শারীরিক সক্ষমতা

ইউনিট
২

ভূমিকা

শারীরিক শিক্ষার উল্লেখযোগ্য একটি বিষয় হলো শারীরিক সক্ষমতা যে যোগ্যতা দিয়ে শারীরিক শিক্ষার যেসব কর্মসূচি সুন্দর ও যথার্থভাবে বাস্তবায়ন করা যায় তাকেই শারীরিক সক্ষমতা বলে। শারীরিক শিক্ষার ব্যবহারিক দিক হচ্ছে খেলাধুলা। তাই শারীরিক সক্ষমতার বৈশিষ্ট্য, খেলাধুলার সাথে এর সম্পর্ক, শারীরিক সক্ষমতার মূল্যায়ন ইত্যাদি সম্পর্কে শারীরিক শিক্ষার শিক্ষার্থীদের স্বচ্ছ ধারণা থাকা প্রয়োজন। ব্যায়ামের মাধ্যমে শারীরিক সক্ষমতা অর্জনের পদ্ধতি, লিঙ্গভেদে ব্যায়ামের ধরন ইত্যাদি সম্পর্কে শিক্ষার্থীরা জ্ঞান লাভ করতে পারবে। শারীরিক সক্ষমতা অর্জনে শক্তি, দম, গতি, ক্ষিপ্রতা ও নমনীয়তার প্রয়োজনীয়তা এবং খেলার ভিন্নতা অনুযায়ী কোনটির ভূমিকা কীরূপ তা জানতে পারবে। শারীরিক সক্ষমতা অর্জনের মাধ্যমে সুস্থ ও কর্মঠ জীবনযাপনে সক্ষম হবে।

ইউনিট সমাপ্তির সময়	**ইউনিট সমাপ্তির সর্বোচ্চ সময় ৩ সপ্তাহ**

এ ইউনিটের পাঠসমূহ

পাঠ–২.১ : শারীরিক সক্ষমতার গুরুত্ব
পাঠ-২.২ : ক্রীড়াভেদে শারীরিক সক্ষমতা অর্জনে ব্যায়াম
পাঠ-২.৩ : বয়স ও লিঙ্গভেদে শারীরিক সক্ষমতা অর্জনে ব্যায়াম
পাঠ-২.৪ : শারীরিক সক্ষমতা অর্জনে ব্যায়ামের প্রভাব
পাঠ-২.৫ : শারীরিক সক্ষমতা অর্জনে শক্তি, গতি, দম, ক্ষিপ্রতা ও নমনীয়তা বৃদ্ধির ব্যায়াম

পাঠ-২.১ শারীরিক সক্ষমতার গুরুত্ব

উদ্দেশ্য

এ পাঠ শেষে আপনি–

- শারীরিক সক্ষমতা সম্পর্কে জানতে পারবেন;
- শারীরিক সক্ষমতার গুরুত্ব বর্ণনা করতে পারবেন;
- দৈহিক সুস্থতার উপায় ব্যাখ্যা করতে পারবেন।

শারীরিক সক্ষমতার গুরুত্ব

কোনো কাজ করার সামর্থ্যকে সাধারণভাবে শারীরিক সক্ষমতা বলে। ব্যাপক অর্থে সক্ষমতা বলতে জৈবিক অস্তিত্ব রক্ষা করে সুস্থ ও স্বাভাবিক জীবনধারণ করার সামর্থ্যকে বোঝায়। ব্যক্তির শারীরিক, মানসিক, আবেগময় ও সামাজিক দিকের সামর্থ্যও এর মধ্যে অন্তর্ভুক্ত। তাই সক্ষমতাকে একটি সামগ্রিক ধারণা হিসেবে বিবেচনা করা হয়। সক্ষমব্যক্তি শারীরিক সুস্থতার সাথে সাথে মানসিক সুস্থতা, আবেগীয় ভারসাম্য ও সামাজিক সম্পর্ক বজায় রাখতে পারেন। শারীরিক সক্ষমতার এই সামগ্রিক ধারণা ব্যাখ্যা করার জন্য AAHPER (American Association of Health, Physical Education and Recreation) এর পক্ষ থেকে নিম্নলিখিত বিষয়গুলো সক্ষমতার মধ্যে অন্তর্ভুক্ত করা হয়েছে:

ক) বংশগতি অনুযায়ী শারীরিক স্বাস্থ্য।
খ) দৈনন্দিন জীবনযাপন এবং বিপদকালীন অবস্থার জন্য প্রয়োজনীয় শক্তি, দম, সমন্বয় ক্ষমতা ও কৌশল।
গ) প্রাত্যহিক জীবনের প্রয়োজনীয় কাজকর্মের প্রতি যথাযথ মনোযোগ ও মূল্যায়ন।
ঘ) আধুনিক জীবনযাত্রার জটিলতা থেকে চাপমুক্ত হওয়ার জন্য প্রয়োজনীয় আবেগীয় সাম্য।
ঙ) দলের সাথে মানিয়ে নেয়ার ক্ষমতা এবং সমাজ জীবনের জন্য প্রয়োজনীয় সামাজিক চেতনা।
চ) চলার পথে উদ্ভূত সমস্যাবলির সুষ্ঠু সমাধানের জন্য প্রয়োজনীয় জ্ঞান, বুদ্ধি ও বিশ্লেষণ ক্ষমতা।
ছ) গণতান্ত্রিক দেশের দায়িত্বশীল নাগরিকের কর্তব্য পালনের জন্য আবশ্যিক নৈতিকতা ও চারিত্রিক দৃঢ়তা।

সুতরাং সক্ষমতা বলতে ব্যক্তির সার্বিক শারীরিক ও মানসিক সামর্থ্যকে বোঝানো হয়েছে। সামগ্রিক সক্ষমতার বিভিন্ন দিকের মধ্যে সর্বাপেক্ষা বাস্তব, প্রয়োজনীয় এবং প্রাথমিক দিক হলো শারীরিক সক্ষমতা। শারীরিক সক্ষমতা হলো শারীরিক কাজকর্ম করার সামর্থ্য। দৈহিক কাজের ভিন্নতা অনুসারে শারীরিক সক্ষমতার স্বরূপ বদলায়। তাই সাধারণ জীবনের হাঁটা, চলা, বসা ও অন্যান্য কাজের জন্য শারীরিক সক্ষমতা এবং বিশ্বমানের খেলোয়াড়ের শারীরিক সক্ষমতা এক নয়। কাজের ধরনের উপর শারীরিক সক্ষমতার ধরনও ভিন্ন হয়। শারীরিক সক্ষমতার সংজ্ঞা হিসেবে ক্লার্ক বলেছেন– "অত্যধিক ক্লান্ত না হয়ে শক্তি ও সচেতনতার সাথে দৈনন্দিন জীবনের প্রয়োজনীয় কাজকর্ম সম্পন্ন করা, আনন্দ ও উৎসাহের সাথে অবসর সময় কাটানো এবং সংকট মোকাবেলার সামর্থ্য হলো শারীরিক সক্ষমতা।"

