প্রাথমিক শিক্ষায় ডিপ্লোমা
(ডি. এল. এড্)
(DIPLOMA IN ELEMENTARY EDUCATION)
(D.El.Ed)

কোর্স - 506

অন্তর্ভুক্তির পটভূমিতে শিশুকে বোঝা

ব্লক - 1

শিশুর বৃদ্ধি ও বিকাশ : প্রাথমিক

রাষ্ট্রীয় মুক্ত বিদ্যালয়ী শিক্ষা সংস্থান

A-24/25 প্রতিষ্ঠানিক এলাকা, সেকটর-62, নয়ডা

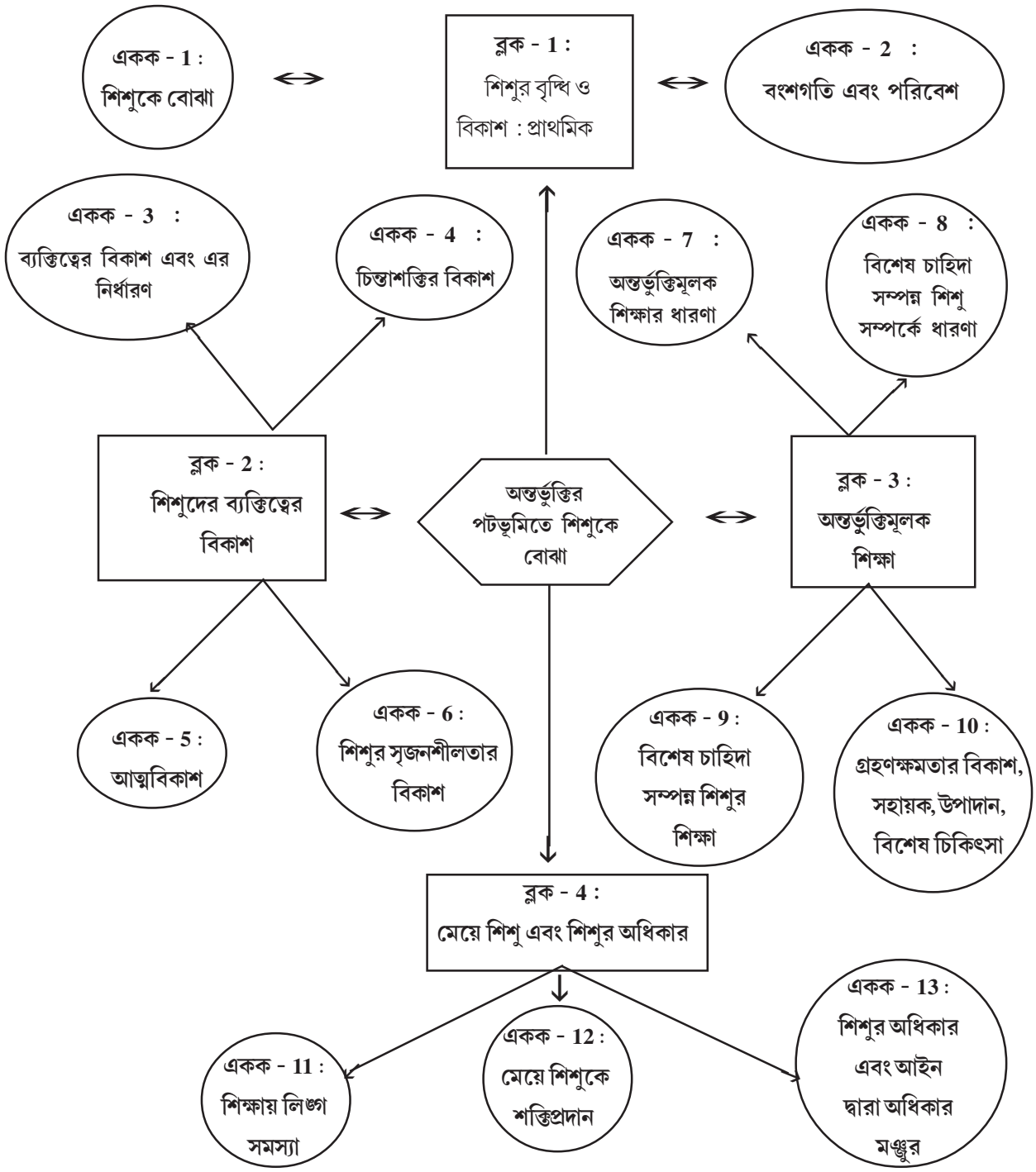
গৌতম বুদ্ধ নগর, ইউ পি-201309

ওয়েব সাইট : www.nios.ac.in

শিক্ষার্থী সহায়ক কেন্দ্র টোল ফ্রি নম্বর : 1800 180 9393

ই-মেল : lsc@nios.ac.in

কোর্স - 506 ''অন্তর্ভুক্তির পটভূমিতে শিশুকে বোঝা''
পাঠ্যক্রমের ধারণার চিত্রপট



ব্লক	একক	এককের নাম	প্রতিপাদ্য বিষয়ের সময় (ঘন্টা)		ব্যবহারিক পাঠ
			বিষয়	কর্মসূচি	
ব্লক-1 শিশুর বৃদ্ধি ও বিকাশ : প্রাথমিক	একক-1	শিশুকে বোঝা	6	3	আপনার বিদ্যালয়ের শিশুদের বৃদ্ধি এবং বিকাশের প্রভাবক সমূহের সনাক্তকরণ
	একক-2	বংশগতি এবং পরিবেশ	6	3	আপনার শ্রেণির শিক্ষার্থীদের বংশগতির প্রভাবসমূহের তালিকা প্রস্তুত করুন
ব্লক-2 শিশুদের ব্যক্তিত্বের বিকাশ	একক-3	ব্যক্তিত্বের বিকাশ এবং এর নির্ধারণ	8	4	আপনাক শ্রেণির শিক্ষার্থীদের মধ্যে ব্যক্তিত্বের বৈশিষ্ট্যাবলী, পার্থক্যসমূহ চিহ্নিত করুণ
	একক-4	চিন্তাশক্তির বিকাশ	8	4	আপনার শিক্ষার্থীদের মধ্যে প্রশ্ন করার দক্ষতার বিকাশ ঘটানোর ক্ষেত্রে প্রয়োজনীয় পদক্ষেপ সমূহের সনাক্তকরণ
	একক-5	আত্মবিকাশ	10	5	আত্মবিকাশের জন্য শ্রেণিকক্ষের পরিস্থিতি নির্ধারণ
	একক-6	শিশুর সৃজনশীলতার বিকাশ	9	7	শিক্ষক হিসেবে আপনার শ্রেণিতে সৃজনশীলতাকে দৃঢ় করার জন্য পরিস্থিতি
ব্লক-3 অন্তর্ভুক্তিমূলক শিক্ষা	একক-7	অন্তর্ভুক্তিমূলক শিক্ষার ধারণা	6	3	আপনার বিদ্যালয়ে অন্তর্ভুক্তিমূলক শিক্ষার কার্যকরী প্রভাবসমূহের তালিকা প্রস্তুতকরণ
	একক-8	বিশেষ চাহিদা সম্পন্ন শিশুর সম্পর্কে ধারণা	7	4	আপনার বিদ্যালয়ে বিশেষ চাহিদা সম্পন্ন শিশুর শিখন উপযোগী উপাদানের সনাক্তকরণ
	একক-9	বিশেষ চাহিদা সম্পন্ন শিশুর শিক্ষা	9	6	গৃহভিত্তিক শিক্ষার কার্যকরী পরিকল্পনার প্রস্তুতকরণ
	একক-10	গ্রহণক্ষমতার বিকাশ, সহায়ক, উপাদান, বিশেষ চিকিৎসা	9	3	আপনার বিদ্যালয়ের কোনো বিশেষ অক্ষমতাযুক্ত শিশুর বিশেষ চিকিৎসা বিষয়ক আলোচনা সভা

ব্লক	একক	এককের নাম	প্রতিপাদ্য বিষয়ের সময় (ঘন্টা)		ব্যবহারিক পাঠ
			বিষয়	কর্মসূচি	
ব্লক-4 মেয়ে শিশু এবং শিশুর অধিকার	একক-11	শিক্ষায় লিঙ্গ সমস্যা	9	6	লিঙ্গ বৈষম্য সমস্যায় আপনার জীবনশৈলীর বিকাশে আপনার ভূমিকা নির্ধারণ
	একক-12	মেয়ে শিশুকে শক্তিপ্রদান	9	6	আপনার বিদ্যালয়ে মেয়েদের জীবনশৈলীর বিকাশে আপনার ভূমিকা নির্ধারণ
	একক-13	শিশু অধিকার এবং আইন দ্বারা অধিকার মঞ্জুর	9	6	আপনাক বিদ্যালয়ে এবং এলাকায় শিশু অধিকার নিয়ে হিংস্রতা
		শিক্ষকতা	15		
			120	60	60
	সর্বমোট				120 + 60 + 60 = 240 ঘন্টা

ব্লক - 1

শিশুর বৃদ্ধি ও বিকাশ : প্রাথমিক

*ব্লক এককসমূহ (**Block Units**)*

একক 1 শিশুকে বোঝা

একক 2 বংশগতি ও পরিবেশ

ব্লক সূচনা :

একজন শিক্ষার্থী হিসাবে আপনি কোর্স 506 : অন্তর্ভুক্তির পটভূমিতে শিশুকে বোঝা পড়বেন। এই কোর্সটি চারটি ব্লকে বিভক্ত। এই কোর্সটি আপনাকে শিশুর প্রকৃতি এবং প্রয়োজনীয়তা বোঝার ক্ষমতা দেবে যাতে আপনি শিক্ষণ-শিখন পদ্ধতিটি আরও বেশী কার্যকরী করতে পারবেন। আপনি শিশুদের মধ্যে ব্যক্তিগত পার্থক্য বুঝতে এবং শিশুদের প্রতি বন্ধুত্বপূর্ণ একটি পরিবেশ সৃষ্টি করতে সক্ষম হবেন। আপনি শিশুদের অধিকার রক্ষার এবং শিশুদের আখ্যায়িত করার প্রয়োজনীয়তা আলোচনা করতে পারবেন। এই আলোচনা আপনাকে শিশুদের সামাজিক সাংস্কৃতিক পটভূমির প্রতি আরও বেশী সংবেদনশীল তৈরী করবে।

ব্লক - 1 : শিশুর বৃদ্ধি এবং বিকাশ : প্রাথমিক

একজন শিক্ষার্থী হিসাবে আপনি ব্লক 1: শিশুর বৃদ্ধি এবং বিকাশ : প্রাথমিক পড়বেন। এই ব্লকটি **শিশুকে বোঝা** এবং **বংশগতি ও পরিবেশ** এই দুটি এককে বিভক্ত। প্রতিটি একক বিভাগ এবং উপবিভাগে বিভক্ত।

একক - 1 : শিশুকে বোঝা

এই এককটি পড়ার পর আপনি বৃদ্ধি এবং বিকাশের অর্থ বুঝতে এবং বৃদ্ধি ও বিকাশের নীতি বর্ণনা করতে পারবেন। বৃদ্ধি এবং বিকাশের জন্য দায়ী বিভিন্ন উপাদানসমূহ আপনি তালিকাভুক্ত করতে পারবেন। আপনি বৃদ্ধি এবং বিকাশের বিভিন্ন ধাপগুলি আলোচনা করতে এবং শিক্ষকের ভূমিকা ব্যাখ্যা করতে পারবেন।

একক - 2 : বংশগতি ও পরিবেশ

এই এককটি আপনাকে বংশগতি এবং পরিবেশের অর্থ বুঝতে সাহায্য করবে। আপনি বংশগতির যান্ত্রিক পদ্ধতি আলোচনা করতে সক্ষম হবেন। আপনি পরিবেশের সঙ্গে যুক্ত বিভিন্ন উপাদানসমূহ তালিকাভুক্ত করতে পারবেন। আপনি বংশগতি ও পরিবেশ সম্পর্কিত ভূমিকা জানতে এবং তাদের শিক্ষাগত তাৎপর্য আলোচনা করতে সক্ষম হবেন।

বিষয়সূচী

ক্রমিক সংখ্যা	এককের নাম	পৃষ্ঠা সংখ্যা
1	একক-1 : শিশুকে বোঝা	1
2	একক-2 : বংশগতি ও পরিবেশ	30

নোট

একক—1 : শিশুকে বোঝা

কাঠামো

1.0 – সূচনা

1.1 – শিখনের উদ্দেশ্য

1.2 – বৃদ্ধি ও বিকাশের মধ্যে পার্থক্য

1.3 – বৃদ্ধি ও বিকাশের নীতিসমূহ

1.4 – বৃদ্ধি ও বিকাশের মধ্যে সম্পর্ক

1.5 – বৃদ্ধি ও বিকাশে প্রভাব বিস্তারকারী উপাদানসমূহ

1.6 – বৃদ্ধি ও বিকাশের পর্যায়

1.6.1 – উন্মেষকাল থেকে শৈশবকাল পর্যন্ত বৃদ্ধির পর্যায় ও তার অন্তর্নিহিত অর্থ

1.6.2 – শিক্ষণ ও শিখন প্রক্রিয়ায় বিকাশের স্তরসমূহের প্রভাব।

1.7 – শিশুর বৃদ্ধি ও বিকাশে শিক্ষকের ভূমিকা

1.8 – আসুন আমরা সংক্ষিপ্ত করি

1.9 – আপনার অগ্রগতি যাচাই করার উত্তর

1.10 – সুপারিশকৃত পাঠ ও উৎস (Suggested Readings and References)

1.11 – একক শেষের অনুশীলনী

1.0 সূচনা :

একমাত্র শিশুর বৃদ্ধি ও বিকাশের জ্ঞান দিয়ে শিক্ষকের পক্ষে সম্ভব হয় শিশুর যথার্থ রোগ নির্ণয় ও তাকে নির্দেশনা দেওয়া যা দিয়ে সে নাগরিক হিসাবে বড় হতে পারে এবং সে তার অধিকার ও কর্তব্য বুঝতে পারে। এটা বলা যেতে পারে যে শিশুর জন্মের সঙ্গে সঙ্গে তার পরিবেশ তাকে প্রভাবিত করতে থাকে। পরিবেশের প্রভাব বৃদ্ধি পায় যেহেতু শিশুর সামর্থের পরিণমন হয়। মানুষের বৃদ্ধির প্রকৃতি ও মানুষের বৃদ্ধির নীতিসমূহ সম্পর্কে শিক্ষকের পুঙ্খানুপুঙ্খ উপলব্ধি অবশ্যই থাকা এবং শিক্ষণমূলক প্রচেষ্টা সক্রিয় থাকা উচিত। এটা স্পষ্ট যে শিক্ষার এই উদ্দেশ্য পূরণ করতে, গর্ভাবস্থা থেকে যৌবনকাল এবং বৃদ্ধ বয়স পর্যন্ত মানবিক বিকাশের অর্থ ও সুস্পষ্ট প্রগাঢ় জ্ঞান ও উপলব্ধি শিক্ষকের থাকা উচিত। শিশুর পরবর্তী জীবন-বিকাশ বোঝার

নোট

জন্য শিশুর জীবনের ও বৃদ্ধির প্রথম কয়েক বছর সর্বাপেক্ষা গুরুত্বপূর্ণ। যেহেতু আমরা এই এককে দেখবো যে, গর্ভাবস্থা থেকে মৃত্যু পর্যন্ত বৃদ্ধি একটা নিরবচ্ছিন্ন প্রক্রিয়া। সুতরাং শিক্ষক অবশ্যই বুঝবেন যে শিশুর বৃদ্ধির কোন বিন্দুতে এবং প্রথাগত ও অপ্রথাগত পরিস্থিতি ও কৌশলসমূহ কি পদ্ধতিতে শিশুর পরিণমণে পৌঁছাতে সাহায্য করবে। বিভিন্ন আর্থ-সামাজিক ও সাংস্কৃতিক পরিবেশ থেকে আগত শিশু যাদের বিভিন্ন বয়সের স্তরে তাদের মধ্যে ব্যাপক ব্যক্তিগত পার্থক্য বিদ্যমান সেইসব শিশুদের সঙ্গে কাজ করতে হয় একজন শিক্ষককে। এই এককটিও বৃদ্ধি ও বিকাশের নীতিসমূহের প্রাথমিক বোধ ও বৈশিষ্ট্যসমূহ যেগুলি শিশুর বিকাশের সমন্বয়ের জন্য বিভিন্ন বয়স স্তরের বিকাশমূলক মাত্রার উদ্ভব হয়—তা সরবাহ করে। পরিবেশের সঙ্গে ঘাত-প্রতিঘাতের কারণে একজন শিশুর নিরবচ্ছিন্ন পরিবর্তনশীল আচরণধারা, ভাবী শিক্ষক বুঝে থাকবেন।

1.1 শিখনের উদ্দেশ্য

এই একক পাঠের পর আপনি সমর্থ হবেন :

- বৃদ্ধি ও বিকাশের মধ্যে পার্থক্য করতে
- বৃদ্ধি ও বিকাশের নীতিগুলি তালিকাভুক্ত ও বর্ণনা করতে
- বৃদ্ধি ও বিকাশের সম্পর্ক স্থাপন করতে
- বৃদ্ধি ও বিকাশের জন্য দায়ী উপাদানগুলি তালিকাভুক্ত করতে
- বিভিন্ন স্তরের বৃদ্ধি ও বিকাশে শিশুর শারীরিক, মানসিক, প্রাক্ষভিক, সামাজিক ও নৈতিক বৈশিষ্ট্যসমূহ শনাক্ত করতে।
- শিশুর বৃদ্ধি ও বিকাশে শিক্ষকের ভূমিকা ব্যাখ্যা করতে।

1.2 বৃদ্ধি ও বিকাশের মধ্যে পার্থক্য

পরিণমন ও অভিজ্ঞতার কারণে যখন মানুষের নিয়মিত ও ক্রমোন্নত পরিবর্তন হয় তখন বিকাশ ঘটে, আর বৃদ্ধি বলতে বোঝায় কাঠামোগত ও শারীরিক পরিবর্তনকে। বিকাশ বৃদ্ধির সঙ্গে সম্পর্কযুক্ত, যেমন পরিবেশগত পরিস্থিতির ফলে বৃদ্ধিতে ব্যক্তির আচরণধারার পরিবর্তন হয়। তাই বিকাশ একটি অধিকতর ব্যাপক শব্দ যাতে আছে অন্য অপরিহার্য অংশ যাকে বলা হয় ‘পরিণমন’। বৃদ্ধি একটি অবিরত পরিবর্তন যা ওজন, উচ্চতা এবং আকার দিয়ে পরিমাপযোগ্য। যদিও বৃদ্ধি ও বিকাশ ব্যবহৃত হয় পারস্পরিক বিনিময়যোগ্য হিসাবে পরিবর্তনকে চিহ্নিত করতে। এই দুটি শব্দ পরিস্কারভাবে অবশ্যই ব্যবহৃত হউক—নিম্নে ব্যাখ্যা করা হল :

ক্রমিক	বৃদ্ধি	বিকাশ
1.	আকারে বৃদ্ধি (উচ্চতা, ওজন ও দৈর্ঘ্য) যা পরিমাণগত পরিবর্তন আনে তাকে বলে বৃদ্ধি।	আকৃতি ও গঠনের পরিবর্তন যা কাজে বা চরিত্রে পরিবর্তন আনে তাকে বিকাশ বলে।
2.	বৃদ্ধি দৈহিক পরিবর্তনকে বোঝায়।	বিকাশ বলতে বোঝায় দৈহিক পরিবর্তন সহ সামগ্রিক পরিবর্তন।
3.	বিকাশের একটা অংশ হল বৃদ্ধি।	বিকাশ সমগ্র পরিবর্তনকে বোঝায়।
4.	পরিণমনে বৃদ্ধির সমাপ্তি।	বিকাশ জীবনকাল ব্যাপ্ত।
5.	শারীরিক পরিবর্তন বা বৃদ্ধি হল পর্যবেক্ষণযোগ্য ও পরিমাপযোগ্য।	গুণগত পরিবর্তন বা বিকাশ সম্পূর্ণরূপে পর্যবেক্ষণযোগ্য ও পরিমাপযোগ্য নয়।
6.	বৃদ্ধি বিকাশ আনতে পারে অথবা নাও আনতে পারে।	বিকাশের ফলে ব্যক্তির বিভিন্ন অঙ্গ-প্রত্যঙ্গের কর্মের উন্নতি ঘটতে পারে কিন্তু বিকাশ বলতে বৃদ্ধিকে বোঝায় না।

