রস্তুতি যাচাই উপযোগী সংক্ষিপ্ত প্রশ্নব্যাংক

১। বিকাশ কীভাবে গুণগত পরিবর্তন?
২। আবেগীয় বিকাশ কী? সংক্ষেপে লেখ।
৩। নৈতিক বিকাশ কী? সংক্ষেপে লেখ।
৪। নবজাতককাল (Neonatal Period) কী? সংক্ষেপে লেখ।
৫। প্রারম্ভিক শৈশব (Early Childhood) কী? সংক্ষেপে লেখ।
৬। প্রারম্ভিক বয়ঃপ্রান্তিকাল কী? সংক্ষেপে লেখ।
৭। বার্ধক্য (Old Age) কী? সংক্ষেপে লেখ।
৮। বিকাশমূলক কার্যক্রমগুলো উল্লেখ কর।
৯। অন্তঃ শৈশব ও প্রারম্ভিক শৈশবের দুটি বিকাশমূলক কাজ লিখ।
১০। বংশগতির সূচনা হয় কীভাবে?
১১। ভ্রূণ শিশুর মস্তিষ্কের বিকাশ কী? সংক্ষেপে লেখ।
১২। সামাজিক পরিবেশ শিশুর জীবনে কী সহায়তা করে?
১৩। শিশুর বিকাশে বংশগতির প্রভাব লেখ।
১৪। শিশু বিকাশে পরিবেশের প্রভাব লেখ।

উত্তরসূত্র : নিজে চেষ্টা কর। উত্তরের যথার্থতা যাচাইয়ের জন্য এ বইয়ের ১৪৬–১৪৭ পৃষ্ঠার **সংক্ষিপ্ত উত্তর-প্রশ্ন** অংশ দেখ।

প্রস্তুতি যাচাই উপযোগী সৃজনশীল প্রশ্নব্যাংক

প্রশ্ন ১ ▸ সাইফ ও আতিক দুই ভাই। তারা দেখতে অনেকটা তাদের দাদার মতো হয়েছে। তাদের বড় চাচারও দুটি পুত্রসন্তান আছে। কিছুদিন আগে সাইফের ছোট চাচার প্রথম পুত্রসন্তানের জন্ম হয়েছে। এ সংবাদ শুনে তাদের দাদি মর্মাহত হন। সাইফের দাদা এ নিয়ে তার দাদিকে মন খারাপ করতে নিষেধ করলেন এবং আরও বললেন, "সন্তান জন্মের ব্যাপারে মানুষের করণীয় কিছু নেই।"

ক. মানব জীবকোষের নিউক্লিয়াসে কয়টি ক্রোমোজম থাকে? ১
খ. শিশুর বিকাশ বলতে কী বোঝায়? ২
গ. সাইফ ও আতিক এক রকম দেখতে হওয়ার কারণ ব্যাখ্যা কর। ৩
ঘ. দাদার মন্তব্যটির যথার্থতা বিশ্লেষণ কর। ৪

উত্তরসূত্র : ১৫২ পৃষ্ঠার ২ নং প্রশ্নোত্তরের অনুরূপ।

প্রশ্ন ২ ▸ প্রিয়া পাঁচ বছরে পা দিয়েছে। সে বেশ লম্বা হয়েছে। এখন সে নিজের পোশাক পরতে পারে। বর্তমানে সমবয়সীদের সাথে সম্পর্ক করতে আনন্দ পায়। তার বোন নিপার বয়স ১৬ বছর। সে বেশ আবেগপ্রবণ, বিপরীত লিঙ্গের প্রতি আকৃষ্ট এবং নিজের প্রতি সে সচেতন।

ক. বর্ধন কী? ১
খ. অন্তর্মুখী সমস্যা বলতে কী বোঝ? ২
গ. প্রিয়ার বিকাশের স্তরটি ব্যাখ্যা কর। ৩
ঘ. নিপার আচরণিক পরিবর্তন মূলত তার বয়সেরই বহিঃপ্রকাশ– তুমি কি একমত? উত্তরের সপক্ষে যুক্তি দাও। ৪