অনেকের মতে যন্ত্র নির্ভর আধুনিক জীবনের কায়িক পরিশ্রমের প্রয়োজন লক্ষণীয়ভাবে হ্রাস পাওয়ায় শারীরিক সক্ষমতার উপরোক্ত সংজ্ঞা বর্তমানে সম্পূর্ণ প্রযোজ্য নয়। শারীরিক সক্ষমতার প্রয়োজনীয় দিকগুলো হলো শারীরবৃত্তীয় অঙ্গ ও তন্ত্রসমূহের কার্যক্ষমতা, রোগ প্রতিরোধ করার ক্ষমতা, নতুন পরিবেশের সাথে মানিয়ে নেয়ার সামর্থ্য ইত্যাদি। American Medical Association শারীরিক সক্ষমতা বজায় রাখার জন্য প্রয়োজনীয় যে বিষয়গুলোর উল্লেখ করেছেন তা নিম্নরূপ–

ক) সুষম খাদ্য
খ) নিয়মিত ব্যায়াম ও পেশি ব্যবহৃত শারীরিক কাজ
গ) প্রয়োজনীয় বিশ্রাম
ঘ) সন্তোষজনক পেশা
ঙ) আনন্দময় অবসর বিনোদনের উপায়
চ) প্রয়োজনীয় চিকিৎসা সেবা

শারীরিক সক্ষমতার গুরুত্ব

একজন ব্যক্তি শারীরিক সক্ষমতা অর্জন করলে দৈনন্দিন জীবনের প্রতিকূলতা কাটিয়ে সুস্থ জীবনযাপনে অভ্যস্ত হবে। যেমন–

১। যেকোনো শারীরিক কার্যক্রম অনায়াসে করতে পারবে।

২। দৈব-দুর্ঘটনা মোকাবেলা করতে সক্ষম হবে।

৩। রোগ প্রতিরোধ ক্ষমতা বৃদ্ধি পাবে।

৪। শারীরিক সক্ষমতা অর্জন করলে মন ভালো থাকে, ফলে লেখাপড়ায় মনোযোগী হতে পারবে।

৫। যেকোনো ধরনের খেলাধুলায় পারদর্শিতা অর্জন করতে পারবে।

শিক্ষার্থীর কাজ	শারীরিক সক্ষমতা বলতে কী বোঝায়? এর গুরুত্ব উল্লেখ করুন।

সারাংশ

- শারীরিক শিক্ষার অন্যতম একটি বিষয় হলো শারীরিক সক্ষমতা।
- কোন কাজ করার সামর্থ্যকে সাধারণভাবে শারীরিক সক্ষমতা বলে।
- ব্যাপক অর্থে সক্ষমতা বলতে জৈবিক অস্তিত্ব রক্ষা করে সুস্থ ও স্বাভাবিক জীবন ধারণ করার সামর্থ্যকে বোঝায়।
- সক্ষম ব্যক্তি শারীরিক সুস্থতার সাথে সাথে মানসিক সুস্থতা, আবেগীয় ভারসাম্য ও সামাজিক সম্পর্ক বজায় রেখে চলতে পারে।
- AAHPER (American Association of Health, Physical Education and Recreation)
- দৈহিক কাজের ভিন্নতা অনুসারে শারীরিক সক্ষমতার স্বরূপ বদলায়।
- অত্যধিক ক্লান্ত না হয়ে শক্তি ও সচেতনতার সাথে দৈনন্দিন জীবনের প্রয়োজনীয় কাজকর্ম সম্পন্ন করা, আনন্দ ও উৎসাহের সাথে অবসর সময় কাটানো এবং সংকট মোকাবেলার সামর্থ্য হলো শারীরিক সক্ষমতা।
- শারীরিক সক্ষমতার প্রয়োজনীয় দিকগুলো হলো শারীরবৃত্তীয় অঙ্গ ও তন্ত্রসমূহের কার্যক্ষমতা, রোগ প্রতিরোধ করার ক্ষমতা, নতুন পরিবেশের সাথে মানিয়ে নেয়ার সামর্থ্য।

পাঠোত্তর মূল্যায়ন-২.১

সঠিক উত্তরের পাশে টিক (√) চিহ্ন দিন।

১। শারীরিক সক্ষমতা বলতে কী বোঝায়?

ক) কোনো কাজ করার সামর্থ্য খ) নাদুস নুদুস শরীর
গ) বেঁটে শরীর ঘ) লম্বা শরীর

২। AAHPER এর সঠিক রূপ কোনটি?

ক) African Association of Health, Physical Education and Recreation.
খ) American Association of Health, Physical Education and Recreation.
গ) Asian Association of Health, Physical Education and Recreation.
ঘ) Athletic Association of Health, Physical Education and Recreation.

৩। শারীরিক সক্ষমতা বজায় রাখার জন্য প্রয়োজনীয় বিষয় কোনটি?

i. বেশি খাওয়া
ii. বেশি বিশ্রাম
iii. নিয়মিত ব্যায়াম ও পেশি ব্যবহৃত শারীরিক কাজ
নিচের কোনটি সঠিক?