বিকাশের ফলে ব্যক্তির বিভিন্ন অঙ্গ-প্রত্যঙ্গের কার্য্য-ক্ষমতার উন্নয়ন ঘটে কিন্তু বিকাশের অর্থ বৃদ্ধি নয়।

আপনার অগ্রগতি যাচাই করুন—1

বৃদ্ধি কি বিকাশ থেকে আলাদা? যদি হয়, তাহলে কেমনভাবে? 50টি শব্দে লিখুন।

— —

— —

— —

1.3 বৃদ্ধি ও বিকাশের নীতি

বৃদ্ধি হল একটি সক্রিয় গতিশীল প্রক্রিয়া যা অবিরত পরিবর্তনের সঙ্গে সম্পর্কিত। শিশুদের মধ্যে যে বর্তমান অভিজ্ঞতা আছে তা পরবর্তী অভিজ্ঞতার প্রকৃতি ও গতিপথ স্থির করে। স্বাভাবিক শিশু হল একজন বাড়ন্ত সত্তা। অর্থাৎ যে যত বাড়ে তত উচ্চতা ও ওজন তার বাড়ে। তারও বৃদ্ধি পায় গতি, উপলব্ধি, প্রাক্ষোভিক নিয়ন্ত্রণ, সামাজিক সমন্বয়, ভাষাসমূহ ও মনোবিদ্যাগত ও সামাজিক এরূপ অন্যান্য বিষয়সমূহ। বৃদ্ধি ও বিকাশের নয়টি নীতি আমরা নিম্নে দিলাম যেগুলি আপনি বিশ্লেষণ করতে পারেন এবং দেখতে পারেন যে এগুলি আপনার চারিদিকের শিশুদের ক্ষেত্রে প্রযোজ্য কিনা।

নোট

1. বিকাশ একটি ধারা মেনে চলে—

ব্যক্তির জন্মপূর্ব ও জন্ম পূর্ববর্তী বিকাশ একটি ধারা বা সাধারণ পরম্পরা মেনে চলে। শারীরিক বিকাশ, পেশী-সঞ্চালন সংক্রান্ত বিকাশ বা ভাষা বিকাশ এবং বৌদ্ধিক বিকাশ ঘটে নির্দিষ্ট ধারাবাহিকতা মেনে।

2. বিকাশের নির্দেশনা নীতি—

বিকাশের ধারাবাহিকতা হল 'মস্তক—ল্যাজ' ('Cephalo-caudal') যেমন 'Proximodistal' ধারাবাহিকতা। মস্তক থেকে অঙ্গ-প্রত্যঙ্গ পর্যন্ত বিকাশের গতিধারা যথা, দ্রাঘিমা বরাবর অক্ষরেখাকে বলে 'Caphalo caudal' বলে এবং কেন্দ্র থেকে পরিধি পর্যন্ত বলে 'Proximodistal'. শিশু প্রথমে তার মস্তক নিয়ন্ত্রণ অর্জন করে, তারপর বাহু ও পাগুলি। অনুরূপভাবে, প্রথমে শিশু দীর্ঘ পেশীগুলিকে নিয়ন্ত্রণ করা শেখে তুলনামূলক ক্ষুদ্র পেশীগুলি দিয়ে সূক্ষ গতি-সঞ্চালন করে।

এর অর্ত, শিশু প্রথমে বাহুর নিয়ন্ত্রণ ক্ষমতা উন্নত করে এবং তারপর আঙ্গুলের নিয়ন্ত্রণ এবং অন্য সব।

3. ধারাবাহিক বিকাশ—

বিকাশ প্রক্রিয়া হল নিরবচ্ছিন্ন-মাতৃগর্ভ থেকে আমৃত্যু পর্যন্ত, যথা—জন্ম থেকে সমাধি পর্যন্ত।

4. বৃদ্ধি ও বিকাশের হার একরূপ হয়না—

যদিও বিকাশ নিরবচ্ছিন্ন, তথাপি বৃদ্ধি ও বিকাশের হার একরূপ নয়। প্রাথমিক বয়সে দ্রুত পরিবর্তন হয় এবং পরবর্তী জীবনে ধীরে পরিবর্তন হয়। বয়ঃসন্ধিক্ষণে পুনরায় বৃদ্ধি ও বিকাশ দ্রুত ঘটে, যেটা জীবনের পরবর্তী স্তরে ধীরে ঘটে।

5. ব্যক্তি-স্বতন্ত্র্যের নীতি—

বিকাশের বিষয়ে, বিভিন্ন মাত্রার বিকাশের হার ও গুণমান ব্যক্তি থেকে ব্যক্তিতে পার্থক্য হয়। বালক ও বালিকার মধ্যে বৃদ্ধির হারে পার্থক্য হয়। বালকদের তুলনায় বালিকাদের আগে পরিণমন হয়। উদাহরণস্বরূপ, বালিকারা একই বয়সের বালকদের থেকে তুলনামূলক বেশী লম্বা এবং যথেষ্ট পরিণত হয়।

6. বিকাশ সাধারণ থেকে বিশেষ দিকে অগ্রসর হয়—

বিকাশের সব মাত্রা বেশিরভাগ ক্ষেত্রে বিশেষ দিকের আগে সাধারণদিকে তাদের জবাব আসে। ভাষা বিকাশের ক্ষেত্রে বিভিন্ন শব্দ, অক্ষর বলার আগে শিশু বিভিন্ন শব্দ আধো আধো উচ্চারণ করে। অনুরূপভাবে শিশু বড় বস্তু দেখে ছোট বস্তু দেখার আগে। এর অর্থ শিশুর সকল বিকাশের ক্ষেত্রে সাধারণ সামর্থ বিশেষ কার্য্যক্রমের দিকে অগ্রসর হয়।

7. একীভবনের নীতি—

সাধারণ দিক থেকে বিশেষ দিকে আবার অগ্রসরের দ্বারা এই বিশেষ অগ্রসর সমগ্র থেকে একীভবন হয়। এর অর্থ হল সমগ্র থেকে অংশের দিকে অগ্রসর এবং পুনরায় অংশগুলি থেকে সমগ্র দিকে।

নোট

8. পারস্পরিক সম্পর্কের নীতি—

শিশুর বিকাশের নানাদিক একে অপরের সঙ্গে পারস্পরিক সম্পর্কের ফলে পরস্পর নির্ভরশীল। সামাজিক বিষয়ে একমাত্রীয় বিকাশ প্রাক্ষোভিক বিকাশকে প্রভাবিত করে, এবং ফলে বিকাশের সকল মাত্রা একে অপরের সঙ্গে সম্পর্কিত বা প্রভাবিত।

9. ভবিষ্যদ্বানীমূলক—

প্রত্যেক শিশুর বৃদ্ধি ও বিকাশের হার হয় দৈহিক অথবা বৌদ্ধিক বিকাশ ভবিষ্যৎ-বাণী করার সুযোগ দেয়।

আপনার অগ্রগতি যাচাই করুন—2

বৃদ্ধি ও বিকাশকে অনুসরণ করে যে নীতিগুলি তা লিখুন।

1.4 বৃদ্ধি ও বিকাশের মধ্যে সম্পর্ক

'বৃদ্ধি' ও 'বিকাশ'—দুটি শব্দের মধ্যে সম্পর্ক এখন বিবেচনা করা প্রয়োজন। বিজ্ঞানসম্মত সাহিত্যে, এই দুটি শব্দ বিনিময়যোগ্য হিসাবে ব্যবহৃত হয়। বৃদ্ধি হল কোষময় গুণাগুণ, যেমন—উচ্চতা, ওজন, বুদ্ধি ইত্যাদির বৃদ্ধি। অপরদিকে, বিকাশ হল সব অংশের সংগঠন যা বৃদ্ধি ও পৃথকীকরণ সৃষ্টি করে। অন্য কথায়, বৃদ্ধিকে উল্লেখ করা যেতে পারে পরিবর্তনকে বর্ণনা করতে যা শরীর ও আচরণের ক্ষেত্রে নির্দিষ্টভাবে ঘটে থাকে, যখন বিকাশ শব্দটি ব্যবহৃত হতে পারে শিশুর সর্বাঙ্গীন বিষয়ের ক্ষেত্রে। বৃদ্ধি শব্দটির সংজ্ঞার বিষয়ে, কেউ কেউ বিবেচনা করেন যে বৃদ্ধি একটি প্রক্রিয়া যেটা ব্যক্তির নির্দেশ ও নিয়ন্ত্রণ ছাড়া ঘটে থাকে। বৃদ্ধি পরিণমন ও শিখন—উভয়ের উপর নির্ভর করে। পরিণমন বলতে বোঝায় সময়ের ফলে মাংসপেশী এবং স্নায়ুবিক তন্ত্রের পরিবর্তন, এবং শিখন বলতে বোঝায় ব্যক্তির উপর ক্রিয়াশীল যথার্থ পরিবেশগত শক্তির প্রভাব। ঘটনা হল, সমগ্র বিকাশ হল ধারাবাহিক পরিবর্তন যা যুক্ত থাকে পরিণমন তথা পরিবেশের উপাদানের উপর নির্ভরশীল। বহুসংখ্যক বৃদ্ধির প্রক্রিয়ার উপর। বৃদ্ধির প্রক্রিয়া পরিবেশের সঙ্গে শিশুর ঘাত-প্রতিঘাতের শর্তের দ্বারা প্রভাবিত হয়। হাঁটার শিখন অথবা কথা বলার শিখনের মত কিছু বৃদ্ধির প্রক্রিয়া অপেক্ষাকৃত কম সময় নেয়। কিন্তু অন্যগুলির অনেক বেশী সময়ের প্রয়োজন হয়। এটা একমাত্র যখন আমরা পূর্বের আচরণের সঙ্গে বর্তমান আচরণ তুলনা করে থাকি তখন আমরা দেখতে সমর্থ হই যে বৃদ্ধি ঘটেছে।

নোট

আপনার অগ্রগতি যাচাই করুন—3

আপনি কিভাবে বিকাশের সঙ্গে বৃদ্ধির সম্পর্ক করবেন? 50টি শব্দে লিখুন।

————————————————————————————————

————————————————————————————————

————————————————————————————————

1.5 বৃদ্ধি ও বিকাশে প্রভাববিস্তারকারী উপাদানসমূহ

গর্ভাবস্থা থেকে মায়ের গর্ভে জীবনের শুরু থেকে মানবের বৃদ্ধি ও বিকাশ বিভিন্ন ধরণের উপাদান দ্বারা প্রভাবিত হয়। এই উপাদানগুলি বিস্তারিতভাবে অভ্যন্তরীণ ও বহিঃস্থ হিসাবে শ্রেণীবিভক্ত। আসুন আমরা নিম্নরূপে এই উপাদানগুলি আলোচনা করি।

অভ্যন্তরীণ উপাদানসমূহ :

যে সব উপাদান ব্যক্তির মধ্যে থাকে তাকে অভ্যন্তরীণ উপাদান বলা হয়।

এই উপাদানসমূহ হল—

1. বংশগতি উপাদানসমূহ
2. জৈবিক ও নিয়মতান্ত্রিক উপাদানসমূহ
3. বোধশক্তি
4. প্রাক্ষোভিক উপাদানসমূহ
5. সামাজিক প্রকৃতি

আসুন আমরা আলোচনা করি শিশুর বৃদ্ধি এবং বিকাশের উপর এইসব অভ্যন্তরীণ উপাদানগুলির প্রভাব।

1. বংশগতি উপাদানসমূহ : বংশগতি উপাদানসমূহ মাতৃ জঠরে গর্ভস্থ হওয়ার সময়ে ক্রিয়া করে। বংশগতির অংশ গঠনের ক্ষেত্রে অব্যবহিত পিতা-মাতার কাছ থেকে জিন ও ক্রোমোজোম রূপে সন্তানদের মধ্যে স্থানান্তরিত হয়। এই গঠন প্রকৃত প্রারম্ভিক বিন্দু এবং সমগ্র বৃদ্ধি ও বিকাশের ভিত্তি যেটা শিশুর পরবর্তী জীবনে ঘটে থাকে। উচ্চতা, ওজন, চোখ ও চামড়ার রং, কেশের চরিত্র, সমস্ত কিছু এই বংশগতির প্রভাবে স্থির হয়ে থাকে। শারীরিক গঠন, স্নায়বিক অবস্থা ও অন্যান্য জিনিস যেগুলি নিয়মতান্ত্রিক গঠন প্রণালী, শারীরিক রসায়ন এবং শারীরিক বিকাশ ইত্যাদি কিছুটা পরিমাণ বংশগতির উপাদানসমূহের দ্বারা নিয়ন্ত্রিত হয়।

2. জৈবিক ও নিয়মতান্ত্রিক উপাদানসমূহ : একটা শিশুর স্বাভাবিক দৈহিক কাঠামোর গঠন, শারীরিক ও দেহ-রসায়ন সমগ্র জীবনব্যাপী তার বৃদ্ধি ও বিকাশকে প্রভাবিত করে। নিম্নের প্রণালীতে এর সত্যতা প্রমাণ করা যেতে পারে।

1. একজন শিশু যার শারীরিকভাবে দুর্বল অথবা যার অভ্যন্তরীণ বিকলাঙ্গতা আছে সে তার

নোট

স্বাভাবিক বৃদ্ধি ও বিকাশের বিষয়ে সন্তোষজনক ফল আশা করতে পারে না। সে সাধারণত দুর্বলতায় ভোগে যেটা তার দৈহিক বৃদ্ধি শুধুমাত্র ব্যাহত করে না বরং তার অন্যান্য ক্ষেত্রের বিকাশ তথা মানসিক, সামাজিক ও প্রাক্ষোভিক বিকাশকে প্রভাবিত করে।

2. স্নায়বিক পদ্ধতি যেটা শারীরিক চলনকে নিয়ন্ত্রণ করে, শিশুর প্রজ্ঞামূলক ক্ষেত্রের বৃদ্ধি ও বিকাশকে প্রভাবিত করে।

3. একজন ব্যক্তির জন্ম থেকে তার গ্রন্থি বা নালিহীন গ্রন্থিসমূহ তার বৃদ্ধি ও বিকাশের উপর প্রভাব বিস্তারকারী কার্যকর উপাদানসমূহ। দেহের রসায়ন এই গ্রন্থিগুলি দ্বারা গঠিত হয়। এই গ্রন্থিগুলির প্রত্যেকটি এর নিজস্ব রাসায়নিক পদার্থগুলিকে গুপ্ত অবস্থায় রাখে যার নাম হরমোন। এই হরমোনগুলি রক্ত প্রবাহে পৌঁছায় এবং সারা শরীরব্যাপী ছড়িয়ে পড়ে। এগুলি ঐ সব কোষগুলিকে প্রভাবিত করে যার উপর শারীরিক অবস্থার কার্য্যকলাপ, প্রাক্ষোভিক কর্মাদি এবং এমনকি চিন্তাসমূহও নির্ভর করে। সুতরাং নালিহীন গ্রন্থিগুলির কার্য্যকলাপ বিভিন্ন বিষয়ে অনেকটা প্রভাবিত করে শারীরিক চর্চা করে—শারীরিক, সামাজিক, মানসিক, প্রাক্ষোভিক এবং নৈতিক দিকের ব্যক্তির বৃদ্ধি ও বিকাশকে। বৃদ্ধি ও বিকাশের ভারসাম্যের জন্য, এই গ্রন্থিসমূহের নিয়মমাফিক কার্য্যক্রম প্রয়োজন। এই গ্রন্থিগুলির অত্যধিক কার্য্যক্রমের ক্ষেত্রে (মাত্রাতিরিক্ত কাজ) বা স্বল্প কার্য্য ক্রমের (অস্বাভাবিক স্বল্প কাজ) ক্ষেত্রে, বৃদ্ধি ও বিকাশে এর ফলাফল হয় মারাত্মক অস্বাভাবিকতা।

4. বুদ্ধি (Intelligence) : বুদ্ধি—শিখনের ক্ষমতা হিসেবে, সমন্বয় করে এবং সঠিক সময়ে সঠিক সিদ্ধান্ত গ্রহণ করে। শিশুর সামগ্রিক বৃদ্ধি ও বিকাশে এর তাৎপর্যপূর্ণ ভূমিকা থাকে। একজন বুদ্ধিমান ব্যক্তিকে তাঁর প্রক্ষোভকে যুক্তিপূর্ণ নিয়ন্ত্রণ করতে বলা হয়, এবং তাঁকে ভালোভাবে ব্যক্তিগত ও সামাজিক সমন্বয় ঘটাতে দেখতে পাওয়া যায়। এভাবে, শিশুর শারীরিক, সামাজিক, প্রাক্ষোভিক, নৈতিক ও ভাষার বিকাশ বহুলাংশে প্রভাবিত ও নিয়ন্ত্রিত হয় বুদ্ধির উচ্চতার দ্বারা।

5. প্রাক্ষোভিক উপাদানসমূহ : প্রাক্ষোভিক উপাদানসমূহ, অর্থাৎ প্রাক্ষোভিক সমন্বয় ও পরিনমন ব্যক্তির সামগ্রিক বৃদ্ধি ও বিকাশে প্রভাব বিস্তারে একটা বড় ভূমিকা পালন করে। একজন শিশু যে ভয়, ক্রোধ, ঈর্ষা ইত্যাদির মত নঞর্থক প্রক্ষোভগুলি দ্বারা আচ্ছন্ন থাকে, সে শারীরিক, মানসিক, সামাজিক ও নৈতিক এবং ভাষা বিকাশে বিপরীতভাবে প্রভাবিত হয়। যদি একজন ব্যক্তি তাঁর প্রক্ষোভকে যুক্তিপূর্ণ নিয়ন্ত্রণ করতে না পারেন, তাহলে তিনি অবশ্যই তাঁর বৃদ্ধি ও বিকাশের ক্ষেত্রে ভুগে থাকবেন।

6. সামাজিক প্রকৃতি : একজন ব্যক্তির সামাজিকতা তার বৃদ্ধি ও বিকাশের অন্যান্য ক্ষেত্রে সমন্বয় ও প্রগতি অর্জন করতে সাহায্য করে। সে তার পরিবেশ থেকে শিখতে পারে, বেশিরভাগ সামাজিক প্রকৃতির মাধ্যমে, যেটা তার সঠিক বৃদ্ধি ও বিকাশে তার আশীর্বাদ হিসেবে প্রমাণিত হতে পারে।

নোট

বাহ্যিক উপাদানসমূহ :

ব্যক্তির পরিবেশের বাইরে যে সব উপাদানগুলি থাকে যা তার বৃদ্ধি ও বিকাশকে প্রভাবিত করে তাকে বাহ্যিক উপাদান বলে। শিশুর গর্ভে থাকার অব্যবহিত পর থেকে এই উপাদানগুলি তার বৃদ্ধি ও বিকাশের ক্ষেত্রে প্রভাব বিস্তার করে ভূমিকা পালন করতে শুরু করে। এইগুলি নিম্নলিখিতভাবে সংযুক্ত হতে পারে।

1. মাতার গর্ভের পরিবেশ : মাতার গর্ভে ধারণের পর থেকে শিশুর জন্ম পর্যন্ত বৃদ্ধি ও বিকাশের দৃষ্টিকোণ থেকে সম্পূর্ণ গুরুত্বপূর্ণ শিশুর পুষ্টিবিধানের প্রয়োজন। কিছু বিষয় এই সময়ের সঙ্গে সংযুক্ত নিম্নে যেগুলি উল্লেখ করা হল :

(a) গর্ভাবস্থায় মাতার শারীরিক ও মানসিক স্বাস্থ্য।

(b) গর্ভের একক বা একাধিক শিশুর পুষ্টিবিধান করা।

(c) মাতৃ-গর্ভে ভ্রূণ অবস্থায় থাকাকালীন পরিমাণগত ও গুণগত পুষ্টিকর খাদ্য পাওয়া।

(d) ভ্রূণ ক্ষতিকারক বিচ্ছুরিত রশ্মি বা রশ্মি কণার নিয়ন্ত্রণাধীন আছে কিনা।

(e) স্বাভাবিক বা অস্বাভাবিক প্রসব।

(f) মাতৃগর্ভে শিশুর কোন ক্ষতি বা দুর্ঘটনা।

2. জন্মের পর প্রাপ্ত পরিবেশ : জন্মের পর শিশু যা কিছু বিভিন্ন অবস্থা বা তার পরিবেশের শক্তি থেকে পায় তা তার বৃদ্ধি ও বিকাশকে নানাভাবে প্রভাবিত করে। নিম্নে এগুলি বর্ণনা করা হল :