উত্তরসূত্র : ১৫৩ পৃষ্ঠার ৪ নং প্রশ্নোত্তরের অনুরূপ।

প্রশ্ন ৩ ▸ পঁয়ত্রিশ বছর বয়সী হামিদা মাধ্যমিকে পড়ুয়া দিপা ও একাদশ শ্রেণিতে পড়ুয়া নাজিমকে নিয়ে খুবই ব্যস্ত থাকেন। ছেলে বেশ মেধাবী বিধায় ডাক্তার বানাবে এ আশায় নবম শ্রেণি থেকেই বিজ্ঞান বিষয়ে পড়িয়ে আসছেন। বাবা ভাবেন এখন বিজ্ঞান শিখে কিছু হবে না। তিনি তাকে অন্য বিষয়ে পড়ার জোর তাগিদ দেন। এতে ছেলে মানসিকভাবে ভেঙে পড়লে মা ও বাবার মধ্যে দ্বন্দ্ব হয়। নাজিমের চাচা তার বাবাকে সন্তানের আগ্রহের প্রতি গুরুত্ব দিতে বলেন।

ক. বিকাশ বলতে কী বোঝায় ১
খ. শিশুরা কোন বয়সে যুক্তিপূর্ণ চিন্তা করতে শেখে? ব্যাখ্যা কর। ২
গ. উদ্দীপকের হামিদা বিকাশের কোন স্তরে রয়েছে তা উল্লেখ করে সে স্তরের বৈশিষ্ট্যগুলো ব্যাখ্যা কর। ৩
ঘ. চাচার পরামর্শ নাজিমের ডাক্তার হওয়ার জন্য কতটা প্রভাব ফেলবে? তোমার উত্তরের সপক্ষে যুক্তি দাও। ৪

উত্তরসূত্র : ১৫৫ পৃষ্ঠার ৮ নং প্রশ্নোত্তরের অনুরূপ।

প্রশ্ন ৪ ▸ তুলি দেখতে তার মায়ের মতো লম্বা, ফর্সা। পরিবারের অন্যান্য সদস্যরা মনে করে তুলি ছোট ফুফুর মতোই হাসিখুশি। তুলির মামা মইন আগী রাঙামাটিতে বসবাস করেন। মামি চাকমা বংশোদ্ভূত, তাদের সমজ দুই মেয়ে সারা ও যারা। মইনের ছোট বোনের কোনো সন্তান না থাকায় মেয়ে যারাকে প্রতিপালনের জন্য ঢাকায় ছোট বোনের কাছে পাঠিয়ে দিলেন। অপর মেয়ে সারা খুব কর্মঠ ও সুঠাম দেহের অধিকারী। কিন্তু বর্তমান প্রযুক্তিতে ততটা উন্নত নয়। ঢাকার পরিবেশে যারা পড়াশুনায় বেশ বিচক্ষণ। সে মানসিক শক্তি ও বুদ্ধিমত্তায় খুব উন্নত হলেও অল্প পরিশ্রমে ক্লান্ত হয়ে পড়ে।

ক. নৈতিক বিকাশ কী? ১
খ. বাড়ি থেকে স্কুলের দূরত্ব বুঝতে পারা শিশু বিকাশের কোন স্তরকে নির্দেশ করে? ব্যাখ্যা কর। ২
গ. তুলির দৈহিক ও মানসিক বৈশিষ্ট্যের কারণ ব্যাখ্যা কর। ৩
ঘ. সারা ও যারার মধ্যকার বৈসাদৃশ্য সৃষ্টিতে বংশগতি বয় পরিবেশই অনেকাংশে দায়ী– তুমি কি একমত? সপক্ষে যুক্তি দাও। ৪