ক) i খ) ii
গ) i ও ii ঘ) iii

পাঠ-২.২ ক্রীড়াভেদে শারীরিক সক্ষমতা অর্জনে ব্যায়াম

উদ্দেশ্য

এ পাঠ শেষে আপনি–

- শারীরিক সক্ষমতা অর্জনে কোন খেলায় কোন ব্যায়াম উপযোগী তা জানতে পারবেন।

ক্রীড়াভেদে শারীরিক সক্ষমতা অর্জনে ব্যায়াম

ক্রীড়ার ভিন্নতা অনুযায়ী ব্যায়ামের ধরনও ভিন্ন হয়। সকল খেলার জন্য একই ধরনের ব্যায়াম উপযুক্ত নয়। কোনো খেলায় পায়ের শক্তির প্রয়োজন আবার কোনো খেলায় হাতের শক্তির বেশি প্রয়োজন হয়। খেলার সাথে সংশ্লিষ্ট ব্যায়াম করা হলে ঐ খেলায় ভালো ফল আশা করা যায়। যেমন–

ফুটবল: ফুটবল খেলায় সবচেয়ে বেশি প্রয়োজন হয় শক্তি, দম ও ক্ষিপ্রতা। সুতরাং যারা ফুটবল খেলবে তাদেরকে শক্তি ও দম বাড়ানোর ব্যায়াম বেশি করে করতে হবে।

সাঁতার: সাঁতারুদের হাত, পা-এর শক্তি এবং দম বাড়ানোর ব্যায়াম বেশি করে করতে হবে।

ভলিবল: ভলিবল খেলায় স্ম্যাশ করতে হয় বলে হাতের শক্তি বেশি প্রয়োজন। একই সাথে স্ম্যাশ করার জন্য লাফ দিতে হয় বলে পায়েরও শক্তির প্রয়োজন। সেজন্য হাত ও পায়ের শক্তি বাড়ানোর ব্যায়াম করা উচিত।

বাস্কেটবল: যেসব শিক্ষার্থী বা খেলোয়াড় বাস্কেটবল খেলায় অংশগ্রহণ করবে তাদেরকে দম, ক্ষিপ্রতা, হাত ও পায়ের ব্যায়ামের উপর জোর দিতে হবে।

হ্যান্ডবল: হ্যান্ডবল খেলোয়াড়দের হাত, পা ও ক্ষিপ্রতার বেশি প্রয়োজন হয়। সেজন্য হাত ও পায়ের শক্তি বৃদ্ধির ব্যায়াম এবং ক্ষিপ্রতা বাড়ানোর ব্যায়াম করা প্রয়োজন।

কাবাডি: কাবাডি খেলাকে শক্তির খেলা বলা হয়ে থাকে। তবে শুধুমাত্র শক্তি হলেই কোনো খেলায় ভালো করা যায় না। কাবাডি খেলায় হাতের শক্তি ও ক্ষিপ্রতার বেশি প্রয়োজন।

ক্রিকেট: ক্রিকেট খেলায় হাত ও বাহু এবং পায়ের শক্তি বেশি প্রয়োজন হয়। তাই হাত ও বাহু এবং পায়ের শক্তি বাড়ানোর ব্যায়াম করা উচিত।

কোন খেলায় কী ধরনের শারীরিক সক্ষমতা প্রয়োজন, নিচে একটি চার্টের মাধ্যমে তা দেখানো হলো।

খেলা	দম	ক্ষিপ্রতা	শক্তি			বয়সসীমা
			পা	তলপেট	হাত ও বাহু	
ফুটবল	বে	বে	বে	ম	বে	৩৫ বছর পর্যন্ত
ক্রিকেট	ম	ম	বে	ম	বে	৪০ বছর পর্যন্ত
হ্যান্ডবল	ম	বে	বে	ম	বে	সব বয়সের জন্য
ভলিবল	ক	ম	ম	ম	বে	৩০ বছর পর্যন্ত
হকি	বে	বে	বে	ম	বে	৩০ বছর পর্যন্ত
বাস্কেটবল	বে	বে	বে	ক	ক	৩০ বছর পর্যন্ত
সাঁতার	বে	ম	বে	ম	বে	৩০ বছর পর্যন্ত
স্প্রিন্ট	ম	ম	বে	ম	বে	৪০ বছর পর্যন্ত
দূরপাল্লার দৌড়	বে	ক	বে	ম	ম	৪০ বছর পর্যন্ত
কাবাডি	ম	বে	বে	ম	বে	৩৫ বছর পর্যন্ত
ব্যাডমিন্টন	বে	বে	বে	ম	ম	৪৫ বছর পর্যন্ত

* বে=বেশি প্রয়োজন, ম=মধ্যম প্রয়োজন, ক=কম প্রয়োজন।

শিক্ষার্থীর কাজ	১। একজন সাঁতারুর কী ধরনের শারীরিক যোগ্যতা দরকার তা লিখুন। ২। একজন ভলিবল খেলোয়াড়ের শারীরিক যোগ্যতার বিবরণ দিন। ৩। একজন ফুটবল খেলোয়াড়ের শারীরিক যোগ্যতা উল্লেখ করুন।

সারাংশ

- ক্রীড়ার ভিন্নতা অনুযায়ী ব্যায়ামের ধরনও ভিন্ন হয়। কোনো খেলায় পায়ের শক্তির প্রয়োজন আবার কোনো খেলায় হাতের শক্তির বেশি প্রয়োজন হয়।
- ফুটবল খেলায় শক্তি, দম ও ক্ষিপ্রতা বেশি প্রয়োজন হয়।
- সাঁতারুদের হাত, পা-এর শক্তি এবং দম বাড়ানো উচিত।
- স্ম্যাশ করতে হয় বলে ভলিবল খেলায় হাতের অনেক শক্তি প্রয়োজন।
- বাস্কেটবল খেলায় দম, ক্ষিপ্রতা এবং হাত ও পায়ের শক্তি বেশি দরকার।
- হ্যান্ডবল খেলায় হাত, পা ও ক্ষিপ্রতার বেশি প্রয়োজন।
- কাবাডি খেলায় হাতের শক্তি ও ক্ষিপ্রতার বেশি প্রয়োজন।
- ক্রিকেট খেলায় হাত ও বাহু এবং পায়ের শক্তি বেশি প্রয়োজন।

পাঠোত্তর মূল্যায়ন-২.২

সঠিক উত্তরের পাশে টিক (√) চিহ্ন দিন।

১। ক্রীড়াভেদে ব্যায়ামের ধরন কী রকম হয়?

ক) ভিন্ন হয় খ) ভিন্ন হয় না
গ) একই রকম ঘ) ব্যায়ামের প্রয়োজন নাই

২। ফুটবল খেলায় কোনটি বেশি প্রয়োজন?

ক) হাতের শক্তি খ) তলপেটের শক্তি
গ) শক্তি, দম ও ক্ষিপ্রতা ঘ) মাথার শক্তি

৩। সাতারুদের বেশি দরকার কোনটি?

ক) হাতের শক্তি খ) হাত, পা-এর শক্তি ও দম
গ) পায়ের শক্তি ঘ) পেটের শক্তি

৪। কাবাডি খেলা হলো–

i. হাতের খেলা
ii. পায়ের খেলা
iii. শক্তির খেলা

নিচের কোনটি সঠিক?