(a) জীবনে দুর্ঘটনা এবং ঘটনাসমূহ : ব্যক্তির বৃদ্ধি ও বিকাশ প্রচুর পরিমাণে প্রভাবিত হয় ভাল ও মন্দ ঘটনার দ্বারা এবং তার জীবনে যে দুর্ঘটনা ঘটেছে তার দ্বারা। কখনো কখনো একটা ছোট আঘাত বা একটা দুর্ঘটনা তার জীবনের সামগ্রিক বিকাশের গতিপথকে পরিবর্তন করে দিতে পারে। উদাহরণস্বরূপ যদি একটা শিশুর স্নায়বিক পদ্ধতি একটা দুর্ঘটনার দ্বারা ক্ষতিগ্রস্থ হয়, তাহলে এটা তার মানসিক বিকাশকে ক্ষতি করবে এবং ফলস্বরূপ এটা তার বিকাশের অন্যান্য ক্ষেত্রে—সামাজিক, প্রাক্ষোভিক, নৈতিক ও দৈহিক ক্ষেত্রে প্রভাব ফেলবে।

(b) শারীরিক পরিবেশের গুণমান, চিকিৎসা ব্যবস্থা এবং পুষ্টিকর খাদ্য। একজন শিশুর বৃদ্ধি ও বেঁচে থাকা ও কাজের প্রাপ্ত শারীরিক পরিবেশ চিকিৎসা ব্যবস্থা ও পুষ্টিকর খাদ্যের গুণমানের দ্বারা প্রচুর পরিমাণে প্রভাবিত হয়। এগুলির মধ্যে যুক্ত থাকে খোলা জায়গা, সুষম খাদ্য, ভাল জীবন-যাপন এবং কাজের পরিবেশ ও চিকিৎসা ব্যবস্থা। এই জিনিসগুলোর সঠিক প্রাপ্তির উপর ভিত্তি করে যে তার বৃদ্ধি ও বিকাশের উচ্চতা অর্জন করবে।

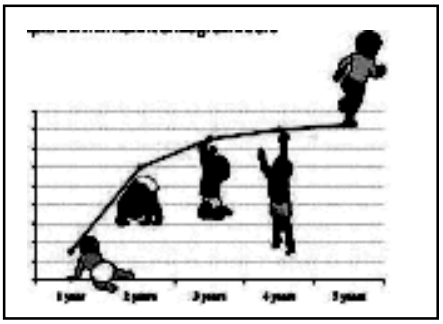
(c) শিশু তার বৃদ্ধি ও বিকাশের শক্তির জন্য যে সামাজিক ও সাংস্কৃতিক পরিবেশ পেয়ে থাকে, তা তার জ্ঞানেন্দ্রিয় বিকাশের সামগ্রিক গতিপথকে প্রভাবিত করে। সে বিকশিত করে এবং হয়

নোট

যেটা তার জন্য মঞ্জুরীকৃত এবং আকাঙ্খিত এইসব সামাজিক ও সাংস্কৃতিক শক্তির দ্বারা। নিম্নে এ ধরণের কিছু অবস্থা বর্ণিত হল :

1. পিতামাতা ও পরিবারের যত্ন যেটা শিশু পেয়ে থাকে।
2. পিতা-মাতা ও পরিবারের অর্থনৈতিক ও সামাজিক পদমর্য্যাদা।
3. প্রতিবেশীগণের এবং চারপাশের পরিবেশের গুণমান।
6. শিশু কর্তৃক প্রাপ্ত চিকিৎসা ব্যবস্থার গুণমান এবং তার পরিবার তার জাতি, ধর্ম, জাতিত্ব বা নাগরিকত্বের বিষয়।
7. শিশুর কাছে প্রাপ্ত শিক্ষাগত ও বৃক্তিগত সুযোগ-সুবিধার গুণমান।
8. সরকার, আইনসমূহ ও সমাজের সংগঠনের গুণমান যাতে শিশুর বিষয়-সম্পত্তি থাকে।
9. শক্তি ও পদমর্য্যাদা যেটা দেশ ভোগ করে তার গুণমান যেখানে শিশু থাকে।

আপনার অগ্রগতি যাচাই করুন—6



দুটি অধিকতর গুরুত্বপূর্ণ বিষয় 75 শব্দ বর্ণনা করুন যা শিশুদের বৃদ্ধি ও বিকাশকে প্রভাবিত করে।

1.6 বৃদ্ধি ও বিকাশের পর্যায়

বৃদ্ধি ও বিকাশের ধাপ (পর্যায়) দুটো উপ-বিভাগে—একটি রীতির উপর ও আর একটি তাদের অন্তর্নিহিত অর্থ, শিক্ষণ ও শিখনের জন্য বর্ণিত হল।

1.6.1 উন্মেষকাল থেকে শৈশবকাল পর্যন্ত বৃদ্ধির পর্যায় ও তার অন্তর্নিহিত অর্থ।

নিম্নলিখিতগুলি হয় বিকাশের প্রধান পর্যায় বা স্তরসমূহ

(i) জন্ম থেকে 2 বছর পর্যন্ত : উন্মেষকাল।

(ii) 2 বছর থেকে 6 বছর পর্যন্ত : প্রারম্ভিক শৈশবকাল।

(iii) 6 বছর থেকে 12 বছর পর্যন্ত : প্রান্তীয় শৈশবকাল।

(iv) 12 বছর থেকে 19 বছর পর্যন্ত : কৈশোর।

আসুন আমরা পর্যায়গুলি বিস্তারিতভাবে আলোচনা করি :

(i) উন্মেষকাল : জন্ম থেকে 2 বছর পর্যন্ত।

নোট

শারীরিক বিকাশ :

শৈশবে, একটা শিশু বিভিন্ন পন্থায় খুব দ্রুত বিকাশ লাভ করে। শিশুরা তাদের চারপাশের পরিবেশের সঙ্গে মিথস্ক্রিয়া করতে শেখে তাদের ইন্দ্রিয়গুলি ব্যবহার করে এবং তাদের দেহ বলিষ্ঠ ও পরিণতি লাভ করে। একভাবে শিশুরা তাদের দেহ ব্যবহার করা শেখে বৃহৎ শারীরিক কার্য অর্জন করার মাধ্যমে শেখে বা মোট সঞ্চালনমূলক দক্ষতা, যেমন—হামাগুড়ি দেওয়া এবং হাঁটা। একজন শিশু দৈহিক ধারাবাহিকতার ধাপের পরম্পরা নিষ্পন্ন করে যেটা একে অপরের সঙ্গে আরো কঠিন ওজটিল ক্রিয়া ধারাবাহিকভাবে শিখতে সাহায্য করে তাকে। বিশেষভাবে গুরুত্বপূর্ণ শারীরিক দক্ষতা বিকাশ অনুসরণ করে একটা আদর্শ বা নমুনাকে যা মাথা উঁচু করা ধরে রাখে, উল্‌টিয়ে যাওয়া, ঘটায়, বসে থাকা, হামাগুড়ি দেওয়া এবং দাঁড়ানো এবং চূড়ান্তভাবে হাঁটার সর্বোচ্চ সীমায় পৌঁছানো। শিশুর জীবনের 2 থেকে 3 মাসের মধ্যে মাথা উঁচু করা তার বাহুর উপর চাপ দেওয়া বিকাশ লাভ করে। 4 মাসের সময় গড়াতে পারে এবং 6 মাসে বেশীর ভাগ শিশু সাহায্য ছাড়া বসতে পারে। 7 থেকে 10 মাসের মধ্যে শিশু হামাগুড়ি দিতে পারে এবং কখনো কখনো 10 মাস পরে, একজন শিশু দাঁড়াতে শেষখ এবং প্রথম পদক্ষেপ নেয়। ঠিক জন্মের পর, একজন শিশুর কোন নিয়ন্ত্রণ থাকে না তার ঘাড়ের পেশীর উপর। অন্য কোন শারীরিক দক্ষতার আগে কর্তৃত্ব করতে পারে, অবশ্যই শেখে তার মাথাটাকে উঁচু করতে এবং ধরে রাখতে। বাহু ও পায়ের বিকাশ প্রায়ই শিশুর কাছে স্বাভাবিকভাবে ঘটে যেহেতু সে তার অঙ্গ-প্রতঙ্গগুলি দিয়ে প্রসারণ ও ধাক্কা দেয়। ঠিক বড় পেশীর মত গুরুত্বপূর্ণ সুন্দর সঞ্চালনমূলক দক্ষতা যেটা শিশু সম্পাদন করে। শিশুরা প্রায়শই একটা খেলনাকে আঁকড়িয়ে ধরে 4 থেকে 5 মাস বয়সে। 9 থেকে 12 মাসের মধ্যে, শিশুর শাঁড়াশির মত আঁকড়িয়ে ধরা বিকাশ লাভ করে। যেটা তার সমগ্র হাত দিয়ে ধরার পরিবর্তে প্রথম দুটো আঙ্গুল দিয়ে কোন কিছু ধরার ক্ষমতা, জীবনের দ্বিতীয় বছরে, টল্‌তে টল্‌তে হাঁটা চলতে থাকে আরো গতিময়ভাবে এবং আরো চটপটেভাবে। কমবেশী 15 মাসে, শিশুরা সিঁড়ি, উঁচু চেয়ার এবং আসবাবপত্র, বাইতে শুরু করে, কিন্তু তারা তখনো পর্যন্ত যে চূড়ায় পৌঁছায় সেখান থেকে নামতে সক্ষম হয় না। 18 মাসের মধ্যে, টলার ভারসাম্য হাঁটতে বেশী দৃঢ় হয় যেহেতু তারা তাদের পায়ে সহজভাবে হাঁটতে পারে ইন্দ্রিয়গ্রাহ্য বস্তুর দিকে এবং পিছনে, পাশভাবে, বৃত্তকারে হাঁটতে শুরু করে এবং এমনকি দৌড়াতে শুরু করে। দ্বিতীয় বছরের শেষের কাছাকাছি, যে টলতে টলতে হাঁটে সে জটিল সামগ্রিক সঞ্চালনমূলক দক্ষতা উন্নত করতে শুরু করে যেমন, দূরে কোন বস্তু নিক্ষেপ করা ও লাথি মারা। 24 মাসের মধ্যে, তারা একই স্থানে লাফাতে পারে এবং একই স্থানে লাফিয়ে ভারসাম্য রক্ষা করা এবং অল্প সময়ের জন্য এক পায়ে ভারসাম্য রক্ষা করতে পারে এবং তাদের তিনচাকা সাইকেলে প্যাডেল (Paddling) করতে শুরু করতে পারে। দ্বিতীয় বছরের শেষে, টলমল পায়ে যে হাঁটে সে অত্যন্ত দ্রুত গতিসম্পন্ন হয় এবং এক স্থান থেকে অন্য স্থানে দৌড়াতে এবং দ্রুত হাঁটতে পারে।

ভাষার বিকাশ :

প্রথম শিশুরা যখন জন্মগ্রহণ করে, তারা তাদের বেশীরভাগ যোগাযোগ কান্নার মাধ্যমে করে। তারা ক্ষুধার্ত হলে তত্ত্বাবধায়ককে কেঁদে বলে, ক্লান্ত, বা অসন্তুষ্ট হলে, তাদের তোয়ালে নোংরা হলে, ব্যথা হলে অথবা শুধুমাত্র মনোযোগ ও স্নেহ আকর্ষণ করার জন্য কান্নার মাধ্যমে বলে। যাইহোক, শিশুরা জন্ম থেকে কথ্য ভাষা শিখছে। যেহেতু তাদের তত্ত্বাবধায়করা তাদের সঙ্গে কথা বলেন তাদের দর্শন ক্ষেত্রে, তাদের মুখ-মণ্ডল থেকে 8-10 ইঞ্চি দূর থেকে, তারা তত্ত্বাবধায়কের মুখ চালনা নকল করবে। প্রায় 2 – 3 মাস বয়সে, শিশুরা ঘুঘু-ধ্বনী করতে শুরু করে এবং নরমভাবে, আনন্দ বা উত্তেজনা অতিরঞ্জিতভাবে প্রকাশ করতে স্বরধ্বনী করতে শুরু করে। 3 – 4 মাসে, শিশুরা মুখে অনেক শব্দ যোগ করে এবং ব্যঞ্জন ধ্বনী করতে শুরু করে b, k, m, g এবং p এর মতো। 4 মাসের মধ্যে, শিশুরা ‘‘গগা’’ ও ‘‘ওহপু’’-এর মতো অর্থহীন শব্দ গঠন করতে শুরু করে স্বরধ্বনি ও ব্যঞ্জনধ্বনী একত্র করে। যেহেতু তারা পরীক্ষা করতে শুরু করে কিভাবে শব্দ একত্রে সংযোগ করতে পারে। এই বয়সে, শিশুরা তাদের মুখ ও ঠোঁট বাজাতে পারে এবং তাদের ঠোঁটগুলি ও মুখ ব্যবহার ও নিয়ন্ত্রণ করে বিড়্বিড়্ আওয়াজ অনুশীলন করতে পারে। প্রায় 6 মাস বয়সে, তারা আধো আধো কথা বলতে পারে। 7 মাসের মধ্যে, শিশুরা অপরের সঙ্গে কথা বলে উত্তর দিতে শুরু করে। একইসঙ্গে অপরের সঙ্গে কথা বলার পরিবর্তে অন্যদের মতো প্রত্তোত্তর দিতে পারে। ইতিমধ্যে, শিশুরা তত্ত্বাবধায়ক যে শব্দ করেন তা অনুকরণ করার চেষ্টা করবে। বিশেষত জন্তুদের আওয়াজ যেমন গরুর হাম্বা ডাক। প্রায় 8 মাস বয়সে, শিশুরা শব্দ সংযোগ করতে শুরু ও চিন্তা করে যেটা সার্বিকভাবে বোঝা যায়। উদাহরণস্বরূপ, একজন শিশু ‘‘দুধ’’ শব্দটি শোনে তখন সে জানে যে শীঘ্রই তার বোতলটি পেয়ে যাবে, যখন সে বলে ‘‘বার’’, তখন সে পাবে তার প্রিয় খাদ্যের ভাণ্ডার। তাদের জীবনের প্রথম বছরের শেষের কাছাকাছি, শিশুরা এতদিন যে ভাষা শিখছে সেসব ভাষার পাঠ একত্রে রাখতে শুরু করে। 9 থেকে 12 মাসের মাঝে, শিশুরা প্রথম তাদের সঠিক কথা বলতে শুরু করে, যেমন ‘‘মামা’’ এবং ‘‘দাদা’’। এই সময়ে তারা ধীরে ধীরে কিছু অতিরিক্ত শব্দ তাদের শব্দতালিকা যুক্ত করতে পারে। 12 মাস বয়সের মধ্যে কিছু শিশুর স্পষ্ট শব্দ তালিকার মধ্যে 2-3 এর মতো শব্দ থাকতে পারে। টলমল পায়ে হাঁটতে হাঁটতে দ্বিতীয় বছরে প্রবেশ করে। তাদের ভাষা ব্যবহারের ক্ষমতা আরো সুস্পষ্ট হয়। তারা নিজের জন্য শব্দ সংগ্রহ চালিয়ে যায় এবং তারা যে শব্দগুলি বোঝে তার সংখ্যা বাড়িয়ে যায়। যে শব্দগুলি তাদের কাছে তাৎপর্যপূর্ণ ও গুরুত্বপূর্ণ তা তারা শেখে,যেমন তাদের প্রিয় খেলনা ও ব্যক্তিদের নাম। দ্বিতীয় বছরের শেষার্ধে, টলমল পায়ের শিশুদের ভাষা ব্যবহার করার ক্ষমতা আরো বাস্তবধর্মী হয়। 18 থেকে 24 মাস বয়সের মধ্যে সদ্য হাঁটতে শেকা শিশুরা 2-3টি শব্দ একত্র করে সহজ উক্তি তৈরী করতে শুরু করে, যাকে বলে দূরবার্তা সংক্রান্ত ভাষা। সদ্য হাঁটতে শেখা শিশুরা প্রায় 50 টা শব্দ 20 মাসের মধ্যে এবং 24 মাসের মধ্যে 100-এর বেশী শব্দ জানতে পারে।

নোট

প্রজ্ঞামূলক বিকাশ (Cognitive development) :

শিশুরা শুধুমাত্র জীবনের প্রথম 2 বছর ব্যাপী দৈহিক বা শারীরিকভাবে বৃদ্ধি প্রাপ্ত হয় না, বরং প্রজ্ঞামূলকভাবে (মানসিকভাবে) বৃদ্ধিপ্রাপ্ত হয়। যখন শারীরিকভাবে বৃদ্ধিপ্রাপ্ত বা পরিবর্তিত হয় তখন সহজে এটা লক্ষ্য করা যায় এবং সম্পূর্ণ নির্ভুল রাশি যেমন, ইঞ্চি ও পাউন্ডে পরিমাপ করা যায়। প্রজ্ঞামূলক পরিবর্তন ও বিকাশ সুস্পষ্টরূপে নির্ধারণ করা একটু কঠিন। সুতরাং, মানীসিক ও প্রজ্ঞামূলক বিকাশ যথেষ্ট পরিমাণে দক্ষ ব্যক্তিরা জানবেন তাদের সতর্ক পর্যবেক্ষণের উপর ভিত্তি করে যেগুলি বিকাশমূলক তাত্ত্বিকগণ করে থাকেন, যেমন পিয়াজেঁর প্রজ্ঞামূলক বিকাশের তত্ত্ব এবং এরিকসনের মনোসামাজিক স্তরসমূহ। পিয়াজেঁর মতানুসারে, নবজন্মপ্রাপ্ত শিশুরা সম্পূর্ণ প্রতিবিম্বিত আচরণের মাধ্যমে পরিবেশের সঙ্গে মিথষ্ক্রিয়া করে। তারা ভাবে না বিষয়গুলি যেটা তারা করতে যাচ্ছে, কিন্তু তারা বরং তাদের সহজাত প্রবৃত্তি অনুসরণ করে এবং স্বতস্ফূর্তভাবে ঘাতপ্রতিঘাত করে থাকে তাদের খাদ্য, বায়ু এবং শুশ্রুষা পাওয়ার জন্য। পিয়াজেঁ বিশ্বাস করেন যে যেহেতু শিশুরা তাদের ইন্দ্রিয়ের মাধ্যমে পরিবেশে বাড়ে ও শেখে, তারা লক্ষ্য সুখী আচরণে স্বেচ্ছায় নিয়োজিত রাখে। অন্যকথায়, তারা ভাবতে শুরু করে সেই বিষয় যেটা তারা সম্পাদন করতে চায়, এটা যেভাবে সম্পাদন করতে চায় এবং তারপর তারা এটা করে থাকে। যখন শিশুরা কোন বস্তু বা বিষয় স্থায়ীভাবে বর্ণনা করে তখন এটাও হয় যেটা বোঝার ক্ষমতা যা তখনো কিছু বিদ্যমান থাকে এমনকি যদিও এটা দেখতে না পায়। এই দুটি ধাপ, লক্ষ্য সুখী আচরণ এবং বস্তুর স্থায়ীত্ব, সবার দৃষ্টিগোচর করা এবং শিশুর প্রজ্ঞামূলক বিকাশের প্রধান কার্য্যক্রম হয়ে থাকে।

প্রাক্ষোভিক/সামাজিক বিকাশ :

জন্ম থেকে শিশুরা আগ্রহ, হয়রানি, বিরোক্তি ভোগ করতে পারে এবং দৈহিক ভঙ্গী করে তা জানাতে পারে। 2 থেকে 3 মাসে শিশুরা স্বতঃস্ফূর্ত 'সৌখিন সামাজিক হাসি' শুরু করে এবং কম-বেশি 4 মাসে স্বতঃস্ফূর্ত হাসতে শুরু করে। অতিরিক্ত 2 থেকে 6 মাসের মধ্যে, শিশুরা অন্যান্য অনুভূতি যেমন, রাগ, দুঃখ, আকস্মিকতা ও ভয় প্রকাশ করে। 5 থেকে 6 মাসের মধ্যে, শিশুরা অপরিচিত উদ্বেগ প্রদর্শন করতে শুরু করে। পরে প্রায় 6 মাসে, শিশুরা আবেগ ও অন্যান্য হাবভাব যা তারা দেখে নকল করতে শুরু করে ও প্রকাশ করে। 8 থেকে 10 মাসে, শিশুরা পৃথক উদ্বেগের অভিজ্ঞতা নিতে শুরু করে যখন তাদের প্রাথমিক তত্ত্বাবধায়ক থেকে তাদের পৃথক করা হয়। প্রায় 9 মাসে শিশুরা প্রথম রাগ দেখায় অসন্তোষ বা দুঃখ প্রকাশ করতে। 9 থেকে 10 মাসের মধ্যে শিশুরা অধিক আবেগপ্রবণ হয়। তারা অত্যন্ত সুখ থেকে নিবিড় দুঃখ/হতাশা/রাগে দ্রুত চলে যায়। এই আবেগের অস্থিরতা যতটা প্রকাশ পায় ততটা শিশুরা প্রায় 11 মাত্র পর্যন্ত তাদের আবেগ নিয়ন্ত্রণের কৌশল নিয়ন্ত্রণ করার জন্য কৌশলগুলোর বিকাশ ঘটায়। অপর শিশুদের আবেগ ভালোভাবে তৈরী হয়। প্রায় 12 মাসের সময়, শিশুরা শুধুমাত্র অপরের প্রকাশভঙ্গী জানবে না, বরং তাদের প্রকৃত আবেগের স্তর, প্রধানত হতাশা জ্ঞাত