উত্তরসূত্র : ১৫৬ পৃষ্ঠার ১০ নং প্রশ্নোত্তরের অনুরূপ।

প্রশ্ন ৫ ▸ শহিদ সাহেব ও তার স্ত্রীর গায়ের রং কালো। তাদের তিন পুত্র সন্তানের মধ্যে শুধু একজনের গায়ের রং ফর্সা। তবে সবাই দেখতে অনেকটা তাদের পিতার মতো। তার যে সন্তানের জন্ম রাঙামাটির পাহাড়ি এলাকায় সে সমতল ভূমিতে জন্মগ্রহণ করা সন্তানদের চেয়ে কর্মঠ। সরকারি চাকরির সুবাদে শহিদ সাহেব তার স্ত্রীকে নিয়ে দেশের বিভিন্ন অঞ্চলে বসবাস করেছেন।

ক. নবজাতককাল কাকে বলে? ১
খ. বুদ্ধিবৃত্তীয় বিকাশ বলতে কী বোঝ? ২
গ. শহিদ সাহেবের পুত্রদের মধ্যে বংশগতির যে প্রভাব লক্ষ করা যায় তা ব্যাখ্যা কর। ৩
ঘ. শহিদ সাহেবের এক পুত্রের কর্মঠ হওয়ার কারণ হলো পরিবেশগত প্রভাব– পাঠ্যপুস্তকের আলোকে বিশ্লেষণ কর। ৪

উত্তরসূত্র : ১৫৭ পৃষ্ঠার ১২ নং প্রশ্নোত্তরের অনুরূপ।

প্রশ্ন ৬ ▸ জনি ও মনি দুই ভাই। জনির বয়স ১৪ বছর কিন্তু সে গুছিয়ে কথা বলতে পারে না। তাই তাকে কেউ খেলায় নিতে চায় না। মনির বয়স ১৬ বছর। সে সবার সাথে সহজে মিশে যেতে পারে। পড়ালেখায়ও ভালো। তার মধ্যে শিক্ষাচার আছে। সবাই তাকে পছন্দ করে।

ক. বর্ধন কী? ১
খ. বার্ধক্যে একজন ব্যক্তির কাজ করার ক্ষমতা কমে যায় কেন? ২
গ. জনির কী ধরনের বিকাশমূলক কাজ করা প্রয়োজন? ব্যাখ্যা কর। ৩
ঘ. মনির বিকাশমূলক আচরণগুলো কি যথার্থ বলে তুমি মনে কর? বিশ্লেষণ কর। ৪

উত্তরসূত্র : ১৫৮ পৃষ্ঠার ১৪ নং প্রশ্নোত্তরের অনুরূপ।

প্রশ্ন ৭ ▸ রনি, শিহাব ও নোমান তিনজন প্রতিবেশী। রনির বয়স ৮ বছর। সে খুব বুদ্ধিমান। খেলাধুলায়, পড়ালেখায় সে বারবারই প্রথম হয়। শিহাবের বয়স ১৪ বছর। কিন্তু সে গুছিয়ে কথা বলতে পারে না। তাই তাকে কেউ খেলায় নিতে চায় না। নোমানের বয়স ১৬ বছর। সে সবার সাথে সহজে মিশে যেতে পারে। পড়ালেখায়ও ভালো। সে বড়দের সালাম দেয়, সমীহ করে আর ছোটদের স্নেহ করে। তাই সবাই তাকে পছন্দ করে।

ক. কত বছর বয়সে শিশুর প্রারম্ভিক শৈশব শুরু হয়? ১
খ. শিশুর বিকাশমূলক কার্যক্রম সম্পর্কে আমাদের ধারণা থাকলে কী ধরনের সুবিধা হবে? ব্যাখ্যা কর। ২
গ. শিহাবের কী ধরনের বিকাশমূলক কাজ করা প্রয়োজন? ব্যাখ্যা কর। ৩
ঘ. ১৬ বছর বয়সী নোমানের বিকাশমূলক আচরণগুলো কী যথার্থ বলে তুমি মনে কর? ৪