ক) i খ) ii
গ) i ও ii ঘ) iii

৫। ক্রিকেট খেলায় বেশি প্রয়োজন কোনটি?

ক) হাতের শক্তি খ) পায়ের শক্তি
গ) হাত, বাহু ও পায়ের শক্তি ঘ) কোমরের শক্তি

পাঠ-২.৩ বয়স ও লিঙ্গভেদে শারীরিক সক্ষমতা অর্জনে ব্যায়াম

উদ্দেশ্য

এ পাঠ শেষে আপনি–

- শারীরিক সক্ষমতা অর্জনে বয়স ও লিঙ্গভেদে কোন খেলায় কোন কোন ব্যায়াম উপযোগী তা বর্ণনা করতে পারবেন;
- শারীরিক সক্ষমতা অর্জনে কোন খেলায় কোন ব্যায়াম উপযোগী সঠিক নিয়ম কানুন মেনে তা লিঙ্গভেদে অনুশীলন করতে পারবেন।

বয়স ও লিঙ্গভেদে শারীরিক সক্ষমতা অর্জনে ব্যায়াম

বয়স ও লিঙ্গভেদে শারীরিক সক্ষমতা অর্জনে ব্যায়ামের ধরন ও মাত্রার তারতম্য ঘটে। সব বয়সের জন্য যেমন সব ধরনের ব্যায়াম উপযোগী নয়; তেমনি লিঙ্গভেদেও ব্যায়ামের তারতম্য ঘটে এবং এর উপযোগিতা নির্ধারণ করা হয়।

বয়সভেদে ব্যায়াম

সব বয়সের লোকরাই শারীরিক শিক্ষা তথা খেলাধুলার কর্মসূচি গ্রহণ করতে পারেন। তবে বয়সভেদে এসব কার্যক্রমে তারতম্য দেখা যায়। শুধু ব্যায়ামই নয় খাবার-দাবার, পছন্দ-অপছন্দ, শারীরিক সক্ষমতা ইত্যাদিও ভিন্নতর হয়। যেমন– শিশুদের শারীরিক সক্ষমতা বড়দের মতো নয়। শিশুদের সক্ষমতা অর্জনের জন্য 'খেলার ছলে ব্যায়াম' এ কথা মনে রেখে তাদের ব্যায়াম তথা খেলাধুলা নির্বাচন করতে হবে। যেমন– ক্যাঙ্গারুর মতো লাফাও, হাতির মতো হাঁটো, ব্যাঙের মতো লাফাও, হাঁসের মতো চলো, দৌড়ে ঐ দেয়াল ছুঁয়ে আসো বা অন্য কোনো চিত্ত বিনোদনমূলক খেলাধুলার মাধ্যমে তাদের শারীরিক যোগ্যতা অর্জন করাতে হবে। কিশোরদের জন্য কিছুটা নিয়মতান্ত্রিক ব্যায়াম ও খেলাধুলা নির্বাচন করতে হবে। যেমন– এক লাইনে দাঁড়ানো, ফাইলে দাঁড়ানো, হাত ও পায়ের বিভিন্ন ধরনের ব্যায়াম করা। ছন্দময় ব্যায়াম, সঙ্গীর সাথে ব্যায়াম, বল নিয়ে দৌড়াদৌড়ি করা, ছোঁয়াছুঁয়ি খেলা এ জাতীয় ব্যায়াম বা খেলা নির্বাচন করে শারীরিক যোগ্যতা অর্জন করতে হবে। তবে শিশু ও কিশোরদের ভারোত্তোলন জাতীয় কোনো কঠিন ব্যায়াম করানো যাবে না। যুবকদের জন্য সময় ও ব্যায়াম নির্বাচন করে নিয়মমাফিক অনুশীলন করাতে হবে। এতে শিক্ষার্থীরা বিভিন্ন খেলার সঠিক কৌশল জানতে পারবে এবং ভবিষ্যত খেলাধুলার ভিত গড়ে উঠবে। লক্ষ্য রাখতে হবে অতিরিক্ত ব্যায়ামের ফলে শিক্ষার্থী যেন অবসাদগ্রস্ত হয়ে না পড়ে। কোনো অঙ্গের উন্নতির জন্য নির্দিষ্ট ব্যায়াম বাছাই করে অনুশীলন করাতে হবে। উপরোক্ত বিভিন্ন পদ্ধতির মাধ্যমেই শারীরিক সক্ষমতা অর্জন করাতে হবে। বয়স্কদের জন্য হালকা ব্যায়াম, যেমন– হাঁটা, জগিং, ধীরে ধীরে দৌড়, এভাবে ব্যায়াম নির্বাচন করে শারীরিক সক্ষমতা ধরে রাখতে হবে।

লিঙ্গভেদে ব্যায়াম

শারীরিক শিক্ষা অর্থাৎ খেলাধুলা পুরুষ ও মহিলাদের জন্য পৃথক হলেও শিশু বয়সে ছেলে ও মেয়েদের খেলাধুলা ও ব্যায়াম পৃথক করা যায় না। কারণ সেসময় শারীরিক গঠনের ক্ষেত্রে তেমন কোনো পার্থক্য পরিলক্ষিত হয় না। শিশুদের জন্য শারীরিক শিক্ষার কার্যক্রম তৈরির সময় নিয়ম কানুন নেই এমন খেলাধুলায় তারা যাতে অংশগ্রহণ করতে পারে সেদিকে খেয়াল রাখতে হবে, যাতে তারা স্বাধীনভাবে অঙ্গ প্রত্যঙ্গ পরিচালনার মাধ্যমে খেলাধুলা করার সুযোগ পায়। শিশুদের চিন্তাশক্তি ও কল্পনা বিকাশের জন্য কল্পনা ও অনুকরণমূলক খেলাধুলা, যেমন– বিভিন্ন জীবজন্তু, যানবাহন ইত্যাদির মতো হাঁটা, লাফানো ও দৌড়াদৌড়ি রাখতে হবে। শিশুদের শারীরিক গঠনের ও শারীরিক সক্ষমতা অর্জনের জন্য খেলাধুলার মাধ্যমে শারীরিক শিক্ষার কার্যক্রম তৈরি করা উচিত যাতে শিশুর মনের বিকাশ সাধন হয়। কিশোর বয়সে অর্থাৎ ৭-১২ বছর বয়সে ছেলে এবং মেয়েদের মধ্যে সামান্য পার্থক্য দেখা যায়। মেয়েরা তখন ভারী কোনো খেলাধুলায় অংশগ্রহণ করে না। ছেলেরা দলগত খেলার দিকে বেশি ঝুঁকে পড়ে। তবে ব্যক্তিগত খেলাধুলায় ছেলেমেয়ে উভয়েই অংশগ্রহণ করে থাকে। যেমন– ব্যাডমিন্টন, টেবিল টেনিস, দৌড় ইত্যাদি। এ সময় থেকেই ছেলেমেয়েদের শারীরিক সক্ষমতার জন্য শারীরিক শিক্ষার কর্মসূচি পৃথক করতে হয়।