নোট

হবে। এটা নোট করা আনন্দদায়ক যে কিছু শিশু হিংসা প্রদর্শন শুরু করে এই প্রথম বছরের শেষে, প্রায় 12 মাস বয়সে। দ্বিতীয় বছরের শেষে যেহেতু তারা টলমল পায়ে হাঁটতে পারে, তাই তারা আবেগের উন্নয়ণ ঘটায় যা তারা ইতিমধ্যে তৈরী করা চালিয়ে যায় যেটা তাদের মধ্যে ইতিমধ্যে ছিল। 13 থেকে 18 মাস বয়সের মধ্যে, পৃথক উদ্বেগ চাপা দিতে পারে যে বস্তু স্থায়ীভাবে বিকশিত হয় এবং তারা তাদের তত্ত্বাবধায়ককে বোঝে না এমনকি যখন তারা তাদের দেখতে পায় না। এটাও একটা বিষয় সেই সময়ে যেগুলিকে নিচে সংক্রামনজনিত বিষয়বস্তু হিসাবে ব্যবহার করে যেমন পশুদের বা কম্বলকে জড়িয়ে ধরা তাদেরকে ভোলাতে বা শান্ত করতে যখন তত্ত্বাবধায়ক সেখানে থাকে না। 15 থেকে 18 মাস বয়সের মধ্যে টলমল শিশুরা সাধারণত অন্য আবেগপ্রবণভাবে আন্দোলিত হতে শুরু করে। এই সময়ে, তারা জ্বালাতন করতে পারে এবং সহজভাবে হতাশাগ্রস্থ হয় এবং বদমেজাজ দেখায় তাদের আবেগকে প্রদর্শন করার জন্য। টলমল শিশুরা 21 মাস বয়সে কম জ্বালাতনকারী হয় এবং অধিক আরামপ্রিয় হয়। এই সময়ও শিশুরা যখন কোন কাজ করে বা নতুন পরিস্থিতিতে কোন কিছু চেষ্টা করে, তত্ত্বাবধায়কের অনুমোদনের দিকে তাকিয়ে থাকে তখন টলমল শিশুরা স্ব-চেতনতার নিদর্শন প্রদর্শন করে। 2 বছর বয়সের মধ্যে, টলমল শিশুরা অনেক ব্যাপকভাবে আবেগ দেখাতে পারে তাদের আবেগগুলিকে। বাস্তবিকপক্ষে, এই বয়সের মধ্যে টলমল শিশুরা যেটা চায় তা পাওয়ার জন্য এমনকি কিছু অনুভূতির মিথ্যা বিবরণ সাজাতে পারে। তারা জানে যে যদি তারা পড়ে যায় এবং আঘাত পাওয়ার আচরণ করে (এমনকি যদি তারা আহত নাও হয়), তারা শুশ্রূষা পাবে। যাইহোক, এমনকি তারা প্রায়ই দৈহিক ও মানসিকভাবে বিপর্যস্ত পরিস্থিতিতে থাকবে যা তাদের নিয়ন্ত্রণের জ্ঞানকে নষ্ট করে দেয় বা তাদের সাধারণ রুটিনকে পরিবর্তন করে। তাদের দ্বিতীয় জন্মদিনের কাছাকাছি সময়ে, পরের দুঃখে নিজে প্রকৃত দুঃখী বা সমমর্মী হয়—তা দেখা দেয়। যখন তারা কোনভাবে কাউকে আঘাত করে এবং অপরাধ স্বীকারে যোগ্যতা সম্পন্ন হয় তখন তারা মেনে নেওয়ার যোগ্যতাসম্পন্ন হয়।

(ii) প্রাথমিক বাল্যকাল (2 বছর থেকে 6 বছর পর্যন্ত)

1. দৈহিক বিকাশ : শৈশবকালের মতো 2 থেকে 6 বছর বয়সের সময়ে শিশুর শারীরিক বিকাশের মাত্রা দ্রুততর হয় না। একজন কৈশোরের দেহের অনুপাত গ্রহণ করতে শুরু করে শিশুর। পায়ের দিকের বৃদ্ধি দ্রুত ঘটে এবং মোট উচ্চতার প্রায় অর্ধেক হয়। মাথার অংশের বৃদ্ধি ধীরে ধীরে ঘটে এবং দেহের মধ্য অংশের বৃদ্ধি মাঝারী ধরণের হয়। সাধারণত তিন বছরের পুরুষ শিশুর দৈহিক ওজন 33 পাউণ্ড এবং উচ্চতা হয় 38 ইঞ্চি। বালিকারা ওজনে সামান্য কম ও উচ্চতায় সামান্য ছোট হয়। 5 বছরের মধ্যে, বালকদের গড় উচ্চতা 43 ইঞ্চি এবং গড় ওজন 43 পাউণ্ড হয়। উচ্চতা ও ওজোনের পার্থক্য নানা কারণে ঘটতে পারে। যেমন—পিতা-মাতার উচ্চতা, পুষ্টি, অসুস্থতা ইত্যাদি। দৈর্ঘ্য ও উচ্চতার অতিরিক্ত এই বয়সের শিশুদের মধ্যে আরো বিভিন্ন রকমের দৈহিক ও শারীরবৃত্তীয় বিকাশ ঘটে। পেশি খুব দ্রুত বৃদ্ধি পায়। জৈবিক পরিবর্তন,

নোট

যেমন—শ্বাসপ্রশ্বাস, হৃদযন্ত্রের গতি হ্রাস পায় এবং রক্ত চাপ নিয়মিত বৃদ্ধি পায়। এই বয়সের মধ্যে প্রাপ্ত বয়স্কদের মস্তিষ্কের প্রায় 90% গঠন হয়ে যায়। মস্তিষ্কের নিকটবর্তী স্নায়ুতন্ত্রগুলি প্রাক্‌বিদ্যালয়ের শেষ দিকেই পূর্ণতা লাভ করে।

2. সংবেদনশীলতার বিকাশ : প্রাক্‌বাল্যকালেই বিভিন্ন রকমের সঞ্চালনমূলক দক্ষতা তৈরি হয় যা পরে পুনরাবৃত্তি ঘটে। নিজের খাওয়া, পোষাক পরিধান করা, স্নান করা, চুল আঁচড়ানো, খেলনা দিয়ে খেলা, পেনসিলের ব্যবহার লাফানো, এক-পায়ে লাফানো ইত্যাদি 5/6 বছরেই শিশু করতে পারে। প্রত্যক্ষণের বিকাশ শুরু হয় পার্থক্যকরণ ও সংহতিকরণের গণ বিপ্লব থেকে। 2 থেকে 5 বছর বয়সের শিশুদের আচরণবিধি নিম্নের তালিকায় প্রদত্ত হল :

সঞ্চালন	2 বছর	3 বছর	4 ও 5 বছর
বিকাশ	সাহায্য ছাড়া হাঁটা লাফানো, দৌড়ানো	লাফানো, এক পায়ে লাফানো	সঙ্গীতে সাড়া দিয়ে স্বাধীন ও সক্রিয় গতি
মনোরম সঞ্চালনমূলক সমন্বয়সাধন	নকল করা	প্রতিযোগিতার আকার দিতে সাদৃশ্য এবং পার্থক্য দেখা	রঙের নামকরণ করতে পারা।
সংবেদনশীলতা	অবচেতন মনের পরস্পর প্রতিক্রিয়া-শীল নিজস্ব উপাদান, রং-মিলকরণ করা।	জাল, বাক্স উপযুক্ত করা	আকার ও রং মিলানো নামের পার্থক্যকরণ করা
শব্দকরণ	200 শব্দ কতিপয় শব্দ ব্যবহার।	900 শব্দ, নির্দেশ অনু-সরণ করা।	2000 থেকে 3000 শব্দ 4 সংখ্যা পুনরা-বৃত্তি করতে পারা।
‘‘অভিযোজনমূলক আচরণ’’			গঠনমূলক শব্দগুলির সংজ্ঞা প্রদান করতে পারা।

নোট

3. ভাষার বিকাশ : শিশুর ভাষার বিকাশ শুরু হয় তার জন্মের কান্নার শব্দ দিয়ে। দশ মাস বয়সের শিশু একটি শব্দ ব্যবহার করতে সমর্থ হয় কিন্তু প্রথম বছরের শেষে, তার শব্দভাণ্ডার 3 বা 4টি শব্দে বাড়ে। ভালো বাড়ির পরিবেশ এবং প্রাথমিক বাল্যকালের প্রশিক্ষণ শব্দভাণ্ডার বাড়াতে সাহায্য করে। নিম্নের তালিকা শব্দভাণ্ডারের বিকাশ দেখায় :

বয়সের বছর	শব্দ ভাণ্ডার	বয়সের বছর	শব্দ ভাণ্ডার
1 বছর	3	4 বছর	1560
2 বছর	272	6 বছর	2562
3 বছর	896		

4. বৌদ্ধিক বিকাশ : শিশুর বৌদ্ধিক বিকাশ 2 বছর বয়সের পরে দ্রুততর হয় কারণ তখন সে তার সামাজিক পরিবেশ পুঙ্খানুপুঙ্খ রূপে পরীক্ষা করতে শুরু করে এবং নতুন অভিজ্ঞতা অর্জন করে। নিম্নে বৌদ্ধিক বিকাশের প্রধান বৈশিষ্ট্যগুলো দেওয়া হলো :

(ক) শিশুরা দৈহিক ও সামাজিক বাস্তব ধারণা গঠন করতে শুরু করে।

(খ) ছয় বছরের মধ্যে শিশুরা আকার, গঠন, রং, সময় ও দূরত্ব উপলব্ধি বাড়াতে শুরু করে।

(গ) স্মরণ শক্তি অত্যন্ত দ্রুত গতিতে বৃদ্ধি পায়। শিশুরা যন্ত্রবৎ মুখস্থের মাধ্যমে শিখতে পারে।

(ঘ) শিশুদের মধ্যে সৃজনশীলতার বিকাশ ঘটে। কল্পনা করার ক্ষমতা প্রকাশ পায়।

(ঙ) মূর্ত বিষয়ভিত্তিক চিন্তা ও বিচারকরণের ক্ষমতার বিকাশ ঘটে।

(চ) মনোযোগের পরিসর সাত মিনিট থেকে কুড়ি মিনিট পর্যন্ত বৃদ্ধি পায় এবং পরিবেশকে জানার প্রতি কৌতূহল বৃদ্ধি পায়।

(ছ) এই স্তরের শিশু ভাষার সংকেত ব্যবহার করতে শেখে। খেলার বস্তু আঁকতে পারে এবং সমস্যা সমাধানে নিয়োজিত হতে পারে।

(জ) শিশু তার পরিবেশ সম্পর্কে নানা প্রশ্ন করে।

5. সামাজিক বিকাশ : একটা শিশু সামাজিক পরিবেশে জন্মগ্রহণ করে যেখানে তার ব্যক্তিত্ব সামাজিক নিয়ম অনুসারে গড়ে ওঠে :

(ক) শিশুদের নিজেদের মধ্যে ও তাদের পরিবেশে বিশ্বাস ও অবিশ্বাসের ধারণা গড়ে ওঠে।
(খ) শিশুদের মধ্যে স্ব-শাসন বোধ গড়ে ওঠে। তারা স্বাধীনভাবে তাদের পরিবেশে আবিষ্কারের জন্য ভ্রমণ করতে শুরু করে।
(গ) গৃহ ছেড়ে সামাজিক পরিবেশ প্রসারিত হয়।

নোট

(ঘ) বালক-বালিকা—উভয়েই কোন পার্থক্য ছাড়া একসঙ্গে খেলা করে। তারা দলে, খেলাধূলায় যেখানে শারীরিক শক্তি ব্যবহৃত হয় যেমন লুকানো, খোঁজা ইত্যাদিতে সক্রিয়ভাবে অংশগ্রহণ করে।

(ঙ) তারা অপরকে সহযোগিতা করতে শেখে এবং বন্ধুত্ব করে স্বার্থ ভাগে এবং একইরকম ব্যক্তিত্বের বৈশিষ্ট্যে।

(চ) রূপকথার গল্প ও পশুদের গল্পের প্রতি আগ্রহ প্রকাশ করে।

(ছ) তিন থেকে ছয় বছরের বয়সের মধ্যে নাস্তিকতাবাদ বৃদ্ধি পায়। এটা একটা সামাজিক পরিবেশের ফলস্বরূপ। এটা বলা হয় যে শিশুরা যত বেশি প্রাপ্তবয়স্কদের হস্তক্ষেপ দ্বারা হতাশাগ্রস্থ হবে তত বেশি তাদের আচরণে নাস্তিক্যতা দেখা যাবে।

(জ) খেলার ক্ষেত্রে বালিকারা বালকদের থেকে বেশি কর্তৃত্ব করে।

(ঝ) শিশু তার ক্রিয়ার সামাজিক অনুমোদন চায়।

6. প্রাক্ষোভিক বিকাশ : প্রাক্ষোভিক জীবনে এক বিশেষ ভূমিকা পালন করে এবং ব্যক্তির ব্যক্তিগত ও সামাজিক সমন্বয় ঠিক করে যদি তারা স্বাস্থ্যকর বহিঃপ্রকাশে পরিচালিত হয়। প্রক্ষোভগুলির নিম্নলিখিত প্রভাব থাকে ব্যক্তির বিকাশে :

(ক) প্রক্ষোভ আমাদের জীবনে নির্দিষ্ট পরিস্থিতি মোকাবিলা করতে শক্তি দেয়।

(খ) ঐগুলি আমাদের আচরণের প্রেষণার কাজ করে।

(গ) প্রাত্যহিক জীবনের অভিজ্ঞতার সমন্বয়ে প্রভাবিত করে।

(ঘ) ঐগুলি সামাজিক সমন্বয়ে প্রভাবিত করে।

(ঙ) উচ্চ আবেগপূর্ণ অবস্থা মানসিক ভারসাম্য, যুক্তি বিঘ্নিত করে এবং চিন্তা-ভাবনা চূর্ণ-বিচূর্ণ করে।

(চ) ব্যক্তিদের মধ্যে আবেগ যোগাযোগের মাধ্যম হিসাবে কাজ করে এবং ব্যক্তিকে পথপ্রদর্শন করে সামাজিক মান উপযোগী করার উদ্দেশ্যে।

(ছ) হানিকর প্রক্ষোভ ব্যক্তিত্বের ত্রুটিপূর্ণ সমন্বয়ের নেতৃত্ব দেয়।

নিম্নলিখিত প্রাক্ষোভিক বৈশিষ্ট্য শিশুদের মধ্যে বিকশিত হয় :

(ক) প্রক্ষোভ ঘন ঘন দেখা যায়।

(খ) প্রক্ষোভ প্রকাশিত হয় মূর্ত বস্তুর সম্পর্কে।

(গ) তারা ক্ষণস্থায়ী। এর অর্থ হল শিশুরা তাদের প্রক্ষোভ খুব দ্রুত পরিবর্তন ঘটায়। উদাহরণত, একটি ক্রন্দনরত শিশুকে টফি দিলে, সে খুশি হয়।

(ঘ) প্রারম্ভিক বাল্যস্তরে উদ্দীপকের মাত্রা অনুযায়ী প্রক্ষোভের মাত্রা স্থির হয় না। প্রাক্ষোভিক প্রকাশ চড়া মাত্রায় হয়ে থাকে।

(ঙ) শিশুরা প্রক্ষোভ লুকিয়ে রাখতে পারে না কিন্তু পরোক্ষভাবে প্রক্ষোভ প্রকাশ করে বিভিন্ন কার্যকলাপের মাধ্যমে। যেমন—ক্রন্দন, নখ-খোঁটা, আঙুল চোষা ও তোতলামি।

নোট

(চ) প্রক্ষোভ শক্তির পরিবর্তন ঘটায়। যে প্রক্ষোভগুলি অত্যন্ত সবল ছিল কোন এক নির্দিষ্ট বয়সে সেগুলি দুর্বল হয় যখন শিশু বাড়ে। আবার অন্য যেগুলি দুর্বল ছিল তারা সবল হয়। এই পরিবর্তনগুলি শক্তির পরিবর্তন, শিশুর বৌদ্ধিক বিকাশ এবং আগ্রহ ও মূল্যবোধের পরিবর্তনের ফলে ঘটে।

(iii) প্রান্তীয় বাল্যকাল (6 বছর থেকে 12 বছর)

প্রান্তিয় বাল্যকাল জীবনের একটা গুরুত্বপূর্ণ পর্ব। এই সময় যখন বালকেরা প্রায়ই সম্ভ্রম মেশানো ভক্তিভাবে আচরণ করতে শুরু করে। পিতামাতা ও শিক্ষকরা বালক-বালিকাদের নিয়ে বিরক্তবোধ করেন এবং বিপরীতও ঘটে। এটা একটা সময় যেটির প্রয়োজন পিতামাতা ও শিক্ষকদের দ্বারা সঠিক নির্দেশনা ও পরামর্শ সমাজে বালক-বালিকাদের যথেষ্ট সমন্বয়ের জন্য। 8 থেকে 12 বছর বয়স মানব জীবনের অনুপম সময় গঠন করে। প্রাপ্ত বয়সীদের প্রায় আকার ও ওজোনের মতো বুদ্ধি অর্জন করে, এসময় স্বাস্থ্য প্রায়ই সর্বাধিক ভাল থাকে, মহান কার্য্যকলাপ এবং বিভিন্ন ধরণের হয় এবং আগের থেকে অথবা এরকম কখনো হয়নি এবং অদ্ভুত ধৈর্য্য, জীবনীশক্তি এবং ক্লান্তি প্রতিরোধ করতে পারে। বানির বৃত্তের বাইরে শিশু তার একটা নিজস্ব জীবন গড়ে তোলে এবং এর প্রকৃতিগত অনুরাগ প্রাপ্ত বয়স্কদের প্রভাবিত স্বাধীনের মতো কখনো হয় না। অর্থাৎ স্বাভাবিক আগ্রহ প্রাপ্ত বয়স্কদের প্রভাব মুক্ত হতে চায়।

1. দৈহিক বিকাশ : উত্তর বাল্যকালে দৈর্ঘ্য ও ওজোন বৃদ্ধি ধীরে ধীরে হয়। বালিকারা দৈহিক বিকাশে দু-বছর এগিয়ে থাকে। দেহের সব আনুপাতিক হারে পরিবর্তন দেখা দেয়। এই বয়সে বালক-বালিকারা রোগমুক্ত থাকে। দেহতত্ত্বগতভাবে 11 বৎসরের বালিকারা এই বয়সে সম্পূর্ণ এক বছর এগিয়ে থাকে বালকদের তুলনায়। শৈশবের দুধে-দাঁত ভেঙ্গে যায়। স্থায়ী দাঁত তৈরী হয়। মুখমণ্ডলের পরিবর্তন ঘটে; কপাল চওড়া হয়, নাক তীক্ষ্ণ হয়, বুক চওড়া হয় এবং খেলার মাধ্যমে চলন দক্ষতার বিকাশ ঘটে। লক্ষ্যণীয় পরিবর্তন নিম্নে প্রদত্ত হলো :

ক) হাতের কাজের দক্ষতা বৃদ্ধি পায়;

খ) শক্তি বৃদ্ধি পায়;

গ) ক্লান্তি সহ্য করার ক্ষমতা বাড়ে; এবং

ঘ) খেলা সম্পর্কে সঠিকতা ও সহিষ্ণুতা বৃদ্ধি পায়।

কঠোর পরিশ্রমের একটা দৈহিক চাহিদা দেখা যায়। অস্থিসমূহ পেশিগুলি বিকশিত হয় এবং চর্চার প্রয়োজন হয়। 9 থেকে 11 বছরের বালকদের চূড়ান্ত গতিশীলতা স্থান থেকে স্থানান্তরে দেখা যায়, কখনো হাঁটে না, সর্বদা দৌড়ায়, কখনো দৌড়ায় না বরং তারা লাফায় বা সর্বদা অধিক পরিশ্রমের কাজ করে।

2. বৌদ্ধিক বিকাশ : ছয় থেকে বারো বছর বয়সীদের সময়কালে যে বৌদ্ধিক পরিবর্তন ঘটে তা নিম্নে উল্লেখ করা হল :