উত্তরসূত্র : ১৬১ পৃষ্ঠার ১৯ নং প্রশ্নোত্তরের অনুরূপ।

অধ্যায়ভিত্তিক মডেল টেস্ট

গার্হস্থ্য বিজ্ঞান

সময় : ৩ ঘণ্টা; পূর্ণমান : ৭৫

সময়—২৫ মিনিট   **বহুনির্বাচনি অভীক্ষা** (প্রতিটি প্রশ্নের মান ১)   মান—২৫

[সরবরাহকৃত বহুনির্বাচনি অভীক্ষার উত্তরপত্রে প্রশ্নের ক্রমিক নম্বরের বিপরীতে প্রদত্ত বর্ণসংবলিত বৃত্তসমূহ হতে সঠিক/ সর্বোৎকৃষ্ট উত্তরের বৃত্তটি বল পয়েন্ট কলম দ্বারা সম্পূর্ণ ভরাট কর। সকল প্রশ্নের উত্তর দিতে হবে। প্রশ্নপত্রে কোনো প্রকার দাগ/চিহ্ন দেওয়া যাবে না।

১. **সুস্থ নবজাতক দিনে কত ঘণ্টা ঘুমায়?**
ⓚ ৮ ঘণ্টা ⓚ ১০ ঘণ্টা
ⓖ ১৫ ঘণ্টা ⓖ ২০ ঘণ্টা

২. **টডলারহুড বলা হয় কোন কালকে?**
(ক) নবজাতক (খ) অতি শৈশব
(গ) মধ্য শৈশব (ঘ) প্রারম্ভিক শৈশব

৩. **২–৬ বছর বয়সকে কী বলে?**
(ক) অতি শৈশব
(খ) প্রারম্ভিক শৈশব
(গ) মধ্য শৈশব
(ঘ) টডলারহুড

৪. **কৈশোরকালের বয়সসীমা কত বছর?**
(ক) ৮–১৫ বছর (খ) ১০–১৫ বছর
(গ) ১১–১৮ বছর (ঘ) ১৫–১৮ বছর

■ **নিচের উদ্দীপকটি পড়ে ৫ ও ৬নং প্রশ্নের উত্তর দাও :**
রহমান সাহেব কয়েক বছর আগে চাকরি থেকে অবসর নিয়েছেন। তিনি এখন খবরের কাগজ পড়ে ও বাগানে কাজ করে সময় কাটান। তার তেমন কোনো সঙ্গী নেই।

৫. **রহমান সাহেব বিকাশের কোন স্তরে অবস্থান করছেন?**
(ক) প্রারম্ভিক বয়ঃপ্রাপ্তিকাল
(খ) বয়ঃপ্রাপ্তির শেষভাগ
(গ) মধ্য বয়স
(ঘ) বার্ধক্য

৬. **এ বয়সের বৈশিষ্ট্য হলো—**
i. জীবন সম্পর্কে বিরক্তি
ii. সন্তান লালন-পালন
iii. কাজ করার শক্তি হ্রাস
নিচের কোনটি সঠিক?
(ক) i ও ii (খ) ii ও iii
(গ) i ও iii (ঘ) i, ii ও iii

৭. **'X' ও 'X' ক্রোমজমের ফলে যমজ শিশুর ক্ষেত্রে—**
i. জাইগোট ভেঙে ১টি ভ্রূণ হয়
ii. একই বৈশিষ্ট্যের হয়
iii. একই লিঙ্গের হয়
নিচের কোনটি সঠিক?
(ক) i ও ii (খ) ii ও iii
(গ) i ও iii (ঘ) i, ii ও iii

৮. **কোন সময়কে শৈশবকাল বলা হয়?**
(ক) জন্মমুহূর্তে থেকে ২ সপ্তাহ
(খ) ২ সপ্তাহ থেকে ২ বছর
(গ) ২ বছর থেকে ৬ বছর
(ঘ) ৬ বছর থেকে ১১ বছর

৯. **মায়ের পেটে শিশুর বৃদ্ধি ঘটে কয়টি কোষ থেকে?**
(ক) একটি (খ) দুটি
(গ) তিনটি (ঘ) চারটি