যৌবন প্রাপ্তির সাথে সাথে ছেলেমেয়েদের শারীরিক পরিবর্তন দেখা দেয়। এ কারণে তাদের কার্যক্রম ভিন্নতর হতে থাকে। ছেলেরা দলগত খেলার সাথে সাথে অ্যাথলেটিক্স্, সাঁতার ইত্যাদি খেলা পছন্দ করে। ছেলেরা এ সময় সাহসিকতা এবং ঝুঁকিপূর্ণ কাজ করতে দ্বিধাবোধ করে না। মেয়েদের শারীরিক পরিবর্তনের ফলে তাদের আচরণে সংকোচ ও লজ্জাভাব দেখা যায়। সেজন্য শারীরিক শিক্ষার কার্যক্রম আলাদা হয়ে থাকে। খেলাধুলার ক্ষেত্রে যে সমস্ত প্রতিযোগিতা হয় যেমন– সাঁতার, অ্যাথলেটিক্স্, ব্যাডমিন্টন, টেবিল টেনিস ইত্যাদি ছেলে ও মেয়েদের জন্য পৃথকভাবে আয়োজন করা হয়। ছেলে ও মেয়েদের মধ্যে শারীরিক শক্তি ও সহিষ্ণুতার ক্ষেত্রে বড় ধরনের পার্থক্য থাকায় শারীরিক শিক্ষা কার্যক্রম ভিন্ন হয়। সুতরাং লিঙ্গভেদে শিশু পর্যায়ে পার্থক্য করা না গেলেও বয়স বৃদ্ধির সাথে সাথে এই পার্থক্য স্পষ্ট হয়ে ওঠে।

শিক্ষার্থীর কাজ	১। বিভিন্ন বয়সের শারীরিক সক্ষমতা অর্জনের শারীরিক শিক্ষা কার্যক্রম উল্লেখ করুন। ২। লিঙ্গভেদে শারীরিক শিক্ষার কার্যক্রম পৃথক হওয়ার কারণ ব্যাখ্যা করুন।

সারাংশ

- বয়স ভেদে শারীরিক শিক্ষার কার্যক্রমে পার্থক্য পরিলক্ষিত হয়।
- শিশুদের সক্ষমতা অর্জনের জন্য খেলার ছলে ব্যায়াম তথা খেলাধুলা নির্বাচন করতে হবে।
- কিশোরদের জন্য কিছুটা নিয়মতান্ত্রিক ব্যায়াম ও খেলাধুলা নির্বাচন করে শারীরিক সক্ষমতা অর্জন করতে হবে।
- শিশু ও কিশোরদের জন্য ভারোত্তোলন জাতীয় কোনো কঠিন ব্যায়াম করানো ঠিক নয়।
- অতিরিক্ত ব্যায়ামের ফলে শিক্ষার্থী যেন অবসাদগ্রস্ত হয়ে না পড়ে সেদিকে নজর রাখতে হবে।
- বয়স্কদের জন্য হালকা ব্যায়াম যেমন– হাঁটা, জগিং এর মাধ্যমে শারীরিক সক্ষমতা ধরে রাখতে হবে।
- শিশু বয়সে শারীরিক গঠনের ক্ষেত্রে তেমন কোনো পার্থক্য দেখা যায় না বলে একই ধরনের ব্যায়াম ও খেলাধুলা দেয়া যায়। শিশুদের চিন্তাশক্তি ও কল্পনা বিকাশের জন্য কল্পনা ও অনুকরণমূলক খেলাধুলা যেমন– জীবজন্তুর মতো হাঁটা, লাফ, দৌড়াদৌড়ি দিতে হবে।
- কিশোর বয়সে (৭-১২ বছর) ছেলে ও মেয়েদের মধ্যে সামান্য পার্থক্য পরিলক্ষিত হয়। মেয়েরা তখন ভারী কোনো খেলাধুলায় অংশগ্রহণ করে না।
- যৌবন প্রাপ্তির সাথে সাথে ছেলেমেয়েদের শারীরিক পরিবর্তনের কারণে শারীরিক শিক্ষার কার্যক্রম ভিন্নতর হতে থাকে।

পাঠোত্তর মূল্যায়ন-২.৩

সঠিক উত্তরের পাশে টিক (√) চিহ্ন দিন।

১। শিশুদের জন্য কী ধরনের ব্যায়াম প্রয়োজন?

ক) খেলার ছলে ব্যায়াম খ) কঠিন ব্যায়াম
গ) নিয়মতান্ত্রিক ব্যায়াম ঘ) সুনির্দিষ্ট ব্যায়াম

২। কিশোরদের জন্য কী ধরনের ব্যায়াম ও খেলাধুলা প্রয়োজন?

ক) অনিয়মতান্ত্রিক ব্যায়াম খ) নিয়মতান্ত্রিক ব্যায়াম
গ) কঠিন ব্যায়াম ঘ) খেলার ছলে ব্যায়াম

৩। অতিরিক্ত ব্যায়ামের ফলে কী হয়?

i. শরীর সুগঠিত হয়

ii. শরীর লম্বা হয়

iii. শরীর অবসাদগ্রস্ত হয়

নিচের কোনটি সঠিক?

ক) i খ) ii

গ) i ও ii ঘ) iii

৪। বয়স্কদের জন্য কোনটি দরকার?

ক) দৌড় খ) খেলাধুলা

গ) হাঁটা ঘ) দ্রুত দৌড়

৫। কোন বয়সে ছেলেমেয়েদের মধ্যে সামান্য পার্থক্য দেখা যায়?

ক) শিশু বয়সে খ) কিশোর বয়সে

গ) যৌবনে ঘ) বৃদ্ধ বয়সে

৬। যৌবনে মেয়েদের আচরণে কী দেখা যায়?