ক) বালক নিজের ও বহির্বিশ্বের মধ্যে পার্থক্য পরিস্কারভাবে বুঝতে শুরু করে। সে তার পরিবেশে বাস্তবতা খোঁজে।

নোট

খ) 12 বছর বয়সের মধ্যে প্রাকৃতিক নিয়মগুলি সম্পর্কে ধারণা প্রায় সম্পূর্ণ বিকশিত হয়।

গ) এই বয়সেই তথ্য সংগ্রহ ও চিন্তাভাবনাগুলি আত্মস্থ করার আগ্রহ দেখা দেয়। প্রথাগত বিদ্যালয়ে শিক্ষা শুরু হওয়ার ফলে শিখন ও স্মৃতির উৎকর্ষতা বৃদ্ধি পায়।

ঘ) যুক্তিগ্রাহ্য কারণ ব্যাখ্যা করার ক্ষমতা বৃদ্ধি পায় এবং বালকের ক্রমশঃ অভিজ্ঞতা বাড়ে স্থির করতে, বিকশিত করতেও জ্ঞানমূলক কার্যক্রম প্রয়োগ করতে মূর্ত বস্তুর বিষয়ে।

ঙ) বিজ্ঞানভিত্তিক গল্প এবং যান্ত্রিক প্রক্রিয়ার প্রতি প্রচণ্ড আগ্রহ সৃষ্টি হয়।

চ) সাহস ও আনুগত্য বৃদ্ধি পায়। ছেলেমেয়েরা জিনিস তৈরী করতে সাহস দেখায়।

ছ) অন্য খেলার তুলনায় কাল্পনিক খেলাগুলি অধিকতর পছন্দ করে।

জ) বাস্তব বিষয়ের সঙ্গে বাস্তব বস্তু, বৈজ্ঞানিক ও গাণিতিক তথ্য ও অলীক কাহিনীর খোঁজার আচরণ বৃদ্ধি পায়।

ঝ) পরিবেশের মধ্যে প্রাকৃতিক ও যান্ত্রিক ও প্রাকৃতিক ইন্দ্রিয়গোচর বস্তুর বিষয়ে চিন্তার সাময়িক সম্পর্ক ব্যবহার বৃদ্ধি পায়।

ঞ) 12 বছর বয়সের মধ্যে প্রাথমিক কাল্পনিক ভীতিগুলি দূর হয়।

ট) 12 বছর বয়সে প্রায়ই বালক-বালিকাদের সামান্যীকরণের ক্ষমতা যথেষ্ট বৃদ্ধি পায়। বালক-বালিকারা বেশী করে সংস্রব রাখে তাৎক্ষণিক কারণ ও ফলাফল সম্পর্কে এবং বর্তমানে চালু ঘটনা সমূহের সঙ্গে।

ঠ) এই সময়ের বালক-বালিকাদের মন সমস্যা ভালো করে বোঝার জন্য তৈরী হয়। সে যুক্তি সহকারে একটা সমস্যা বিশ্লেষণ করতে পারে এবং পরিবেশের সঙ্গে প্রতিক্রিয়াগুলি দক্ষ ও প্রতীকি ব্যবহারে কাজ করতে সমর্থ হয়। তারা বেশ কিছু প্রক্রিয়া বা নিয়ম, যেগুলি যুক্তিপূর্ণ, ব্যবহার করতে সক্ষম হয় যদিও সেগুলি মূর্ত।

3. প্রাক্ষোভিক বিকাশ : প্রক্ষোতসমূহ জীবনের জন্য খুবই গুরুত্বপূর্ণ। প্রক্ষোভ ছাড়া জীবন একঘেয়ে ও নিস্প্রভ হয়ে থাকে। শিশুর বয়সের পরিবর্তনে সেগুলি পরিবর্তন হয়। এই সময়ে প্রাক্ষোভিক পরিবর্তনের বৈশিষ্ট্যগুলি নিম্নে উল্লেখ করা হল :

ক) প্রথম বাল্যকালের প্রক্ষোভের ব্যাপক পরিবর্তন দেখা যায়। এই বয়সের শেষভাগে বালকেরা সামাজিক পরিস্থিতি অনুযায়ী আবেগ নিয়ন্ত্রণ করতে সক্ষম হয়।

খ) বালকের প্রক্ষোভমূলক জবাব কম ছড়ানো, এলোমেলো ও বেছে আলাদা করা যায় না।

গ) আবেগ প্রকাশে বস্তুর উপস্থিতি অপরিহার্য নয়।

ঘ) বাল্যকালে প্রক্ষোভগুলি সর্বাপেক্ষা সংক্রামক, কারণ বালক-বালিকারা সাংঘাতিক চিন্তাশীল ও অপরের উপর নির্ভরশীল।

ঙ) শৈশবকালের পশুদের ভীতি, উচ্চস্থান ভীতি এবং শব্দভীতি দূর হয় এবং আদিভৌতিক ভয়, কাল্পনিক জীবের প্রতি ভয়, পড়ে যাওয়ার ভয়, উপহাস্য হওয়ার ও আলাদাভাবে দৃষ্টিগোচর হওয়ার ভয় থাকেনা।

নোট

চ) কাজে বাধা, অন্য বালকদের সঙ্গে স্বার্থবিঘ্নকারী তুলনা টিজিং, চালু কাজে হস্তক্ষেপ, বড়দের বা বন্ধুদের কাছ থেকে উপহাস এবং তাচ্ছিল্য ইত্যাদি বালকদের ক্রোধের কারণ হয়।

ছ) পিতা-মাতার পক্ষপাত ঈর্ষা উদ্রেক করে।

জ) বালিকাদের ক্ষেত্রে ঈর্ষা বেশি দেখা যায়, কারণ শ্রেণীকক্ষে বালকদের উপর পক্ষপাতমূলক আচরণ করা হয়।

ঝ) আনন্দ, উল্লাস, ভালবাসা, দুঃখ এবং স্ট্রেন বাল্যকালে দেখা যায়।

4. সামাজিক বিকাশ : শৈশবে সামাজীকরণ গৃহ-পরিবেশে সীমাবদ্ধ থাকে। বাল্যবয়সে বিদ্যালয়ে প্রবেশ করার ফলে সে বৃহৎ পরিবেশেও সম্মুখীন হয় এবং সামাজীকরণের ক্ষেত্রটি ব্যাপকতা লাভ করে। প্রধান পরিবর্তনগুলি নিম্নে উল্লেখ করা হল :

ক) এই বয়সের স্ব-লিঙ্গদের মধ্যে বালক-বালিকারা দল গঠন করে এবং গৃহের বাইরে তা থাকে। এই দল (peer group) সামাজিক বিকাশে গুরুত্বপূর্ণ ভূমিকা গ্রহণ করে।

খ) বিদ্যালয় ও গৃহে এটাই প্রচণ্ড নিয়ম-শৃঙ্খলাহীন সময়।

গ) এই বয়সেই অবাধ্যতার ঘটনা সবচেয়ে বেশি দেখা যায়।

ঘ) বালক-বালিকারা প্রাপ্ত বয়স্কদের মান বাতিল করে এবং তাদের বন্ধুদের বৃত্ত প্রসারিত করে।

ঙ) বয়ঃসন্ধিক্ষণের কিশোর-কিশোরীদের থেকে এই সময়ে বেশি কর্তব্যে অবহেলা করে।

চ) যৌন পার্থক্য তীক্ষ্ণ হয়। বালিকারা বালিকাদের সঙ্গে খেলাধূলা করে, বালকরা বালকদের সঙ্গে খেলাধূলা করে। ক্রীড়া কার্যক্রমে লিঙ্গ পার্থক্য থাকে। বালিকারা বালকদের থেকে বেশি প্রতিদ্বন্দ্বি হয়।

ছ) বালকরা বালিকাদের থেকে অধিক বিদ্রোহী হয় এবং তাদের দল বালিকাদের দলের থেকে অধিক সংগঠিত হয়।

জ) এই স্তরের বালক-বালিকারা দলগত ক্রীড়ার প্রতি আকৃষ্ট হয়। বালক ও বালিকারা তাদের নিজেদের দল গঠন করে। তাদের মধ্যে দলগত চেতনার বিকাশ ঘটে। বালক-বালিকারা কম স্বার্থপর, আত্মকেন্দ্রিক ও আক্রমণকারী হয়। কিন্তু অধিক সহযোগী ও বহির্মুখী হয়।

ঝ) সামাজিক চেতনা খুব দ্রুত বৃদ্ধি পায়। এটাকে বলা যায় 'গ্যাং বয়স'-এর সময় যখন শিশু সমবয়স্ক দলের সঙ্গে নিজেকে যুক্ত করে। চিন্তা ও কাজে তারা এক। শিশু গ্যাং-এর প্রতি তীব্র আনুগত্য প্রদর্শন করে। সে গ্যাং-এর মানকে মেনে চলে।

শিক্ষাগত তাৎপর্য :

1. বিদ্যালয়ে সঠিক পরিবেশ সরবরাহ করা উচিত এবং তারা তাদের ভাবপ্রবণতা প্রকাশ করতে উৎসাহিত হওয়া উচিত।

নোট

2. গৃহে ও বিদ্যালয়ে নিরাপত্তা ও স্বাধীনতা দেওয়া উচিত।
3. খেলাধূলা, সাংস্কৃতিক কার্যক্রম ও বনভোজনে অংশ গ্রহণ করার সুযোগ প্রদান করা।
4. বালকদের বালিকাদের সঙ্গে তুলনা না করা।
5. যখন আপনি বালক-বালিকাদের নিয়ে দেওয়া-নেওয়া করবেন আপনার দৃষ্টিভঙ্গি গণতান্ত্রিক হউক।
6. বাল্যকালে বালকদের মানুষের সঙ্গে অধিক মেলামেশার সুযোগ সরবরাহ করা।
7. যখন বালক-বালিকারা প্রাক্ষোভিক বিস্ফোরণ দেখায়, তখন শান্তভাবে ও বুদ্ধিমত্তার সঙ্গে তাদের পরিচালনা করুন।
8. বর্ধিষ্ণু বালকের ব্যক্তিস্বাতন্ত্র্যকে সম্মান করুন এবং বালক-বালিকাদের প্রতি বিশ্বাস প্রকাশ করুন।
9. বালক-বালিকাদের আকাঙ্খিত আচরণ বলবৎ করুন।
10. স্মরণ করুন যে বালক-বালিকারা বন্ধু সমাজের সদস্য যার অনেক প্রভাব আছে তাদের ব্যক্তিত্বের উপর।
11. বাড়ির অভিজ্ঞতা স্থানীয় গোষ্ঠীর বালক-বালিকাদের সরবরাহ করা উচিত।
12. স্ব-নির্ভরতার নির্দেশনায় স্বাধীনতা প্রকাশের এক আকাঙ্ক্ষিত পদক্ষেপ বিবেচনা করা যেতে পারে অপরিপক্ক ও স্বল্প গঠনের।
13. এই সময়ে বালক-বালিকাদের গ্যাং-এর সদস্যপদকে পিতা-মাতা এবং শিক্ষক-শিক্ষিকা দ্বারা অসন্তোষ প্রকাশ করা উচিত নয় কারণ তাদের স্ব-অভিব্যক্তি, নিঃসঙ্গতা, গুরুত্ব ও নিরাপত্তার মনোভাব থেকে মুক্তির জন্য সুযোগ প্রদান করে।
14. বৃত্তি ও পেশার প্রতি আগ্রহ বাড়ে।
15. গবেষণার জন্য সুযোগ প্রদান করা উচিত।
16. সাহিত্য সরবরাহের মাধ্যমে পড়াকে উৎসাহিত করা উচিত।
17. বিদ্যালয়কে স্থানীয় পরিবেশের অভিজ্ঞতা সরবরাহ করা উচিত।
18. শারীরিক কার্যক্রমে ও খেলাধূলায় দক্ষতা বিকশিত হওয়া উচিত। বালক ও বালিকাদের বিভিন্ন ধরনের নির্দেশ দেওয়া উচিত।
19. প্রক্ষোভগুলি যথাযথ প্রশিক্ষিত হওয়া উচিত। ব্যবহার্য ও সামাজিক অনুমোদিত দিকে প্রক্ষোভিক শক্তিকে পরিচালিত করা উচিত।

সঞ্চালনমূলক দক্ষতা ও জ্ঞানের বিকাশ :

বিস্তারিতভাবে আমরা সঞ্চালনমূলক দক্ষতা ও সাংকেতিক দক্ষতা সমূহের মধ্যে পার্থক্য করতে পারি। সঞ্চালনমূলক দক্ষতাসমূহ (Motor skills) হল সেইসব দক্ষতা যা সরাসরি সাংকেতিক দক্ষতার (Symbolic skills) সঙ্গে যুক্ত থাকে এবং শরীর ও এর অংশের প্রত্যক্ষ চলন। বেশকিছু ব্যক্তিগত পার্থক্য আছে। কিছু মানুষ নতুন সঞ্চালনমূলক দক্ষতা সহজে অর্জন করতে

নোট

পারে যখন অন্যরা শুধুমাত্র এর একটা নিয়ন্ত্রিত মান অর্জন করে। সেখানেও শারীরিক শক্তির ও দ্রুততার বিষয়ে পার্থক্য আছে। সাংকেতিক দক্ষতাসমূহ (Symbolic skills) ভাষা, সংখ্যা ও অঞ্চলের সঙ্গে সংযুক্ত। এই সাংকেতিক দক্ষতাসমূহের মাধ্যমে মানুষ পরীক্ষা-নিরীক্ষার বিচারে সাফল্য লাভ করার প্রক্রিয়া হ্রাস করতে সমর্থ হয় এবং আরো দ্রুত ও সহজভাবে হ্রাস করতে পারে। তার কথ্য ও লিখিত সংকেত দিয়ে সে তার অভিজ্ঞতা অন্যদের প্রেরণ করতে পারে। সেই কারণে এটা দাবি করে যে সংকেত মানুষের সর্বাপেক্ষা মহান আবিষ্কার স্থাপন করে। এমনকি সাংকেতিক দক্ষতায় অর্জিত দ্রব্যের বিষয়ে ব্যক্তিগত পার্থক্য আছে। উদাহরণগত, কিছু মানুষ সংগে সহজভাবে ও সাবলীলভাবে ব্যবহার করে যখন অন্যরা ধীরে ধীরে কথা বলে ইতস্ততঃভাবে। কারোর অনেক জ্ঞান আছে যখন অন্যদের কম জ্ঞান থাকে। কল্পনা করার ক্ষমতার বিষয়ে ও ব্যক্তিগত পার্থক্য এবং পুনরায় সম্ভাব্য প্রস্তুতি নিতে পারে যাতে তার নিজেদের বহিঃবিশ্ব, একইভাবে অন্য মানুষদের আরো ভালভাবে নিয়ন্ত্রণ করতে পারে। আমরা বুঝতে চেষ্টা করি কিভাবে এই সঞ্চালনমূলক দক্ষতাসমূহ একইভাবে সাংকেতিক দক্ষতাসমূহ অর্জিত হয়, এবং তাদের বিকাশের পথ কি।

সঞ্চালনসূলভ দক্ষতার নিম্নলিখিত বিকাশ ঘটে :

ক) চালক যন্ত্র ও নিপুণভাবে পরিচালনগত দক্ষতাসমূহ

বিস্তারিতভাবে আমরা সঞ্চালনমূলক দক্ষতা সমূহের শ্রেণীবিভাগ করতে পারি চালকযন্ত্র ও পরিচালনগত দক্ষতাসমূহে। চালকযন্ত্রের দক্ষতাসমূহ যুক্ত থাকে হাঁটা, দৌড়ানো, আরোহন করার মত কার্যক্রমের সঙ্গে। পরিচালন সংক্রান্ত দক্ষতাসমূহ যুক্ত থাকে নিপুণভাবে বস্তুর পরিচালনায়। সব বয়সে সঞ্চালনমূলক দক্ষতা খুবই গুরুত্বপূর্ণ। নবজন্ম লাভ করা শিশু সজ্জায় আবদ্ধ থাকে এবং অবরুদ্ধ থাকে। যখন সে কোন বস্তু যা তার চারদিকে থাকে তার হাত ও পা দিয়ে স্পর্শ করতে পারার যোগ্যতা সম্পন্ন হয় তখন সে তার কার্যকলাপ প্রসার ঘটায়। যখন সে হামাগড়ি দিতে শুরু করে তার জগৎ কিছুটা সম্প্রসারিত হয়। সে কারণে ভারতীয় কোন গৃহে যখন শিশু বুকে ভর দিয়ে হাঁটে এবং বাড়ির দরজার চৌকাট পেরিয়ে যায় তখন তার বৃদ্ধির মহান ঘটনা হিসাবে উদ্‌যাপিত হয়। যখন সে হাঁটতে শেখে, তার কার্যক্রমের এলাকা আরো বেশি চওড়া হয় এবং পিতা-মাতাকে অত্যন্ত সাবধানী হতে হয় বাড়ির নানাবিধ বস্তুর বিষয়ে যেগুলি উল্টে পড়তে এবং ভাঙ্গতে পারে এবং এভাবে সে নিজেই দৃষ্টিগোচরিভূত হয় আহত হওয়ার বিপক্ষে। কিন্তু তার পিতা-মাতা জানেন যে বাধা কোন সহায়ক হবে না কারণ শিশু এতই সক্রিয় যে সে নতুন বস্তু ও নতুন অভিজ্ঞতা পাওয়ার চেষ্টা করে। দক্ষতাসমূহ যুক্ত থাকে রেখাঙ্কিত পেশীর ক্রিয়ার দ্বারা শরীরের

নোট

গতিতে। বিভিন্ন ধরনের সঞ্চালক মূলক দক্ষতাসমূহ যুক্ত থাকে শিক্ষাগত প্রক্রিয়ায়, মল্লক্রীড়া সংক্রান্ত ও শিল্প ও হাতের কাজের খেলাধূলায়। কথা বলা, পড়া ও লেখা সকল ক্ষেত্রে সঞ্চালনমূলক দক্ষতাসমূহ যুক্ত থাকে।

খ) সঞ্চালনসূলভ সামর্থ্য বৃদ্ধি

শিশু তিন প্রকার সঞ্চালনমূলক প্রতিক্রিয়া প্রদর্শন করে :

(ক) এলোমেলো জনসাধারণের কার্যকলাপ অথবা সকল শিশুকে করে গণ প্রতিক্রিয়া।

(খ) সুনির্দিষ্ট প্রতিক্রিয়া যেমন—চোষা, ভাঁজ করা, আঁকড়ে ধরা ইত্যাদি এবং

(গ) জটিল আচরণধারা যা চমকে দেওয়ার মত উত্তর নানাবিধ প্রতিফলনের সমন্বয় অন্তর্ভুক্ত করে দেয়। অন্যতম একটি গুরুত্বপূর্ণ স্তর সঞ্চালনসূলভ সামর্থ্যের বৃদ্ধির উপর হয়ে থাকে যার বিকাশ হাতে-চোখের সমন্বয় পৌঁছোনো ও বস্তু আঁকড়ে ধরা অন্তর্ভুক্ত হয়ে থাকে। এই সময়ের মধ্যে শিশু 7 থেকে 8 মাস বয়সে সে তার শব্দ করা খেলনা বা অন্য বস্তু আঁকড়ে ধরতে এলোমেলো চলনের উপর আর নির্ভর করে না। সব থেকে গুরুত্বপূর্ণ হল দৃশ্যমান বস্তু সামগ্রীর পর্ব যেখানে দর্শন সংক্রান্ত এবং সঞ্চালন সংক্রান্ত কার্যকলাপের ঘাতপ্রতিঘাত হয়, এবং আপন কাজে লাগানো পর্ব যেখানে শিশু পৌঁছায় এবং বস্তুটি ধরে।

তারপর সঞ্চালনমূলক দক্ষতাসমূহের বিকাশ ঘটে। বছরের পর বছর সামর্থ্য বাড়তে থাকে। হস্তচালিত দক্ষতাসমূহ, যেমন—বল নিক্ষেপ, ধরা এবং ঠিকরে ফিরে আসা চোখ, বাহু ও হাতগুলির সমন্বয়ের উপর নির্ভর করে। শ্রবণেন্দ্রিয় উদ্দীপকসমূহের প্রতিক্রিয়ার গতি বয়সের সঙ্গে উন্নত হয়। বয়স বাড়ার সঙ্গে অপ্রয়োজনীয় চলন হ্রাস পাওয়ার মতো শারীরিক চাপ উত্তেজনা হ্রাস পায়। এভাবে, ইতিমধ্যে শিশু প্রাথমিক বিদ্যালয়ে আসে ছয় বছরে। সে ইতিমধ্যে অনেক চালক যন্ত্রের মতো হস্তচালিত দক্ষতার অধিকারী হয়। প্রাথমিক বিদ্যালয়ের বছরগুলিতে কার্যক্রম মসৃণ ও দক্ষতার সঙ্গে কার্যকরীতা বাড়ে।