১০. **শিশুর স্বাভাবিক বিকাশ জানতে পারেন কে?**
(ক) বাবা-মা (খ) দাদা-দাদি
(গ) নানা-নানী (ঘ) চাচা-চাচি

১১. **শিশুর দ্বিতীয় বছরকে কী বলা হয়?**
(ক) অতি শৈশব (খ) শৈশব
(গ) কৈশোর (ঘ) টডলার

১২. **সমকোষী যমজের ক্ষেত্রে—**
i. একটি জাইগোট ভেঙে দুটি ভ্রূণে পরিণত হয়
ii. একই লিঙ্গের হয়
iii. একই রকম বৈশিষ্ট্যের অধিকারী হয়
নিচের কোনটি সঠিক?
(ক) i ও ii (খ) ii ও iii
(গ) i ও iii (ঘ) i, ii ও iii

১৩. **বিকাশজনিত পরিবর্তন হয় কেন?**
(ক) অনভিজ্ঞতার ফলে
(খ) অভিজ্ঞতার ফলে
(গ) অপরিপক্বতার ফলে
(ঘ) ক্রিয়াশীলতার ফলে

১৪. **শিশুর সবচেয়ে দ্রুত পরিবর্তনের সময় হলো—**
(ক) নবজাতককাল (খ) মাতৃগর্ভের সময়কাল
(গ) শৈশব কাল (ঘ) কৈশোর কাল

১৫. **কাজের সফলতা হওয়ার উদ্দেশ্য হলো—**
(ক) দুঃখী হওয়া (খ) সুখী হওয়া
(গ) ব্যর্থ হওয়া (ঘ) অশান্তি হওয়া

১৬. **পূর্ণাঙ্গ মানুষ তৈরির রাসায়নিক নির্দেশনা বহন করে—**
(ক) জিন (খ) ডিএনএ
(গ) নিউক্লিয়াস (ঘ) কোষপ্রাচীর

১৭. **একটি শিশুর জন্মকালীন ওজন ২ কেজি হলে এক বছরে তার ওজন কতটুকু হওয়া উচিত?**
(ক) ৪ কেজি (খ) ৫ কেজি
(গ) ৬ কেজি (ঘ) ৮ কেজি

১৮. **কৈশোর কালের বয়সসীমা কত বছর?**
(ক) ৮–১৬ (খ) ৮–১৮
(গ) ১১–১৮ (ঘ) ১৬–১৮

১৯. **একাধিক ডিম্বাণু একাধিক শুক্রাণু দ্বারা নিষিক্ত হয়—**
(ক) এককোষী যমজ (খ) দুকোষী যমজ
(গ) সমকোষী যমজ (ঘ) ভিন্ন কোষী যমজ

২০. **মানুষের বিকাশের ক্ষেত্রে ক্রিয়াশীল থাকে—**
i. বর্ধন
ii. কার্যক্ষমতা
iii. ক্ষয়
নিচের কোনটি সঠিক?
(ক) i ও ii (খ) i ও iii
(গ) ii ও iii (ঘ) i, ii ও iii

২১. **প্রতিটি মানব জীবকোষে কত জোড়া নিউক্লিয়াস থাকে?**
(ক) ২০ জোড়া (খ) ২২ জোড়া
(গ) ২৩ জোড়া (ঘ) ২৪ জোড়া

২২. **অসংখ্য জিন রয়েছে কোথায়?**
(ক) নিউক্লিয়াসে (খ) প্রোটোপ্লাজমে
(গ) কোষপ্রাচীরে (ঘ) ক্রোমোজমে

২৩. **১১-১৮ বছর সময়কে বলা হয়—**
(ক) কৈশোর কাল
(খ) অতি শৈশবকাল
(গ) প্রারম্ভিক শৈশবকাল
(ঘ) মধ্য শৈশবকাল

■ **নিচের উদ্দীপকটি পড়ে ২৪ ও ২৫নং প্রশ্নের উত্তর দাও :**
জগা পাহাড়ি এলাকায় বসবাস করে। তার মেয়েটি সবসময় তাকে অনুকরণ করে এবং তার ১২ বছরের ছেলে কণা মাঠে কাজ করে।