ক) সংকোচ ও লজ্জাভাব খ) স্বাভাবিকতা

গ) কঠোরতা ঘ) অসংলগ্নতা

পাঠ-২.৪ শারীরিক সক্ষমতা অর্জনে ব্যায়ামের প্রভাব

উদ্দেশ্য

এ পাঠ শেষে আপনি–

- শারীরিক সক্ষমতা অর্জনে ব্যায়ামের ইতিবাচক দিকগুলো বর্ণনা করতে পারবেন।
- ব্যায়ামের ফলে শরীরের বিভিন্ন অঙ্গের উন্নতিমূলক পরিবর্তন ব্যাখ্যা করতে পারবেন।
- শারীরিক সক্ষমতা অর্জনের মাধ্যমে সুস্থ ও সুশৃঙ্খল জীবন যাপনে অভ্যস্ত হবেন।

শারীরিক সক্ষমতা অর্জনে ব্যায়ামের প্রভাব

দৈহিক ও মানসিক স্বাস্থ্য লাভের জন্য নিয়মিত ও সংযতভাবে অঙ্গ সঞ্চালন করার নামই ব্যায়াম। ভরা পেটে ব্যায়াম করা ঠিক নয়। শারীরিক সক্ষমতা অর্জনের জন্য ব্যায়ামের কোনো বিকল্প নেই। ব্যায়াম না করলে কখনও শারীরিক সক্ষমতা অর্জন সম্ভব নয়। তাই সকল বয়সের লোকদের নিয়মমাফিক নির্দিষ্ট ব্যায়াম করা প্রয়োজন। ব্যায়ামের প্রভাবে শরীরের ভেতর নানারকম পরিবর্তন হয় যা শারীরিক সক্ষমতা বাড়াতে সাহায্য করে। ব্যায়ামের প্রভাবে শরীরের ভিতর যে পরিবর্তন হয় তা নিচে উল্লেখ করা হলো–

১। **হৃৎপিন্ডের (Heart) পেশি শক্তিশালী হয়:** হৃৎপিন্ড হলো দেহের সর্বত্র রক্ত পরিবহনের কেন্দ্র। এটি একটি পেশিবহুল অঙ্গ। ব্যায়াম বা খেলাধুলা করলে শরীরে রক্ত চলাচল বেড়ে যায়। ফলে হৃৎপিন্ডের পেশি শক্তিশালী ও নিরোগ হয়। এরূপ হৃৎপিন্ডকে ‘অ্যাথলেটিক’ হার্ট বলে।

২। **হৃৎপিন্ডের রক্ত পাম্প করার ক্ষমতা বাড়ে:** একজন ব্যক্তির হৃৎপিন্ড প্রতি মিনিটে ১৩০ মিলিলিটার রক্ত পাম্প করে সমস্ত শরীরে ছড়িয়ে দেয়। ব্যায়াম বা খেলাধুলা করার সময় রক্ত চলাচল বৃদ্ধি পাওয়ার ফলে হৃৎপিন্ডের পাম্প করার ক্ষমতা বেড়ে যায়। এতে হৃৎপিন্ড সবল ও কর্মক্ষম হয় এবং রোগ প্রতিরোধ ক্ষমতা বৃদ্ধি পায়।

৩। **নাড়ির গতি (Pulse rate) বৃদ্ধি পায়:** একজন ব্যক্তি পরিশ্রম করলে তার নাড়ির গতি বা পাল্‌স্‌ রেট বেড়ে যায়। নাড়ির এই গতি স্বাভাবিক হতে অনেক সময় লাগে। ফলে ক্লান্তি সহজে দূর হয় না। অপরদিকে একজন ভালো খেলোয়াড় যখন ব্যায়াম বা খেলাধুলা করে তখন তার পাল্‌স্‌ রেট বেশি বাড়ে না এবং তা দ্রুত স্বাভাবিক হয়ে আসে। ফলে তার ক্লান্তি তাড়াতাড়ি দূর হয়।

৪। **রক্ত চলাচল বাড়ে:** ব্যায়াম বা খেলাধুলা করলে শরীরের রক্ত চলাচল বেড়ে যায়। ফলে সাধারণ লোকের চেয়ে একজন খেলোয়াড়ের মাংসপেশি, হৃৎপিন্ড ইত্যাদির কর্মক্ষমতা বৃদ্ধি পায় ও মজবুত হয়।

৫। **রক্তকণিকা:** মানবদেহে তিন প্রকার রক্তকণিকা রয়েছে–

ক) লোহিত রক্তকণিকা খ) শ্বেত রক্তকণিকা গ) অনুচক্রিকা

ক) লোহিত রক্তকণিকা– লোহিত রক্তকণিকায় হিমোগ্লোবিন নামক এক ধরনের উপাদান থাকে বলে রক্ত লাল দেখায়। মানবদেহে লোহিত রক্তকণিকার সংখ্যা সবচেয়ে বেশি। এটি শ্বাসকার্যে অক্সিজেন পরিবহনে গুরুত্বপূর্ণ ভূমিকা পালন করে এবং শরীরের তাপমাত্রা নিয়ন্ত্রণ করে। মানুষের লোহিত রক্তকণিকায় নিউক্লিয়াস থাকে না, দেখতে অনেকটা বৃত্তের মতো। পূর্ণ বয়স্ক ব্যক্তির রক্তে লোহিত রক্তকণিকার সংখ্যা প্রতি কিউবিক মিলিলিটারে প্রায় ৫০ লক্ষ। পুরুষের তুলনায় মহিলাদের রক্তে লোহিত রক্তকণিকা কম থাকে। তুলনামূলকভাবে শিশুদের দেহে রক্তকণিকার পরিমাণ বেশি থাকে। আমাদের জীবনে প্রতি ১২০ দিনে লোহিত রক্তকনিকা ধ্বংস হয়, আবার সমপরিমাণে তৈরিও হয়। ব্যায়াম করলে লোহিত রক্তকণিকার সংখ্যাও বেড়ে যায় এবং বেশি দিন বাঁচে।

খ) **শ্বেত রক্তকণিকা–** মানুষের শরীরে শ্বেত রক্তকণিকার সংখ্যা অনেক কম। লাল অস্থিমজ্জা ও লসিকাগ্রন্থিতে শ্বেত রক্তকণিকা তৈরি হয়। এদের রং নেই কিন্তু নিউক্লিয়াস আছে। প্রতি কিউবিক মিলিলিটারে ৫-১০ হাজার শ্বেত রক্তকণিকা থাকে। এরা সাধারণত ১২-১৩ দিন বেঁচে থাকে। ব্যায়াম করলে এরা বেশিদিন বাঁচে এবং সংখ্যায় বেড়ে যায়। শ্বেত রক্তকণিকা রক্তে প্রবেশকারী রোগজীবাণু ধ্বংস করে দেহকে রক্ষা করে। ফলে শারীরিক সক্ষমতা মজবুত ও শক্তিশালী হয়।