গ) শিখন দক্ষতার কিছু দিক

একটা সঞ্চালনমূলক দক্ষতা শিখন অন্তর্ভুক্ত থাকে কেন্দ্রীয় স্নায়ুতন্ত্র এবং পেশী কাঠামো উভয়তে এবং আন্তরযন্ত্রীয় পেশীর সঙ্গে স্ব-শাসিত স্নায়ুতন্ত্র। কঙ্কালের ক্রিয়া দ্রুত, নির্দিষ্ট এবং সংক্ষিপ্ত হয়, চালিয়ে যায় না। অপরদিকে vasomotor বা মসৃণ পেশীর প্রতিক্রিয়া তুলনামূলক ধীরে এবং চালিয়ে যায়। এটা পরিব্যপ্ত এবং বিস্তারিতভাবে ছড়িয়ে যায়। সে কারণে আমরা সীমাবদ্ধ করতে পারি না আমাদের অনুভবকে। আমরা তাদের সঠিকভাবে বর্ণনা করতে পারিনা। শ্রবণ বৃদ্ধিতে এটা অন্তর্ভুক্ত থাকে। দক্ষতার শিখন অন্তর্ভুক্ত থাকে মসৃণ পেশীর প্রতিক্রিয়া থেকে পেশী-কঙ্কালের প্রতিক্রিয়ায় পরিবর্তন হয়। শিখনের প্রাথমিক স্তরে একজন শিশু উত্তেজনার চাপ অনুভব করতে পারে। কারণ সে নতুন পরিস্থিতির দ্বারা ভয় পেয়ে থাকে অথবা তারা রাগী হতে পারে যে সে নতুন পরিস্থিতির মধ্যে থাকে এবং সুতরাং সে হতবুদ্ধি অনুভব করে থাকে। উত্তেজনার চাপের উদ্দেশ্য হল শিশুর সম্পদগুলিকে সচল করা এবং নতুন পরিস্থিতি

নোট

সাক্ষাৎ করার উদ্দেশ্য কার্যকলাপের জন্য শক্তি প্রাপ্তি তৈরী করা। ফলস্বরূপ সংগঠনের অভাবে শিশু প্রতিক্রিয়া করে। অন্যদিকে, বহু পুনরাবৃত্তির পর সামান্য অভ্যন্তরীন অন্তর্ভুক্তি মসৃণ, সহজ এবং ভারসাম্য কার্য হয়। যে কোন দক্ষতা শিখনের জন্য প্রেষণার একান্ত প্রয়োজন। প্রেষণার সর্বাধিক স্তর অবশ্যই স্থাপন করতে হয় এবং যথাযথ শিখনের জন্য প্রেষণা মেনে চলতে হয়। এখানে ও স্থানান্তরের উপাদান আছে। যে ব্যক্তি নানা ধরনের ব্যাপক দক্ষতা শিখেছেন তিনি নতুন দক্ষতা শিখতে সামর্থ্য হন অত্যন্ত সহজে। এই সময়ের আগে বিশেষ প্রশিক্ষণ কম হয়ে থাকে অথবা কোন দীর্ঘ স্থায়ী প্রভাব নয়। দক্ষতার জটিলতা ও শিখনের হারের মতো চূড়ান্ত দক্ষতার স্তরকে প্রভাবিত করে। শিক্ষার্থীকে সর্বাধিক গুণমান এবং তার কার্য সম্পাদনের বিষয়ে অনেক তথ্য দেওয়া উচিত। এটাও পাওয়া গেছে যে ''মানসিক চর্চা'' অনেকটা সাহায্য করতে পারে দক্ষতা শিখনের ক্ষেত্রে। যদি শিক্ষার্থী কল্পনা করে ও ছবি আঁকে নিজেই তাহলে বিভিন্ন চলন তাকে সাহায্য করে। দক্ষতা ভুলে যাওয়া অতিরিক্ত শিখনের মাধ্যমে কমানো যেতে পারে এবং পর্ব পর্বে সংক্ষিপ্ত সময়ের চর্চা সরবরাহের মাধ্যমেও ভুলে যাওয়া কমানো যায়। অধিক জটিল দক্ষতা শিক্ষণে আলোক চিত্র অত্যন্ত কার্যকরী।

নৈতিক বিকাশ

নৈতিক বিকাশ মানুষের বিকাশমান মাত্রাগুলিরে মধ্যে একটি অন্যতম গুরুত্বপূর্ণ। এটা প্রায়ই চরিত্রের বিকাশ হিসাবে উল্লেখিত হয়। নৈতিক আচরণ বা চরিত্রকে বিবেচনা করা হয় ব্যক্তির ব্যক্তিত্বের একটি অত্যাবশ্যক গুণ হিসাবে। মানুষ জন্ম দ্বারা সচ্চরিত্র বা অসচ্চরিত্র হয় না। তাদের চরিত্র গড়ে ওঠে পিতা-মাতা, অন্যান্য আত্মীয়, প্রতিবেশীগণ, শ্রেণী ও বিদ্যালয় সহপাঠী, অপর অন্তরঙ্গ বন্ধু, জুড়ি বন্ধু এবং বৃহত্তর সমাজের সদস্যদের হাতে।

চরিত্রের বিকাশ নিম্নলিখিত উপাদানগুলির ওপর নির্ভরশীল :

1. ব্যক্তির জীববিজ্ঞানসম্মত গঠন প্রণালী;
2. প্রাকৃতিক পরিবেশ;
3. সামাজিক প্রভাবসমূহ;
4. উত্তরাধিকার সূত্রে প্রাপ্ত সংস্কৃতি সম্পত্তি;
5. শারীরিক ও মানসিক স্বাস্থ্য;
6. গোষ্ঠীর নিয়মকানুন;
7. আর্থ-সামাজিক অবস্থা;
8. উন্নতিসাধক ও সময়োপযোগী অভিজ্ঞতাসমূহ;
9. সচেতন প্রশিক্ষণ এবং
10. বয়স্ক সদস্যকর্তৃক প্রদত্ত অনুমোদন ও শাস্তি।

নৈতিক বিকাশের চরিত্রগত বৈশিষ্ট্যসমূহ

পর্ব অনুসারে নৈতিক চরিত্রগত বৈশিষ্ট্যসমূহ নিম্নে উল্লেখিত হল :

নোট

শৈশব

- জন্মের সময় শিশু জন্মগ্রহণ করে না সচ্চরিত্র না অসচ্চরিত্র হিসাবে।
- সে জন্মগ্রহণ করে পরিণমন ও অভিজ্ঞতার মাধ্যমে বৃদ্ধির যোগ্যতা নিয়ে।
- প্রয়োজনীয় পরিণমনের সাফল্য অত্যাবশ্যক শিশু নির্দিষ্ট ধরনের ব্যবহার প্রদর্শনের আগে।
- স্ব-নৈতিকতা বা সচেতন বিকাশের পিতা-মাতার কর্তৃক দিক নির্দেশে আন্তর্জাতিক অনুমোদন এবং শাস্তি সরবরাহের ফলে ব্যবহারের ধরণ গৃহে শেখে।
- প্রাক বিদ্যালয় স্তরে, শিক্ষকরা শিশুদের সাহায্য করে যা আশান্বিত আচরণ উন্নত করে ব্যবহারের অনুমোদন এবং অনুমোদনরে মাধ্যমে এবং সময়োপযোগী জীবন্ত অভিজ্ঞতা সরবরাহের দ্বারা।
- আনন্দ ও বেদনার নীতির মাধ্যমে, শিশু জানতে পারে ব্যাপকভাবে সমাজের অনুমোদন ও প্রত্যশাগুলি।

বাল্যকাল

- এই সময়ে, সহপাঠীদের দল বালক-বালিকাদের নৈতিক আচরণ বিকাশে এক উল্লেখযোগ্য ভূমিকা পালন করে নিয়মশৃঙ্খলামূলক পদ্ধতি যা তারা অনুসরণ করে তার মাধ্যমে।
- বালক-বালিকাদের সংযোগ প্রসারিত হয় গৌণ দলের সঙ্গে এবং পিতা-মাতা, শিক্ষখগণ ও অন্যান্য সামাজিক সভ্যদের দ্বারা প্রদত্ত পুরস্কার ও শাস্তি নৈতিকতাকে পুনরায় শক্তিশালী করতে সাহায্য করে।
- এই দুটি সময়ে বালক-বালিকারা সামাজিক ও সাংস্কৃতিক আদর্শ, রীতিনীতি ও নিয়মাবলী বরং বাছবিচার না করে উপযোগী করতে আসে।
- শুধুমাত্র বহুসংখ্যক শাস্ত্রীয় অনুচ্ছেদ মুখস্থ প্রত্যশামূলক আচরণ বিকাশে সাহায্য করে না। কিন্তু তাদের বোঝা ও আত্মস্থ্য করা উচিত।
- সততা, বিশ্বস্থতা, নির্ভরযোগ্যতা ইত্যাদি যথাসময়ে অর্থপূর্ণ হয়।
- বাধাদানের শক্তি এবং জ্ঞাপন পছন্দের দিকে স্ব-নির্দেশনার সামর্থ্যের জন্য বিকাশ ঘটতে শুরু হয়।

আপনার অগ্রগতি যাচাই করুন-4

বাল্যকালে বিকাশের প্রধান স্তরগুলিকে সংক্ষেপে উল্লেখ করুন। 100 শব্দের মধ্যে লিখুন।

_____

_____

_____

1.6.2 শিক্ষণ ও শিখন প্রক্রিয়ার জন্য বিকাশের স্তরসমূহের তাৎপর্য

বৃদ্ধি ও বিকাশের জ্ঞান এবং বিকাশের নীতি শিক্ষকদের কাছে প্রয়োজনীয়। নিম্নলিখিত পরীক্ষা করুন এবং দেখুন যে আপনার শ্রেণীতে শিক্ষণে যদি সাহায্য করে।

নোট

1. এটা শিক্ষকদেরসাহায্য করে তাঁদের শিক্ষণ প্রণালী এবং বালক-বালিকাদের বিকাশের স্তরেতে শিক্ষণের স্তরে মিলকরণ করতে।
2. বালকবালিকাদেরথেকে প্রত্যাশারসীমার বিষয়ে তাঁরা মনোযোগী হতে পারে।
3. কোন কিছু শিখতে পরিণমনের প্রয়োজনীয়তা বুঝে বালক-বালিকাদের বোধের বিষয়ে তাঁরা বেশি বাস্তববাদী হতে পারে।
4. বিকাশের ধরণ অনুযায়ী তাঁরা শিখন প্রণালীর পরিকল্পনা করতে পারেন; যেমন—বিশেষ থেকে সাধারণ এবং সাধারণ থেকে বিশেষ।
5. বিভিন্ন বিষয়ের পারস্পরিক সম্পর্কে ও নির্ভরশীলতার নীতি শিশুর সমন্বয়পূর্ণ বিকাশে সাহায্য করে।
6. উৎকৃষ্ট নিদর্শনের একরূপ বিকাশ পেতে প্রত্যেককে প্রস্তুত করে।
7. পরিবেশের ভূমিকা জেনে তাঁরা যথেষ্ট মনযোগ দিতে পারেন বালক-বালিকাদের লালন পালনে পরিবেশগত অবস্থায়।
8. মানব জীবনের সকল স্তরে এবং সকল সময়ে বিকাশ একটা নিরবচ্ছিন্ন ও অবিরত প্রণালী। সুতরাং কখনো আমাদের ব্যক্তিত্বের বিকাশের বিভিন্ন মাত্রার বিষয়ে পূর্ণাঙ্গ রূপ অর্জনে আমরা আমাদের প্রচেষ্টা ত্যাগ করতে পারি না।
9. ব্যক্তি স্বাতন্ত্র্যের জ্ঞান ও নীতি আমাদের স্মরণ করে দেয় ব্যাপক ব্যক্তিগত পার্থক্যের বোধকে যা বালক-বালিকাদের মধ্যে সকল সময়ে বৃদ্ধি ও বিকাশের বাহ্যিক চেহারাকে। প্রত্যেক শিশুকে সাহায্য করা উচিত তার মধ্যের নিজস্ব ক্ষমতা ও সামর্থ্যের সীমার ক্ষেত্রে বিকাশের প্রণালী ধরে।
10. বৃদ্ধি ও বিকাশ সম্পর্কীয় নীতিসমূহ একটা নিদর্শন বা বিকাশের পথে বালক-বালিকাদের প্রগতির উদ্দেশ্যে প্রবণতা সুপারিশ করে। কোন নির্দিষ্ট বিকাশের স্তরে এই জ্ঞান আমাদের জানতে সাহায্য করে যা সঠিক বৃদ্ধি ও বিকাশ প্রত্যাশা করা যেতে পারে। তারপর আমরা তদনুসারে পরিকল্পনা করতে পারি এটা অর্জন করতে পরিবেশগত অভিজ্ঞতা সংগঠনের দ্বারা।

আপনার অগ্রগতি যাচাই করুন-5

একটা শিশুর বৃদ্ধি ও বিকাশের জ্ঞান শিক্ষকদের ক সাহায্য করবে তাঁদের শিক্ষণ তুলনামূলক ভালভাবে সংগঠিত করার জন্য? 100 শব্দের মধ্যে লিখুন।

_____

_____

_____

নোট

1.7 শিশুদের বৃদ্ধি ও বিকাশে শিক্ষকের ভূমিকা

একজন শিক্ষকে লেনদেন করতে হয় বিভিন্ন আর্থ-সামাজিক এবং সাংস্কৃতিক পরিবেশের শিশুদের নিয়ে যাদের বিভিন্ন বয়সের স্তরে নিজেদের মধ্যে ব্যাপক ব্যক্তিগত পার্থক্য আছে। শিক্ষক সমাজের একজন প্রতিনিধি হিসাবে শিশুদের আচরণে প্রত্যাশিত পরিবর্তন আনতে দায়ি থাকেন। যাতে তারা একজন সুনাগরিকের দায়িত্ব কাঁধে তুলে নিতে পারে জাতীয় বিকাশের প্রণালীকে দ্রুততর করতে। অন্য কারণ বিকাশ অধ্যয়ন করার যে এর নিরবচ্ছিন্নতা অতীত থেকে বর্তমান এবং বর্তমান বোঝা যেতে পারে এর অতীত ইতিহাসে প্রেক্ষিতে। বিদ্যালয়ে যোগদান করার আগে, একজন শিশু ব্যাপক অভিজ্ঞতা থেকে যা খুবই প্রয়োজন প্রথাগত শিক্ষা ফলপ্রসূ হিসাবে করতে। শিশুদের মধ্যে ব্যক্তিগত পার্থক্য শিক্ষার ক্ষেত্রে এক গুরুত্বপূর্ণ ভূমিকা পালন করে। শিক্ষক অবশ্যই জানবেনতাঁর শ্রেণীর প্রত্যেকশিশুর অন্তর্নিহিত সত্তা ও ক্ষমতা যাতে তিনি তাদের কাজে লাগাতেপারেন ব্যক্তি ও সমাজের সর্বাধিক মঙ্গলের জন্য। শিক্ষক অবশ্যই জানবেন বৃদ্ধি ও বিকাশের প্রাথমিক নীতিগুলি এবং বৈশিষ্ট্যগুলি যেগুলি বিভিন্ন বয়সের স্তরে উদ্ভূত হয় বিভিন্ন বিকাশমূলক মাত্রায় শিশুদের সমন্বয়পূর্ণ বিকাশের জন্য শিশুর অবিরত আচরণের পরিবর্তন হয় পারিপার্শ্বিকের সঙ্গে মিথস্ক্রিয়ার কারণে—এটা ভাবী শিক্ষককে বুঝতে হবে।

একজন সু-শিক্ষক আজকে শিশুর জীবনে ও তার ভবিষ্যৎ জীবনে কিছু দেন এভাবে :

1. শিক্ষকের স্নেহ, বোধ ও বিবেচনার মাধ্যমে নিরাপত্তার জন্য শিশুর চাহিদাসমূহ পূরণ করা এবং গোষ্ঠীতে এর ঐক্য ও অর্থনৈতিক স্থায়িত্বে বজায় রাখার জন্য পরিবারের অনুমোদিত স্থানের মাধ্যমে।

2. কাজের জন্য সুযোগগুলির মাধ্যমে কার্য সম্পাদনের জন্য শিশুদের চাহিদা পূরণ করা, প্রচেষ্টাকে উৎসাহ দিতে যথেষ্ট সফলতার সঙ্গে, অন্যকে সাহায্যের জন্য সুযোগের মাধ্যমে, অর্জন করার জন্য স্বাভাবিক প্রত্যাশা নিয়ে হস্তক্ষেপ থেকে স্বাধীনতার মাধ্যমে চাহিদা পূরণ করা।

3. অন্য শিশুদের তদারকি করে অভিজ্ঞতার মাধ্যমে, বৃত্তিগত নির্দেশনার মাধ্যমে, আচরণ ধারার ও নৈতিকতার প্রশিক্ষণের মাধ্যমে, অন্যান্য মানুষের লক্ষ্য ও উদ্দেশ্য নিয়ে একসঙ্গে বাস করার শিখনের সাহায্যের মাধ্যমে প্রাথমিক সামাজিক প্রশিক্ষণ সরবরাহ করা।
4. নিজের জন্য কাজ করতে উৎসাহদানের মাধ্যমে, প্রশ্নের উত্তরদানের মাধ্যমে, তাকে স্থান ও খেলার জন্য সামগ্রী দেওয়ার মাধ্যমে মানসিক বিকাশের জন্য সুযোগ প্রদান করা।
5. আদর্শ শিক্ষক একজন শিশুর জন্য বন্ধুত্বপূর্ণ ও আতিথেয়তার পরিবেশ তার প্রক্ষোভ ও সামর্থ্য এবং সম্মানিত সামাজিক পদমর্যাদার দলে নিরাপদ সম্পর্কের জন্য যেখানে সে ভালোবাসা, নিরাপত্তা ও উৎসাহ পাবে তেমন পরিবেশ সরবরাহ করবেন।

আপনার অগ্রগতি যাচাই করুন-7

একজন শিশুর সাধারণ বৃদ্ধি ও বিকাশ করতে শিক্ষক কিভাবে সাহায্য করতে পারেন? 100 শব্দের মধ্যে লিখুন।

____

____

____

1.8 আসুন আমরা সংক্ষিপ্ত করি

একজন শিশু বৃদ্ধি পায় ও প্রাপ্ত বয়স্কে বিকশিত হয়। বৃদ্ধি হলো উচ্চতা ও ওজনের পরিবর্তন, যেখানে বিকাশ হলো কাজে ও চরিত্রে পরিবর্তন। বংশগতি ও পরিবেশ বৃদ্ধি ও বিকাশকে প্রভাবিত করে। বিকাশের বিভিন্ন স্তর হলো শৈশব, প্রাথমিক বাল্যকাল, প্রান্তীয় বাল্যকাল এবং কৈশোর। এই স্তরগুলিতে একজন শিশু দৈহিক, মানসিক, প্রাক্ষোভিক এবং নৈতিক বিকাশ লাভ করে। একজন শিক্ষককে শিশুদের বৈশিষ্ট্যগুলি বোঝা উচিত এই স্তরগুলিতে এবং তাদের বৃদ্ধি পেতে ও বিকশিত হতে প্রতিপালন করা উচিত ভালবাসা, স্নেহ, উৎসাহ দান এবং শিক্ষণের উপযুক্ত পদ্ধতি বিকাশ করে শিশুদের নানাবিধ ও ব্যক্তিগত চাহিদা মনে রেখে।

1.9 আপনার অগ্রগতি যাচাই করার উত্তরসমূহ

আপনার অগ্রগতি যাচাই করুন 1

হ্যাঁ, বৃদ্ধি বিকাশের থেকে পৃথক। বৃদ্ধিহলো আয়তন, উচ্চতা, ওজন এবং দৈর্ঘ্যে যেখানে বিকাশ হলো গঠনে পরিবর্তন, কার্যে ও চরিত্রে আকারে গুণগত পরিবর্তন আনা।

আপনার অগ্রগতি যাচাই করুন 2

আদর্শ গঠনের নীতিসমূহ, বিকাশমান নির্দেশনা, নিরবচ্ছিন্ন, ঐক্যস্বরূপ, ব্যক্তিগত পার্থক্য, সাধারণ থেকে বিশেষ প্রতিক্রিয়াতে অগ্রসর, সংহতি, পারস্পরিক সম্পর্ক, ভবিষ্যদ্বানী।

আপনার অগ্রগতি যাচাই করুন 3

বৃদ্ধি হলো কোষের সংখ্যাবৃদ্ধি, উচ্চতা, ওজন ইত্যাদি বৃদ্ধির মতো, বিকাশ হলো সকল অংশের সংগঠন যা বৃদ্ধি সৃষ্টি করে।

আপনার অগ্রগতি যাচাই করুন 4

বিকাশের প্রধান স্তরগুলি হলো : জন্ম থেকে 2 বছর পর্যন্ত শৈশব, 2 বছর থেকে 6 বছর পর্যন্ত প্রাথমিক বাল্যকাল, 6 বছর থেকে 12 বছর পর্যন্ত প্রান্তীয় বাল্যকাল এবং 12 বছর থেকে 19 বছর পর্যন্ত কৈশোর।

নোট

আপনার অগ্রগদি যাচাই করুন 5

বৃদ্ধি ও বিকাশের বিভিন্ন স্তরে ব্যক্তিগত পার্থক্য বোঝা।

আপনার অগ্রগদি যাচাই করুন 6

অভ্যন্তরীন ও বাহ্যিক উপাদানসমূহ

আপনার অগ্রগদি যাচাই করুন 7

বোধ এবং যত্ন, ভালবাসা বর্ষণ এবং স্নেহ, শিশুদের অভাব দূর করার মাধ্যমে একজন শিক্ষক একজন শিশুকে সাহায্য করতে পারেন।

1.10 সুপারিশকৃত পাঠ ও উল্লেখ্য

- Wood, Chip (2007) yardsticks : Children in the classroom ages 4-14 : A Resource for Parents and Teachers, Northeast Foundation for children, Inc. Turners Falls MA
- Junn, Kllen and Boyatzs, chris (2007) Annual Editions : Child Growth and Development 08/09 [paperback], Dushkin Pub. Group, Nashua, MH United States

1.11 একক শেষের অনুশীলনী

1. বৃদ্ধি ও বিকাশের সংজ্ঞা দিন।
2. বৃদ্ধি ও বিকাশের নীতিগুলি ব্যাখ্যা করুন।
3. প্রাথমিক বাল্যকালের প্রক্ষোভ ও বৌদ্ধিক বিকাশের যেকোন দুটি বৈশিষ্ট্য উল্লেখ করুন।
4. শিশুর বৃদ্ধি ও বিকাশে প্রভাব আছে এমন প্রধান উপাদানগুলি আলোচনা করুন।
5. শিশুর বৃদ্ধি ও বিকাশে ও একজন শিক্ষক কিভাবে সাহায্য করতে পারেন?