২৪. **জগার মেয়েটি কোন বয়সের?**
(ক) অতি শৈশব (খ) প্রারম্ভিক শৈশব
(গ) কৈশোর (ঘ) মধ্য শৈশব

২৫. **জগার ছেলেটি অত্যন্ত—**
i. অলস
ii. পরিশ্রমী
iii. কর্মঠ
নিচের কোনটি সঠিক?
(ক) i ও ii (খ) ii ও iii
(গ) i ও iii (ঘ) i, ii ও iii

উত্তরমালা ▸ বহুনির্বাচনি অভীক্ষা

১	(ঘ)	২	(খ)	৩	(খ)	৪	(গ)	৫	(ঘ)	৬	(গ)	৭	(গ)	৮	(গ)	৯	(ক)	১০	(ক)	১১	(গ)	১২	(ঘ)	১৩	(খ)
১৪	(খ)	১৫	(খ)	১৬	(খ)	১৭	(গ)	১৮	(গ)	১৯	(গ)	২০	(খ)	২১	(গ)	২২	(ঘ)	২৩	(ক)	২৪	(খ)	২৫	(খ)		

সময়–২ ঘণ্টা ৩৫ মিনিট (সংক্ষিপ্ত-উত্তর প্রশ্ন ও সৃজনশীল প্রশ্ন) মান–৫০

সংক্ষিপ্ত-উত্তর প্রশ্ন (প্রতিটি প্রশ্নের মান ২)

যেকোনো ৫টি প্রশ্নের উত্তর দাও : ২ × ৫ = ১০

১। বিকাশ কীভাবে গুণগত পরিবর্তন?

২। আবেগীয় বিকাশ কী? সংক্ষেপে লেখ।

৩। বিকাশ স্তর কী? সংক্ষেপে লেখ।

৪। অতিশৈশব ও টডলারহুড কী? সংক্ষেপে লেখ।

৫। বিকাশমূলক কার্যক্রম বলতে কী বোঝায়?

৬। অতি শৈশব ও প্রারম্ভিক শৈশবের দুটি বিকাশমূলক কাজ লিখ।

৭। বংশগতির সূচনা হয় কীভাবে?

সৃজনশীল প্রশ্ন (প্রতিটি প্রশ্নের মান ১০)

যেকোনো ৪টি প্রশ্নের উত্তর দাও : ১০ × ৪ = ৪০

১। সামিহা ও সাকিব দম্পতির একমাত্র সন্তান সতেজ। সতেজকে নিয়ে তার মা বেশ ব্যস্ত। এক বছর বয়সী সতেজ অল্প অল্প হাঁটতে শিখেছে এবং শক্ত খাবার খেতে পারছে। সাকিব অফিসের পর বাকি সময়টা স্ত্রী সন্তানের সঙ্গেই কাটায়। তাদের দুজনের মধ্যে রয়েছে সুন্দর সমঝোতা।

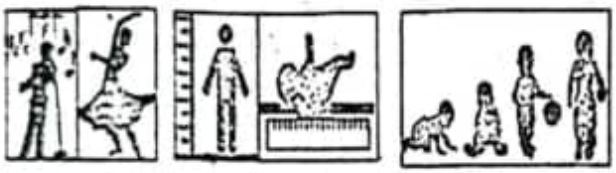
ক. বর্ধন কাকে বলে? ১

খ. বিকাশের স্তর বলতে কী বোঝায়? ২

গ. সতেজ বিকাশের যে স্তরে রয়েছে তার বৈশিষ্ট্য ব্যাখ্যা কর। ৩

ঘ. তুমি কি মনে কর, সাকিব এবং সামিহা তাদের স্তরে সামাজিক প্রত্যাশা অনুযায়ী বিকাশমূলক কার্যক্রম সফলভাবে সম্পন্ন করতে পারছে? তোমার মতামত দাও। ৪