গ) **অনুচক্রিকা–** অনুচক্রিকা আকারে ছোট, গোলাকার ও বর্ণহীন। এরা গুচ্ছাকারে থাকে। প্রতি কিউবিক মিলিলিটারে প্রায় ২ লক্ষ ৫০ হাজার অণুচক্রিকা থাকে। অস্থিমজ্জার মধ্যে অনুচক্রিকা উৎপন্ন হয়। দেহের কোনো স্থানে ক্ষত হলে সেখানে ৩ মিনিটের মধ্যে রক্ত জমাট বাঁধতে সাহায্য করে।

৬। **শ্বাস নিঃশ্বাস (Respiration):** ব্যায়াম ও খেলাধুলা করার সময় ঘন ঘন শ্বাস গ্রহণ করতে হয়। ফলে পর্যাপ্ত পরিমাণ অক্সিজেন গ্রহণ ও নিঃশ্বাসের সাথে কার্বন ডাই অক্সাইড বের হয়ে যায়। ঘন ঘন শ্বাস নিঃশ্বাসের ফলে বুকের গভীরতা বেড়ে যায়। ফলে শারীরিক সক্ষমতাও বৃদ্ধি পায়।

৭। **মাংসপেশি (Muscle):** আমাদের শরীরে বিভিন্ন ধরনের মাংসপেশি থাকে। মাংসপেশি শরীরকে গতিপ্রাপ্ত করে। মাংসপেশি শরীরের তাপ উৎপাদন করে এবং তাপের সমতাও রক্ষা করে। ব্যায়াম ও খেলাধুলার ফলে মাংসপেশি সংখ্যায় বাড়ে না তবে আকৃতিতে বড় হয়, টিস্যুগুলো মোটা ও শক্তিশালী হয়। মাংসপেশির কাজ করার ক্ষমতা বাড়ে। মাংসপেশিতে অক্সিজেন ও রক্তের পরিমাণ বৃদ্ধি পায়। ফলে শারীরিক সক্ষমতাও অনেক বেড়ে যায়।

শিক্ষার্থীর কাজ	১। ব্যায়ামের প্রভাবে শরীরের ভিতর যে পরিবর্তন হয় তা পয়েন্ট আকারে লিখুন। ২। মাংসপেশির কার্যকারিতা সম্পর্কে লিখুন।

সারাংশ

- দৈহিক ও মানসিক স্বাস্থ্য ঠিক রাখার জন্য নিয়মিত ও যথাযথভাবে অঙ্গ সঞ্চালন করাকে ব্যায়াম বলে।
- ভরা পেটে ব্যায়াম করা উচিত নয়।
- ব্যায়াম বা খেলাধুলা করলে হৃৎপিন্ডের পেশি শক্তিশালী ও নিরোগ হয়।
- হৃৎপিন্ডের রক্ত পাম্প করার ক্ষমতা বাড়ে।
- ব্যায়াম করলে নাড়ির গতি বা পাল্‌স্ রেট বৃদ্ধি পায় এবং রক্ত চলাচল বেড়ে যায়।
- মানবদেহে ৩ প্রকার রক্তকণিকা থাকে–১. লোহিত রক্তকণিকা ২. শ্বেত রক্তকণিকা ৩. অণুচক্রিকা।
- আমাদের শরীরে লোহিত রক্তকণিকার সংখ্যা সবচেয়ে বেশি। এটি শ্বাসকার্যে অক্সিজেন পরিবহন করে এবং শরীরের তাপমাত্রা নিয়ন্ত্রণ করে। পূর্ণবয়স্ক ব্যক্তির রক্তে লোহিত রক্তকণিকার সংখ্যা প্রতি কিউবিক মিলিলিটারে প্রায় ৫০ লক্ষ।
- মানুষের শরীরে শ্বেত রক্তকণিকার সংখ্যা অনেক কম। প্রতি কিউবিক মিলিলিটারে ৫-১০ হাজার শ্বেত রক্তকণিকা থাকে। এটি রক্তে প্রবেশকারী রোগজীবাণু বিনষ্ট করে দেহকে রক্ষা করে।
- অনুচক্রিকা আকারে ছোট, গোলাকার ও বর্ণহীন। প্রতি কিউবিক মিলিলিটারে প্রায় ২ লক্ষ ৫০ হাজার অনুচক্রিকা থাকে। এটি রক্ত জমাট বাঁধতে সাহায্য করে।
- ব্যায়াম করলে বেশি পরিমাণ অক্সিজেন গ্রহণ ও নিঃশ্বাসের সাথে কার্বন-ডাই-অক্সাইড বের হয়।
- মাংসপেশি শরীরকে চালনা করে, শরীরে তাপ উৎপাদন এবং তাপের সমতাও রক্ষা করে।

পাঠোত্তর মূল্যায়ন-২.৪

সঠিক উত্তরের পাশে টিক (√) চিহ্ন দিন।

১। শারীরিক সক্ষমতা অর্জনের জন্য কোনটি অপরিহার্য?

ক) ব্যায়াম করা
খ) বেশি কথা বলা
গ) অতিরিক্ত আহার করা
ঘ) কম নিদ্রা

২। মানবদেহে কত প্রকার রক্তকণিকা থাকে?

ক) ২ প্রকার
খ) ৩ প্রকার
গ) ৪ প্রকার
ঘ) ৫ প্রকার

৩। ব্যায়াম করলে কী হয়?

i. শরীর অসুস্থ হয়
ii. শরীর অতিরিক্ত মোটা হয়
iii. হৃৎপিন্ডের কর্মক্ষমতা বৃদ্ধি পায়

নিচের কোনটি সঠিক?

ক) i
খ) ii
গ) iii
ঘ) ii ও iii

৪। ব্যায়াম করলে লোহিত রক্তকণিকার সংখ্যা কী হয়?

ক) স্বাভাবিক থাকে
খ) কমে যায়
গ) মরে যায়
ঘ) বেড়ে যায়

৫। মাংসপেশির কাজ কী?