নোট

একক—2 : বংশগতি ও পরিবেশ

কাঠামো

2.0 – ভূমিকা

2.1 – শিখনের উদ্দেশ্য

2.2 – বংশগতির অর্থ

2.3 – পরিবেশের অর্থ

2.4 – বংশগতির পক্ষে যুক্তি

2.5 – পরিবেশের পক্ষে যুক্তি

2.6 – বংশগতি ও পরিবেশের পারস্পরিক তাৎপর্য

2.7 – শিক্ষাগত তাৎপর্য্য

2.8 – আসুন আমরা সংক্ষিপ্ত করি

2.9 – আপনার অগ্রগতি যাচাই করার উত্তরসমূহ

2.10 – সুপারিশকৃত পাঠ্য ও উল্লেখ্য

2.11 – শব্দসংক্ষেপ/শব্দকোষ

2.12 – একক শেষের অনুশীলনী

2.0 ভূমিকা :

শিক্ষকরা যেহেতু বিদ্যালয় স্তরে কাজ করেন, তাই আপনি অবশ্যই লক্ষ্য করেছেন যে শিক্ষার্থীরা বিষয়সমূহ বিভিন্নভাবে শেখে। কিছু শিক্ষার্থী বিষয়সমূহ দ্রুত শেখে এবং অন্যরা ধীরে শেখে। উদাহরণত, একটি ফুল বা উদ্ভিদের নকশা অঞ্চলের ঘটনা নিন। আপনি কেন ভাবেন যে সেখানে শিখনের কয়েকটি ভিন্নতা আছে। পুনরায়, আপনি নিশ্চিত লক্ষ্য করেছেন তাদের হাতের লেখা অথবা বিদ্যালয়সংক্রান্ত বিষয়গুলি সম্পাদনে নিশ্চিত ভিন্নতা। এই ভিন্ন উত্তরর জন্য কি কারণ হতে পারে? একটি সমর্থনযোগ্য উত্তর দেওয়া কঠিন হতে পারে। এই প্রশ্নের উত্তর হিসাবে দুটি স্পষ্টভাবে প্রতিয়মান কারণ আছে। তারা হলো—

i) বংশগতি এবং

ii) পরিবেশ

প্রথম এককে 'শিশুকে বোঝা' এর উপর, এক বিস্তারিত ঘটনার বিবরণ করা হয়েছে বৃদ্ধি ও বিকাশে প্রভাব সৃষ্টিকারী উপাদানসমূহের বিষয়ে। এই একক বৃদ্ধি ও বিকাশের ভূমিকার উপর

নোট

অগ্রগমনে আলোকপাত করবে। অভ্যন্তরীন উপাদান হিসাবে বংশগতি এবং বাহ্যিক উপাদান হিসাবে পরিবেশ আলোচিত হয়েছে। এগুলি ছাড়া, আপনি শিখবেন বংশগতি ও পরিবেশেও অন্তর্নিহিত শিক্ষাগত তাৎপর্য আপনার শিক্ষণের তুলনামূলক ভালো সংগঠন এবং ছাত্রদের শিখনে সহায়তাতে।

2.1 শিখনের উদ্দেশ্যসমূহ

এই একক পাঠের পর আপনি সমর্থ হবেন :

- বংশগতির সংজ্ঞা প্রদান করতে।
- বংশগতির কৌশলসমূহ বুঝতে।
- পরিবেশের ধারণা বর্ণনা করতে এবং পরিবেশের সঙ্গে সংশ্লিষ্ট উপাদানগুলি বর্ণনা করতে।
- শিখনের ব্যক্তিগত ভিন্নতার জন্য সাময়িক উপাদান হিসাবে বংশগতি ও পরিবেশ বিশ্লেষণ করতে।
- শিখনে পার্থক্যসমূহ।
- শিক্ষণ-শিখনে বংশগতি ও পরিবেশের পারস্পরিক তাৎপর্য্য নিম্নে রেখা টানতে।

2.2 বংশগতি অর্থ

বংশগতি হলো গর্ভধারণ ভিন্নকোষে সম্ভাব্য বৈশিষ্ট্যগুলির উপস্থিতির সমবায়। সেইসব গুণাবলী যা শিশু জন্মাবার সময় তার পিতা-মাতার কাছ থেকে পায় তাকে বংশগতি বলে। অর্থ জানার পর একজন অবশ্যই জানে বংশগতির কৌশলের বিষয়। শিশু কিভাবে জৈবিকভাবে জন্মগ্রহণ করে? জীবন শুরু হয় একটা একক কোষ হিসাবে।

গর্ভাবস্থা সময় পুরুষ ও স্ত্রীলোকের বীজ কোষের মিলনের ফলে ডিম্বকোষের গর্ভধারণ হয়। ডিম্বের ও গর্ভধারণকে বলা হয় ভ্রুণ (zygot)।

ভ্রুণ

↓

46 ক্রোমোজোম

↓

23টি স্ত্রীলোকের কাছ থেকে এবং 23 টি পুরুষের কাছ থেকে

প্রত্যেক ক্রোমোজোমে থাকে 40 থেকে 100 টি জিন। জিনগুলি নির্দিষ্ট বৈশিষ্ট্যের বিকাশের জন্য দায়ী থাকে। পিটারসনের কথায় বংশগতির সংজ্ঞা হতে পারে, ‘‘পিতামাতার মাধ্যমে পূর্বপুরুষের কাছ থেকে যে বৈশিষ্ট্য পায়।’’ ডগলাস ও হল্যান্ড বলেছেন, ‘‘বংশগতি গঠিত হয় পিতা-মাতা এবং অন্যান্য পূর্বপুরুষের কাছ থেকে প্রাপ্ত তার দৈহিক গঠন, শারীরিক বৈশিষ্ট্যাবলি, কার্যধারা বা ক্ষমতা সমূহ।’’ জৈবিকভাবে প্রাপ্ত সামগ্রিক উপাদানসমূহ যা দৈহিক কাঠামোকে

নোট

প্রভাবিত করে তার সমবায়কে বংশগতি হিসাবে এফ. এল. রাচ্ বিবেচনা করেছেন। আসুন আমরা পাঠ করি শিখনের সঙ্গে সংযুক্ত উপাদানগুলির একটা ছোট ঘটনার পর্যবেক্ষণ যা উপরোক্ত সংজ্ঞার মর্মবস্তু উপলব্ধি করার জন্য।

বংশগতির উপর একটি ঘটনার পর্যবেক্ষণ

ফ্রলেচার হলেন একজন মহান গণিতবিদ ও পিয়ানো বাদক এবং তাঁর স্ত্রী মেঘানা হলেন একজন আন্তর্জাতিক বিক্ষাত হিন্দুস্থানী ধ্রুপদী গায়ক। তাঁদের দুটি সন্তান আছে। পুত্র, অ্যারণ, যার বয়স 15 বছর, বিজ্ঞান ও অঙ্ক অধ্যয়নে অত্যন্ত আগ্রহী। তার যন্ত্র সঙ্গীতেও আগ্রহ আছে। সে ইতিমধ্যে সংগীতের নানান জাতীয় স্তরের প্রতিযোগিতায় জয়লাভ করেছে। তাঁদের একটি কন্যা আছে, খ্রীষ্টিনা যে 12 বছর বয়সী। তার সঙ্গীতে ও ইংরাজী সাহিত্যে অত্যন্ত আগ্রহ আছে। বালক-বালিকা উভয়েই বিদ্যালয়ের পাঠে উচ্চমান বিশিষ্ট্য। তারা সকল বিদ্যালয় বিষয়সমূহে 95%-এর অধিক নম্বর অর্জন করে।

উপরোক্ত ঘটনা পর্যবেক্ষণের সাহায্যে আপনার পুনরায় পাঠ্যের আগে নিম্নলিখিত প্রশ্নগুলির উত্তর দিন।

প্রশ্ন 1. সর্বাপেক্ষা কর্তৃত্বকারী বংশগতির গুণমান যা আপনি শিশুদের মধ্যে খুঁজে পান (সঠিক উত্তরটি টিক চিহ্ন দিন)

ক) সৃষ্টিধর্মীতা

খ) বিষয়বস্তুর ভিত্তিতে শিখন দক্ষতার জন্য স্পষ্ট মনোভাব

গ) প্রতিদ্বন্দ্বিতামূলক মনোভাব

ঘ) মনোভাবের পার্থক্য।

প্রশ্ন 2. বিজ্ঞান ও সংগীত পাঠে শিশুদের ভালবাসা বাড়ানোর জন্য সাহায্যকারী উপাদানসমূহ ক কি কি?

_____

_____

_____

2.3 পরিবেশের অর্থ

পরিবেশ বলতে বোঝায় ব্যক্তির চারপাশে যা কিছু পাওয়া যায় এবং যেসব উদ্দীপক সত্তাকে উত্তেজিত করে, তার সমবায়ই হল পরিবেশ। অ্যানামটাক্সির মতানুসারে, ‘‘পরিবেশ হল সকল বস্তু যা জিন ছাড়া ব্যক্তিকে প্রভাবিত করে।’’ ডগল্যাস ও হল্যাণ্ড বলেছেন, ‘‘পরিবেশ শব্দটি হল সমস্ত বাহ্যিক শক্তির সমবায়, প্রভাব ও অবস্থার, যা জীবন, প্রকৃতি, আচরণ, বৃদ্ধি এবং বিকাশ ও জীবন্ত সংগঠনের পরিণমনকে প্রভাবিত করে।’’ পরিবেশ তৈরী হয় বিভিন্ন ধরনের

নোট

শক্তিসমূহ যেমন, প্রাকৃতিক, সামাজিক, নৈতিক, অর্থনৈতিক, রাজনৈতিক, সাংস্কৃতিক ও প্রক্ষোভিক শক্তিসমূহ। একটা অনুকূল পরিবেশ শিশুর সহজাত সামর্থ্যের বিকাশকে পরিতুষ্ট করে।

গিলবার্টের মতানুসারে, ''পরিবেশ হল যেকোন জিনিস যা একটা বস্তুকে প্রত্যক্ষভাবে ঘিরে থাকে এবং এর উপর প্রত্যক্ষ প্রভাব প্রয়োগ করে।''

মানসিক পরিবেশের অর্থ হল সেই আবহাওয়া যা ব্যক্তির মানসিক বিকাশের জন্য প্রয়োজন। যদি পাঠাগার, গবেষণাগার, পাঠ্যক্রম এবং সহ-পাঠ্যক্রমিক কার্যাবলী সঠিকভাবে সংগঠিত হয়, তাহলে শিশু প্রত্যাশিত বৌদ্ধিক বিকাশ অর্জন করবে। সুতরাং, শিক্ষকদের চেষ্টা করা উচিত সর্বাপেক্ষা ভাল মানসিক পরিবেশ, কর্মশালা, যাদুঘর, ক্লাবগুলি, সঙ্ঘগুলি, সভা ইত্যাদি অবশ্যই উৎসাহিত করা।

2.4 বংশগতির পক্ষে যুক্তিসমূহ

যমজদের শ্রেণীবিভাগ : দুই ধরনের যমজ আছে : i) সমকোষী এবং (ii) ভিন্নকোষী যমজ। সমকোষী যমজ সন্তান এক এবং অভিন্ন বাবা-মায়ের জনন কোষ থেকে সৃষ্টি হয়। ভিন্নকোষী যমজ সন্তান ভিন্ন ভিন্ন জনন কোষ থেকে সৃষ্টি হয়।

সমকোষী যমজ একে অপরের সঙ্গে সদৃশ হয় এবং সর্বদা একই লিঙ্গের হয় যেখানে ভিন্নকোষী যমজ ন্যায্যতা বেশিরভাগ ভাইরা এবং বোনেরা হতে থাকে একই সময়ে।

থর্ণডাইক, নিউম্যান, ফ্রিম্যান, ডেবিট উইনফিল্ড এবং অন্য অনেকে যমজদের উপর পর্যবেক্ষণ করেছেন এবং তাঁরা সিদ্ধান্ত এসেছেন যে ব্যক্তিগত বৈষম্যের কারণ হিসাবে বংশগতি হলো একটি গুরুত্বপূর্ণ উপাদান। অন্য পর্যবেক্ষণ ডেবিট উইনফিল্ড কর্তৃক পরিচালিত হয় এবং নিম্নলিখিত সিদ্ধান্ত গৃহীত হয়েছিল।

ক্রমিক সংখ্যা Sl no.	বর্ণনা (Description)	সহগতির সহগাঙ্ক তাদের মধ্যে বুদ্ধ্যাঙ্কের উপর (Coefficient of corelation (r) on IQ between them)
1.	সমকোষী যমজ	0.90
2.	ভিন্নকোষী যমজ	0.70
3.	একই বাবা-মার সন্তান	0.50
4.	পিতামাতা এবং সন্তানরা	0.31
5.	সম্পর্কহীন সন্তানরা	0.30

উপরোক্ত সকল পর্যবেক্ষণ নির্দেশ করে যে ব্যক্তির জীবনে বংশগতি হল একটা গুরুত্বপূর্ণ উপাদান। সমকোষী যমজরা একসঙ্গে বেড়ে ওঠার থেকে কিছুটা অধিক পৃথকভাবে শৈশবকাল থেকে

নোট

তফাতে সমকোষী যমজরা বেড়ে ওঠে। কিন্তু তৎসত্ত্বেও তারা ভিন্নকোষী যমজরা যারা একত্রে অথবা আলাদাভাবে বেড়ে ওঠে তার থেকে বেশি করে অভিন্ন হয়ে থাকে। একই পিতা-মাতার সন্তানের থেকে ভিন্নকোষী যমজরা বুদ্ধিতে বেশি সদৃশ হয়। এর অর্থ যে যতই নিকটবর্তী সম্পর্ক ততই বুদ্ধির গুণাবলীর সহগতি বেশি হয়।

2.5 পরিবেশের পক্ষে যুক্তি

ফ্রিম্যান প্রমাণ করেছেন যে 71 জন শিশুকে অভাবী পরিবেশ থেকে সরিয়ে ভালো পরিবেশে রাখেন যেখানে দেখা গেল বিনে'র মানসিক রেটিং-এ 10 পয়েন্ট পর্যন্ত। এটা সাব্যস্ত হল ব্যক্তির জীবনে পরিবেশের ভূমিকা।

জেমসের পর্যবেক্ষণ—রিশ : দুইজন যমজ সন্তান—একজন পাহাড়ে এবং আর একজন গ্রামে যথাক্রমে লালিত পালিত হলেন। তাদের বুদ্ধ্যঙ্ক চিহ্নিত করা হল, 19 পয়েন্টের পার্থক্য পাওয়া গেল, এটাই পরিষ্কার ইঙ্গিত দেয় বুদ্ধির উপর পরিবেশগত প্রভাব। এখন শিশুর এবং ব্যক্তিগত পার্থক্যের কারণের জন্য বৈশিষ্ট্যগুলি কি? (ক) বংশগত (খ) পরিবেশ (গ) অথবা উভয়ই? যদি হয়, কতটা শিশুর বিকাশে ও ব্যক্তিগত পার্থক্যের কারণে বংশগতি এবং পরিবেশের আপেক্ষিক ভূমিকা কি? এটাই হলো, শিশুর বিকাশে এবং ব্যক্তিগত পার্থক্যের কারণের জন্য বংশগতি ও পরিবেশ উভয়ে সমান দায়ি।

পরিবেশের উপর একটি ঘটনার পর্যবেক্ষণ

অনিল এবং সুনীল 10ম মানের ছাত্র। তারা দিল্লীর কিং জর্জ বিদ্যালয়ে পড়ছে। উভয় ছাত্র নের্তৃত্বকারী ব্যবসায়ী পরিবার থেকে এসেছে। ইউ. এস. এ-এর হারওয়ার্ড বিশ্ববিদ্যালয় থেকে এম.বি.এ করা তাদের উচ্চাকাঙ্খা আছে। তাদের পিতামাতা তাদেরকে উপদেশ দিয়েছেন বাণিজ্য ও হিসাবশাস্ত্র নিয়ে পড়তে এবং তাদের নিজস্ব কারবার স্থাপন করার উপদেশ দিয়েছেন। তাদেরও কারবার সংগঠন নিয়ে পড়ার প্রগাঢ় আগ্রহ আছে। ভারতে অর্থনৈতিক সংস্কার বিষয়ে সাময়িক পত্রিকায় উভয়ে কিছু প্রবন্ধ লিখেছেন এবং তাদের বিদ্যালয় বিষয়সমূহ ও উপস্থাপন করেছে।

উপরোক্ত পর্যবেক্ষণ বিষয়ের সাহায্য নিয়ে নিম্নলিখিত প্রশ্নগুলির সংক্ষিপ্ত উত্তর দিন :

1. ছাত্রদের কর্তৃত্বকারী গুণাবলী কি?

_____

_____

_____

নোট

2. কিভাবে ছাত্ররা এরূপ গুণাবলী পেয়েছিল?

_____

_____

_____

3. আপনি কিভাবে ন্যায্যতা প্রতিপাদন করবেন যে বালক-বালিকাদের প্রচণ্ড উন্নতির লক্ষ্য আছে?

_____

_____

_____

4. উপাদানগুলি কি কি যা তাদের উন্নতির লক্ষ্যসমূহকে প্রভাবিত করে?