২।



ক খ গ

ক. নিউক্লিয়াস কী? ১

খ. জীবকোষ কীভাবে তৈরি হয়? ব্যাখ্যা কর। ২

গ. 'ক' নং চিত্রের বিষয় বিকাশের কোন ক্ষেত্রটিকে নির্দেশ করে? ব্যাখ্যা কর। ৩

ঘ. একটি শিশুর সার্বিক বিকাশের জন্য 'খ' ও 'গ'-এর বিষয়বস্তু গুরুত্বপূর্ণ ভূমিকা পালন করে'— বক্তব্যটির যৌক্তিকতা বিশ্লেষণ কর। ৪

৩। রিতার দুই সন্তান। মুসার বয়স ৮ বছর এবং রাকিবের বয়স ১৩ বছর। মুসা খেলাধুলা করতে ও বন্ধু তৈরিতে আগ্রহী। রিতা তার ছেলে রাকিবের মধ্যে শারীরিক ও মানসিক পরিবর্তন লক্ষ করেন। রাকিব এখন বিমূর্ত চিন্তা করতে পারে এবং নিজস্ব মূল্যবোধ সম্পর্কে সচেতন।

ক. বর্ধন কাকে বলে? ১

খ. অন্তর্মুখী সমস্যা কী? ব্যাখ্যা কর। ২

গ. মুসা তার বয়সের কোন স্তরে অবস্থান করছে? আলোচনা কর। ৩

ঘ. রাকিব বয়সই তার বিকাশমূলক কার্যকলাপের প্রতিফলন ঘটায়— বিশ্লেষণ কর। ৪

৪। সামাদ সাহেব ও তার স্ত্রীর গায়ের রং কালো। তাদের তিন পুত্র সন্তানের মধ্যে শুধু একজনের গায়ের রং ফর্সা। তবে সবাই দেখতে অনেকটা তাদের পিতার মতো। তার যে সন্তানের জন্ম রাঙামাটির পাহাড়ি এলাকায় সে সমতল ভূমিতে জন্মগ্রহণ করা সন্তানদের চেয়ে কর্মঠ। সরকারি চাকরির সুবাদে সামাদ সাহেব তার স্ত্রীকে নিয়ে দেশের বিভিন্ন অঞ্চলে বসবাস করেছেন।

ক. নবজাতককাল কাকে বলে? ১

খ. বুদ্ধিবৃত্তীয় বিকাশ বলতে কী বোঝ? ২

গ. সামাদ সাহেবের পুত্রদের মধ্যে বংশগতির যে প্রভাব লক্ষ করা যায় তা ব্যাখ্যা কর। ৩

ঘ. সামাদ সাহেবের এক পুত্রের কর্মঠ হওয়ার কারণ হলো পরিবেশগত প্রভাব— পাঠ্যপুস্তকের আলোকে বিশ্লেষণ কর। ৪

৫। সনি ও শুভ দুই ভাই। সনির বয়স ১৪ বছর কিন্তু সে গুছিয়ে কথা বলতে পারে না। তাই তাকে কেউ খেলায় নিতে চায় না। শুভর বয়স ১৬ বছর। সে সবার সাথে সহজে মিশে যেতে পারে। পড়ালেখায়ও ভালো। তার মধ্যে শিষ্টাচার আছে। সবাই তাকে পছন্দ করে।

ক. বর্ধন কী? ১

খ. বার্ধক্যে একজন ব্যক্তির কাজ করার ক্ষমতা কমে যায় কেন? ২

গ. সনির কী ধরনের বিকাশমূলক কাজ করা প্রয়োজন? ব্যাখ্যা কর। ৩

ঘ. শুভর বিকাশমূলক আচরণগুলো কি যথার্থ বলে তুমি মনে কর? বিশ্লেষণ কর। ৪

৬। লিজার বয়স দুই বছর। সে তার খেলনা গাড়ি নিয়ে খেলে। কিন্তু কয়েক মাস আগে সে যেভাবে খেলা করত এখন খেলা আরও বেশি বাস্তবধর্মী। এখন সে গাড়ি চালানোর সময় বু বু শব্দ করে। কথাও বলতে পারে, হাঁটতে পারে, দৌড়াতে পারে, সিঁড়ি বেয়ে উপরে উঠতে ও নিচে নামতে পারে। এভাবেই বয়স বাড়ার সাথে সাথে বেড়ে উঠছে ও অনেক কিছু করার ক্ষমতা লাভ করছে।