_____

_____

_____

2.6 বংশগতি ও পরিবেশের পারস্পরিক তাৎপর্য

বংশগতি সংজ্ঞায়িত হয় জৈবিক সঞ্চালিত উপাদানের সমবায় যা দৈহিক কাঠামোকে প্রভাবিত করে এবং যা আচরণকে উত্তেজিত করার কাজ করে অথবা আচরণ ধারা পরিবর্তন আনার কাজ করে সে সব অবস্থার সমবায় হলো পরিবেশ। একজন ব্যক্তির জীবনে বংশগতি ও পরিবেশ উভয়েই গুরুত্বপূর্ণ; উভয়েই বিকাশের নির্ণায়ক। রসের মতানুসারে, একজন ব্যক্তির জৈবিক, মনোস্তাত্ত্বিক ও সামাজিক বিকাশের স্তর নির্ধারণে এই উপাদানগুলির প্রক্রিয়া কখনো কখনো নিম্নলিখিত সূত্রের দ্বারা প্রকাশিত হয় :

$$H \times E \times T = DL$$

অর্থাৎ,

H (বংশগতি) × E (পরিবেশ) × T (সময়) = ব্যক্তির ব্যক্তিত্বের বিকাশের স্তর।

এই সূত্র যে ঘটনার অর্থ প্রকাশ করে তা হলো এটা বলা অর্থহীন বংশগতি অথবা পরিবেশ, একাকী কার্যকরী। উভয়েই বিকাশের জন্য ব্যক্তির ক্ষেত্রে ঘটে থাকে।

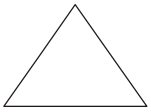
বংশগতি কাজ করে একমাত্র পরিবেশের কিছু ধরনের মতো। পরিবেশ ছাড়া, এট নিষ্ফল এবং বংশগতি ছাড়া পরিবেশের অর্থ হয় না। এটার অর্থ উভয়েই ব্যক্তির জীবনে অত্যন্ত গুরুত্বপূর্ণ। বংশগতি দেয় শরীর, গঠন, গাত্র-বর্ণ বা বৈশিষ্ট্য ইত্যাদি এবং পরিবেশ তাদের বিকাশের সুযোগ সরবরাহ করে।

নোট

লেন্ডিস ও লেন্ডিস মন্তব্য করেছেন যে ''বংশগতি আমাদের বিকশিত হওয়ার ক্ষমতা দেয় কিন্তু এই ক্ষমতাগুলোর বিকশিত হওয়ার জন্য সুযোগ পরিবেশ থেকে অবশ্যই আসে।''

উড্ওয়ার্থের মতানুসারে, শিশুর বৃদ্ধি ও বিকাশের জন্য উভয়েই সমানভাবে অপরিহার্য।

বংশগতি ও পরিবেশের মধ্যে গুণনের ফল হলো ব্যক্তি। ত্রিভুজের ক্ষেত্রফলের দ্বারা ব্যক্তি উপস্থাপিত হল, যেখানে বংশগতি হলো ভূমি এবং পরিবেশ হলে উচ্চতা। ত্রিভুজের ক্ষেত্রফল শুধুমাত্র ভূমি বা উচ্চতার উপর নির্ভর করে না। এটা উভয়ের উপর নির্ভর করে। অনুরূপভাবে, ব্যক্তি হলো বংশগতি ও পরিবেশের ফল। বংশগত কার্য ক্ষমতার বিকাশ হলো পরিবেশের একটা বিষয়।



$A = b \times h$

বংশগতি ও পরিবেশ বিচ্ছিন্নভাবে কাজ করতে পারে না। প্রত্যেক ব্যক্তি বংশগতির অধিকারী, এই বৈশিষ্ট্যগুলি একটা পরিবেশের উপর বিকাশ লাভ করে তাদের পুষ্টিবিধানের জন্য।

মার্ফি সঠিকভাবে ইঙ্গিত করেছেন, ''নির্দিষ্ট পরিবেশগত শক্তির মাধ্যমে একমাত্র বংশগতির মুক্তি ক্ষমতাশীল বলে পরিচিত হয় এবং যেটা মুক্তি পায় তা পারিপার্শ্বিক গুরুত্বের কার্যকলাপের যতটা বেশী ততটা যেন এটা অন্তর্নিহিত সত্তার স্থাপন বা গুপ্ত থাকে।'' নিম্নলিখিত উদাহরণ উভয় মতকে নিম্নরূপে ব্যাখ্যা করে :

বংশগতি ও পরিবেশের দ্বারা উচ্চ সীমা সরবরাহকৃত হয় এবং ঐ সীমা ছড়িয়ে যেতে পারে না। শিশু বংশগতি দ্বারা প্রদত্ত কাঁচা মালের সর্বোচ্চ বিকাশে এটা সাহায্য করে। বংশগতি কাঁচামাল যোগান দেয়, সংস্কৃতি নকশাগুলি যোগান দেয় যখন পরিবার হয় কারিগর, কারণ তারাই পিতামাতা যাঁরা শিশুর কাছে সমাজের সংস্কৃতি বহন করে।

ম্যাকাইভার ও পেজ বলেছেন ''জীবনের প্রত্যেক ইন্দ্রিয় গোচর বিষয় বংশগতি ও পরিবেশ উভয়ের ফলাফল, প্রত্যেকটি যেমন প্রয়োজনীয় তেমনই অপরটির ফল। কখনো একটা বাতিল হতে পারে না এবং কখনো বিচ্ছিন্ন হতে পারে না।'' পুনরায় নিম্নলিখিত উদাহরণের সাহায্যে পারস্পরিক গুরুত্ব তুলে ধরা যেতে পারে :

1. বীজ (বংশগতি) × মৃত্তিকা = উপাদান
   (Seeds (heredity) × soil) = yield)
2. মূলধন × বিনিয়োগ = আয়
   (Capital × Investment) = Revenue)

2.7 শিক্ষাগত তাৎপর্য

বংশগতি ও পরিবেশের পারস্পরিক ভূমিকা শিক্ষকের পক্ষে জানা অত্যন্ত গুরুত্বপূর্ণ যাতে শিখন

নোট

ধারণা আরো ভালো করতে তিনি তাঁর ছাত্রদের সাহায্য করতে পারেন। উভয় উপাদানের জ্ঞান ছাত্রদের মধ্যে ব্যক্তিগত বৈষম্য খুঁজে বার করতে শিক্ষককে সাহায্য করে। শিখনে হয় অঙ্কে না হয় সমভাবে ইংরাজীতে তাঁর শিক্ষণ পদ্ধতি এবং নিয়মানুসারে কৌশলসমূহ শিক্ষককে সাহায্য করে প্রকল্প পদ্ধতি এবং যোগাযোগ রক্ষাকারী কৌশলগুলির মতো।

তুলনামূলক ভাল শিক্ষা ও তুলনামূলক ভাল পরিবেশ সরবরাহ করতে শিক্ষক পরিকল্পনা করেন। কম্পুউটর গবেষণাগার এবং প্রত্যেক বিষয়ের যথেষ্ট গ্রন্থাগারে সুযোগ প্রদানের মাধ্যমে। শিশুকে পর্যবেক্ষণ তাঁর করা উচিত। শিশুর সামর্থ্য একইভাবে তার পরিবেশ ও পর্যবেক্ষণ করা উচিত এবং তিনি বিকাশের জন্য অবশ্যই প্রকল্প প্রস্তুত করবেন। এই প্রসঙ্গে, সরেনসন সঠিকভাবে মন্তব্য করেছেন যে শিক্ষকের কাছে জ্ঞান, বংশগতি ও পরিবেশের শক্তিগুলির পারস্পরিক প্রভাব মানবিক বিকাশে এবং তাদের অভ্যন্তরীন সম্পর্ক ব্যাপক তাৎপর্যপূর্ণ। উচ্চমাত্রার বিদ্যালয় সংক্রান্ত সম্পাদিত কাজ বিদ্যালয়ের আবহাওয়ার উপর নির্ভর করে। কুইজ ও সাহিত্য প্রতিযোগিতার মতো পাঠ্যক্রমিক ও সহপাঠ্যক্রমিক কার্যাবলীর সমৃদ্ধ কর্ম পরিকল্পনা বিদ্যালয়ের সরবরাহ করা উচিত। তাদের থাকতে পারে অধিকতর উপযুক্ত শিক্ষাগত, বৃত্তিগত, ব্যক্তিগত নির্দেশনা ও পরামর্শদান ও ব্যক্তিত্ব বিকাশের কর্মসূচী। যদি তাদের বংশগতি ও পরিবেশ জানা থাকে। সব ধরনের বুদ্ধিদীপ্ত, স্বাভাবিক, গড় মানের নিম্ন এবং সমস্যা শিশু এবং শিক্ষাগত অনগ্রসর শিশু সহ প্রথম বংশ পর্যায়ের শিক্ষার্থী সহ সব ধরনের ব্যতিক্রমীধর্মী শিশুদের নিয়ে কাজ করার জন্য একজন শিক্ষকের জন্য বংশগতি ও পরিবেশের জ্ঞান অতি অত্যন্ত আবশ্যক।

1. শিক্ষার্থীর পরিবেশ : আগেকার জ্ঞান, বুদ্ধি পারিবারিক পরিবেশ, আগ্রহের অভাব, প্রবণতা এবং মনোভাব একটা গুরুত্বপূর্ণ ভূমিকা পালন করে। কিছু ছাত্র যারা কিছুতে পিছিয়ে পড়ে কিন্তু তারা অন্য ক্ষেত্রে কার্য সম্পাদনে তুলনামূলক ভালো করে। অতঃপর শিক্ষক অবশ্য ছাত্রদের জন্য এক উপযোগী আবহাওয়া সরবরাহ করবেন এবং তাদের সমভাবে পরিচালনা করবেন। পরিবেশের সঙ্গে সমন্বয় ঘটাতে শিক্ষক অবশ্যই তাদের অনুপ্রাণিত করবেন।

2. কিছু ব্যক্তি আছেন যারা নানান কারণে দলের রীতিনীতি থেকে পথভ্রষ্ট হয়। অতঃপর শ্রেণী শিক্ষকের জ্ঞান থাকা উচিত তাঁর শিক্ষার্থীদের সামর্থ্য, ক্ষমতা, আগ্রহ, প্রবণতা, মনোভাব ও অন্যান্য ব্যক্তিত্বের সংলক্ষণ এবং এই জ্ঞানের আলোকে তাদের অন্তর্নিহিত সত্তার সর্বোচ্চ ব্যবহারের জন্য ব্যক্তিগত নির্দেশনা প্রদান করা উচিত।

3. শিক্ষণের বিভিন্ন পদ্ধতি শ্রেণীকক্ষে অবলম্বন করা অবশ্যই হয়ে থাকে। বিভিন্ন ব্যক্তির চাহিদা পূরণ করতে তাদের আগ্রহ ও বোধের স্তর অনুসারে এটা সাহায্য করে।

4. ব্যক্তিত্ব বিকাশের জন্য বিদ্যালয়ে অবশ্যই স্থাপিত হয়। শিক্ষার্থীদের বংশগতি ও পরিবেশের পটভূমি রেখে প্রগতিশীল দলের নেতৃত্বের উপর বিদ্যালয়ের কর্মসূচী সংগঠিত করা উচিত।

5. প্রত্যেক বিদ্যালয়ের নির্দেশনা ও পরামর্শদান কেন্দ্র রাখতে হয়।

নোট

আপনার অগ্রগতি যাচাই করুন—1

1. বংশগতি কি?

_____

_____

_____

2. পরিবেশ কি?

_____

_____

_____

3. বংশগতির উপাদানগুলি কি কি?

_____

_____

_____

4. পরিবেশের উপাদানগুলি কি কি?

_____

_____

_____

5. কিভাবে আপনি বলেন যে পরিবেশের তুলনায় বংশগতি অধিক গুরুত্বপূর্ণ?

_____

_____

_____

6. পরিবেশের পক্ষে যুক্তিগুলি কি কি?

_____

_____

_____

7. বংশগতি ও পরিবেশের পর্যবেক্ষণের আপেক্ষিক কি?

_____

_____

_____

নোট

8. বংশগতি ও পরিবেশ পর্যবেক্ষণের শিক্ষাগত তাৎপর্য ব্যাখ্যা করুন।

_____

_____

_____

2.8 আসুন আমরা সংক্ষিপ্ত করি

শিক্ষা শিশুদের বৃদ্ধি ও বিকশের সঙ্গে অত্যাবশ্যকীয়ভাবে সংযুক্ত। শিক্ষার লক্ষ্য হলো শিশুদের অন্তর্নিহিত সত্তার পরিপূর্ণভাবে বর্হিপ্রকাশ করা। এটা বলা হয় যে একজন শিশু কিছু স্বাভাবিক বৈশিষ্ট্য নিয়ে জন্মগ্রহণ করে এবং এটাই শিক্ষার শক্তি বিশেষ পরিবেশের মধ্যে সঠিক বৃদ্ধিকে লালন পালন করা। বৃদ্ধি হলো বাগ মানানো যায় না এমন দৈহিক ও তার পরিবেশের ফসল। বংশবাদীরা দাবি করেন যে বংশগতি হলো সম্পূর্ণ গুরুত্বপূর্ণ যেহেতু এটা স্থির করে এবং একজন ব্যক্তির ব্যক্তিত্বের বিষয়ে সবকিছুকে কাজে লাগায়। ব্যক্তির জন্মগত বৈশিষ্ট্যগুলির যোগফলের সমবায় হিসাবে বংশগতি বিবেচিত হয়। পরিবেশ সেইসব শক্তির সঙ্গে সংযুক্ত যা ব্যক্তির উপর ক্রিয়া করে। গর্ভাবস্থার পর, ক্রমানুসারে শিশু বিকশিত হয়, এটাই বংশগত বৈশিষ্ট্যসমূহ ও পরিবেশের মধ্যে ঘাত-প্রতিঘাতের পরিণতি। গবেষণা প্রমাণ করে যে প্রত্যেক বৈশিষ্ট্যের প্রয়োজন বংশগতি ও পরিবেশ উভয়ের বিকাশের জন্য।

বংশগতি ও পরিবেশ উভয়েই সমভাবে গুরুত্বপূর্ণ এবং হাতে হাতে কাজ করে, উভয়েই কার্যক্রম করতে অপরিহার্য। অন্য কথায়, আমরা বলতে পারে যে বংশগতি ও পরিবেশ হলো উভয়েই পরিপূরক। এরা একই দৃষ্টিগোচর বস্তুর মুখচ্ছবি।

2.9 আপনার অগ্রগতি যাচাই করার উত্তরসমূহ

1. বংশগতি হলো একটি প্রক্রিয়া যার মাধ্যমে কোষগুলি দৈহিক ও মানসিক বৈশিষ্ট্যসমূহ বহন করে পিতা-মাতার কাছ থেকে এগুলি স্থানচ্যুত হয়ে জন্মলাভ করে।
2. একজন ব্যক্তি তার বৃদ্ধি ও বিকাশের জন্য যে উদ্দীপনাগুলি পেয়ে থাকে পারিপার্শ্বিক অবস্থা থেকে সেগুলি সংশ্লিষ্ট থাকে শারীরিক, মানসিক ও প্রাক্ষোভিক চেহারাতে।
3. বংশগতির উপাদানগুলি হলো জিন, শারীরিক রূপ, উচ্চতা, চামড়ার রং এবং সব অভিব্যক্তি।
4. পরিবেশের উপাদানসমূহ যুক্ত থাকে সমস্ত কিছুতে যা আমরা চারপাশে দেখি ও শুনি। এগুলি আছে প্রাকৃতিক, সাংস্কৃতিক এবং পরিবেশের দৃষ্টিকোণে।
5. এটা স্বাভাবিক যে একটা বাঘ একটা ব্যাঘ্র বাচ্ছাকে জন্ম দেয় এবং এরা জন্ম দিতে পারেনা একটা হাতীর বাচ্ছাকে। সন্তান স্বাভাবিকভাবে পিতামাতার সব প্রধান গুণাবলী উত্তরাধিকার সূত্রে পায়। উদাহরণতঃ বামন পিতামাতার কারণে ছেলেমেয়েরা বামন হয়ে জন্মায়।

নোট

6. পরিবেশ নিশ্চিতভাবে একজন ব্যক্তির আচরণধারার মুখচ্ছবিকে প্রভাবিত করে। উদাহরণতঃ যে যমজরা পৃথকভাবে গড়ে ওঠে তারা পালক পিতামাতার গুণাবলী গ্রহণ করতে যত্নবান হয়, যেমন—ভাষা অর্জন করা নির্ভর করে পরিবেশের উপর। অশিক্ষিত পিতামাতার কাছে একজন শিশু জন্মগ্রহণ করলে সে 10 বছরে পৌঁছানোর আগে দশটি বিভিন্ন ভাষা শিখতে পারে।
7. একজন ব্যক্তির বৃদ্ধিতে বংশগতি ও পরিবেশের প্রভাব অদ্বিতীয় এবং তারা একই মুদ্রার দুটি দিক। বংশগতি ও পরিবেশ—উভয়ের ফল হলো একজন ব্যক্তি। প্রভাবের মাত্রা হয় বংশগতির উপাদানসমূহের না হয় পরিবেশগত উপাদানসমূহের ভিন্ন হতে পারে। এটা নির্ভর করে পিতামাতার অভ্যাসের শিশুর বেড়ে ওঠার কারণ। এরূপের উদাহরণ যেমন বীজ ও মাটি = উৎপাদন করা, এবং মূলধন ও বিনিয়োগ = আয়, তাদের আপেক্ষিক তাৎপর্য উল্লেখ করতে দেওয়া হয়।
8. বংশগতি ও পরিবেশের পর্যবেক্ষণের শিক্ষাগত অন্তর্নিহিত অর্থ হলো নিম্নরূপ হিসাবে বংশগতি ও পরিবেশের পর্যবেক্ষণ শিক্ষকদের সক্ষম করে বুঝতে ব্যক্তিগত বৈষম্যের সাময়িক কারণসমূহ এবং এটা শিখনের ভিন্নতাকে হ্রাস করতে শ্রেণীকক্ষে নির্দেশনা প্রদান করে। এটা ও শ্রেণী শিক্ষণের সমসুযোগ সরবরাহ করে। শিক্ষক অনুকরণযোগ্য পদ্ধতি অবলম্বন করতে পারেন, যথাযথ শিক্ষণ উপকরণ ব্যবহার করতে পারেন এবং অনেক ব্যাপকভাবে শিক্ষার্থীদের অনুপ্রাণিত করতে পারেন।

2.10 সুপারিশকৃত পাঠ্য ও উল্লেখ্য

1. Hurlock, Elizabeth B. (1973) Adolescent Development, McGraw Hill–TOKYO.
2. Jersild, Arthur Thomas, (1957); Psychology of Adolescence, Macmillan, Michigan
3. Chauhan, SS (2010) Advanced Educational Psychology Vikas Publishing House Pvt. Ltd., New Delhi
4. Sharma, Sagar & Nanda, SK (1967) Fundamental Educational Psychology, NBS Educational Publishers, Chandigarh.
5. Chaube, S.P & Chaube, Akhilesh (1996) Educational Psychology and Experiments Himalaya Publishing House, Bombay.

2.11 শব্দ সংক্ষেপ / শব্দকোষ

বংশগতি (Horidity) : শিশু তার পিতামাতার কাছ থেকে জন্মসূত্রে যে দৈহিক ও মনস্তাত্ত্বিক গুণাবলী পায়।

নোট

পরিবেশ (Environment) : সেই পারিপার্শ্বিক অবস্থা যার মধ্যে শিশু/একজন ব্যক্তি লালিত-পালিত হয়, সমস্ত সহায়কসহ যা শিশু বর্হি-বিশ্ব থেকে পায়।

মনোভাব (Attitude) : এটি একটি মানসিক অবস্থা যাতে শিক্ষার্থীর পছন্দ ও অপছন্দ প্রতিফলিত হয়।

প্রবণতা (Aptitude) : একটি স্বাভাবিক ক্ষমতা বা একটি দক্ষতা।

ক্রোমোজোম (Chromosomes) : কোষসমূহ যা যেকোন বংশগতি সম্বন্ধীয় তথ্য পিতামাতার কাছ থেকে অল্প বয়স্কদের কাছে প্রদত্ত হয়।

পরিণমন (Maturation) : বৃদ্ধি বা পরিণমন বা পরিপক্ক হওয়ার একটি প্রক্রিয়া।

বুদ্ধি (Intelligence) : যে কোন কার্যক্রম বহন করার এটি একটি সক্ষমতা বা ক্ষমতা বা মানবিক সক্ষমতা যেমন, অর্থপূর্ণ চিন্তন।

ঘা খাওয়া (Impinge) : ঋনাত্মক প্রভাব থাকা।

সংগতি (Correction) : পারস্পরিক সম্পর্ক থাকা।

ব্যতিক্রমী (Exceptional) : বিরল ক্ষমতা ও --- সহ শিশুরা।

জীবকোষ/ভ্রুন (Zygot) : ডিম্ব বা ভ্রুনের মিলন।

সমকোষী যমজ (Identical twins) : প্রত্যেক ক্ষেত্রে অনুরূপ অথবা দুটো সন্তানের মধ্যে নিবিড় সাদৃশ্য।

ভিন্নকোষী যমজ (Fraternal twins) : দুই ভাইয়ের একই দেখতে।

2.12 একক শেষের অনুশীলনী

1. বংশগতি ও পরিবেশের পারস্পরিক তাৎপর্য ব্যাখ্যা করুন।
2. বংশগতি ও পরিবেশের শিক্ষাগত অন্তর্নিহিত অর্থ ব্যাখ্যা করুন।