ক. শিশুর বর্ধন কী? ১

খ. জন্মপূর্বকাল বলতে কী বোঝায়? ২

গ. লিজার বিকাশ ও বর্ধনের বৈশিষ্ট্যগুলো ব্যাখ্যা কর। ৩

ঘ. উদ্দীপকের আলোকে বর্ধন ও বিকাশ বলতে তুমি যা বোঝ তা বিশ্লেষণ কর। ৪

৭। রওনক, রাইয়ান ও রোহান তিনজন প্রতিবেশী। রওনকের বয়স ৮ বছর। সে খুব বুদ্ধিমান। খেলাধুলায়, পড়ালেখায় সে বারবারই প্রথম হয়। রাইয়ানের বয়স ১৪ বছর। কিন্তু সে গুছিয়ে কথা বলতে পারে না। তাই তাকে কেউ খেলায় নিতে চায় না। রোহানের বয়স ১৬ বছর। সে সবার সাথে সহজে মিশে যেতে পারে। পড়ালেখায়ও ভালো। সে বড়দের সালাম দেয়, সমীহ করে আর ছোটদের স্নেহ করে। তাই সবাই তাকে পছন্দ করে।

ক. কত বছর বয়সে শিশুর প্রারম্ভিক শৈশব শুরু হয়? ১

খ. শিশুর বিকাশমূলক কার্যক্রম সম্পর্কে আমাদের ধারণা থাকলে কী ধরনের সুবিধা হবে? ব্যাখ্যা কর। ২

গ. রাইয়ানের কী ধরনের বিকাশমূলক কাজ করা প্রয়োজন? ব্যাখ্যা কর। ৩

ঘ. ১৬ বছর বয়সী রোহানের বিকাশমূলক আচরণগুলো কী যথার্থ বলে তুমি মনে কর?

উত্তরসূত্র ▸ সংক্ষিপ্ত-উত্তর প্রশ্ন

১ ▸ ১৪৬ পৃষ্ঠার ১ নং প্রশ্ন ও উত্তর
২ ▸ ১৪৬ পৃষ্ঠার ৪ নং প্রশ্ন ও উত্তর
৩ ▸ ১৪৬ পৃষ্ঠার ৭ নং প্রশ্ন ও উত্তর
৪ ▸ ১৪৬ পৃষ্ঠার ১০ নং প্রশ্ন ও উত্তর
৫ ▸ ১৪৭ পৃষ্ঠার ১৮ নং প্রশ্ন ও উত্তর
৬ ▸ ১৪৭ পৃষ্ঠার ২২ নং প্রশ্ন ও উত্তর
৭ ▸ ১৪৭ পৃষ্ঠার ২৬ নং প্রশ্ন ও উত্তর

উত্তরসূত্র ▸ সৃজনশীল প্রশ্ন

১ ▸ ১৫২ পৃষ্ঠার ৩ নং প্রশ্ন ও উত্তর
২ ▸ ১৫৪ পৃষ্ঠার ৬ নং প্রশ্ন ও উত্তর
৩ ▸ ১৫৫ পৃষ্ঠার ৯ নং প্রশ্ন ও উত্তর
৪ ▸ ১৫৭ পৃষ্ঠার ১২ নং প্রশ্ন ও উত্তর
৫ ▸ ১৫৮ পৃষ্ঠার ১৪ নং প্রশ্ন ও উত্তর
৬ ▸ ১৫৯ পৃষ্ঠার ১৫ নং প্রশ্ন ও উত্তর
৭ ▸ ১৬১ পৃষ্ঠার ১৯ নং প্রশ্ন ও উত্তর