ক) টিস্যুগুলোকে ছিড়ে ফেলা
খ) শরীরকে গতিপ্রাপ্ত করা
গ) হাড়কে বিনষ্ট করা
ঘ) কোষ তৈরি করা

পাঠ-২.৫ শারীরিক সক্ষমতা অর্জনে শক্তি, গতি, দম, ক্ষিপ্রতা ও নমনীয়তা বৃদ্ধির ব্যায়াম

উদ্দেশ্য

এ পাঠ শেষে আপনি–

- শারীরিক সক্ষমতা অর্জনে শক্তি, গতি, দম, ক্ষিপ্রতা ও নমনীয়তা বৃদ্ধির ব্যায়ামের প্রভাব বর্ণনা করতে পারবেন;
- শারীরিক সক্ষমতা অর্জনে শক্তি, গতি, দম, ক্ষিপ্রতা নমনীয়তা বৃদ্ধির ব্যায়ামের নিয়ম বলতে পারবেন।

শারীরিক সক্ষমতা অর্জনে শক্তি, গতি, দম, ক্ষিপ্রতা ও নমনীয়তা বৃদ্ধির ব্যায়াম

মানুষের দেহ এক নিখুঁত ও কার্যকরি যন্ত্র। এই দেহযন্ত্র ব্যবহার নীতি মেনে চলে। অর্থাৎ ব্যবহারে দেহযন্ত্রের কর্মক্ষমতা বাড়ে, ব্যবহার না করলে এই যন্ত্রের কর্মক্ষমতা কমে যায়। সুতরাং ব্যায়াম করার পূর্বে প্রত্যেকের নিজ দেহ সম্পর্কে জ্ঞান থাকা প্রয়োজন। শরীরের বিভিন্ন অঙ্গ-প্রত্যঙ্গ ও তন্ত্রগুলো সম্বন্ধে ধারণা থাকলে নির্দিষ্ট অঙ্গের উন্নতির জন্য নির্দিষ্ট ব্যায়াম নির্বাচন করে অনুশীলন করতে পারবে। যেহেতু মাংসপেশি শরীরকে গতি প্রাপ্ত করে তাই মাংসপেশির গতি সঞ্চালনের জন্য পাঁচ ধরনের ব্যায়াম দ্বারা শরীরকে সঠিকভাবে গঠন করা যায়। কেবল তখনই শারীরিক সক্ষমতা অর্জিত হয়েছে বলে আমরা মনে করি। যথা– ১। শক্তি, ২। গতি, ৩। দম, ৪। ক্ষিপ্রতা ও ৫। নমনীয়তা।

১। **শক্তি (Strength):** শক্তি বলতে মাংসপেশির উন্নতিকে বোঝায়। হাতের মাংসপেশির উন্নতির মাধ্যমে হাতের শক্তি বৃদ্ধি করা যায়। নিচে হাতের শক্তি বৃদ্ধি করার কয়েকটি ব্যায়াম উল্লেখ করা হলো–
ক. ডাম্বেল হাত দিয়ে ধরে উপরে উঠানো ও নামানো।
খ. মেডিসিন বল ছোড়া।
গ. মাটিতে উপুড় অবস্থায় দু'হাত কাঁধ বরাবর ফাঁক রেখে পুশ-আপ (উপরের দিকে ঠেলা)। ধীরে ধীরে এক পা উপরের দিকে তুলে পুশ-আপ। এভাবে পা বদল করে করতে হবে।
ঘ. চিত হয়ে শুয়ে ভার উপরে তোলা ও নামানো।
ঙ. ব্যায়ামাগারে (জিমন্যাসিয়ামে) বিভিন্ন প্রকার হাতের ব্যায়াম করা।

২। **গতি (Speed):** গতি প্রাণের ভিত্তি। গতিহীনতাই মৃত্যু। যে যত বেশি দ্রুততার সাথে যেতে পারে তার গতি তত বেশি বলে ধরা হয়। গতি বৃদ্ধির জন্য পায়ের মাংসপেশির শক্তি বাড়ানোর ব্যায়াম করা প্রয়োজন। যেমন–
ক. চিত হয়ে শুয়ে পায়ের পাতার উপর ভার নিয়ে পা উপরে উঠানামা করাতে হবে।
খ. জিমনেসিয়ামে পা দ্বারা লোহার ভারকে ঠেলে ভেতরে বাইরে নিতে হবে।
গ. ২৫ মিটার, ৫০ মিটার দৌড় বারবার অনুশীলন করতে হবে।
ঘ. রানিং স্ট্যান্ডের উপর দাঁড়িয়ে দৌড় অনুশীলন করতে হবে।
ঙ. বালুর মধ্যে সময় নির্দিষ্ট করে দৌড়ালেও মাংসপেশি সবল হয়।

৩। **দম (Endurance):** সব ধরনের খেলার জন্য দম প্রয়োজন। তবে ফুটবল, হকি, বাস্কেটবল, লম্বা দূরত্বের দৌড়, ম্যারাথন দৌড় এ খেলাগুলোতে দম সবচেয়ে বেশি প্রয়োজন। দম বাড়ানোর ব্যায়াম হলো–
ক. ধীরে ধীরে দৌড়, তবে বেশি সময় নিয়ে দৌড়াতে হবে।
খ. উঁচু-নিচু বা অসমতল জায়গার উপর দিয়েও দৌড়াতে হবে।
গ. প্রথম দিন ১ কিলোমিটার, পরের দিন ১$\frac{১}{২}$ কিলোমিটার, তার পরেরদিন ২ কিলোমিটার, এভাবে দূরত্ব বাড়িয়ে দৌড়াতে হবে।

৪। **ক্ষিপ্রতা (Agility):** শরীরের ভারসাম্য বজায় রেখে অল্প জায়গার মধ্যে কে কত দ্রুততার সাথে কাজ করতে পারে তাকেই ক্ষিপ্রতা বলে। যেমন–

ক. দ্রুত দৌড়ে যাওয়া ও বাঁশির সংকেতে থামা।

খ. ১০ মিটার দৌড় অত্যন্ত ক্ষিপ্রতার সাথে দৌড় দিয়ে দাগ ছুঁয়ে আসা ও যাওয়া। এভাবে সময় ধরে দৌড় অনুশীলন করতে হবে।

গ. ২০ মিটার দৌড়ের সময় দুই মিনিট নির্ধারণ করতে হবে। এই সময়ের মধ্যে কে কতবার দৌড়াতে পারে তা জেনে যে ভালো করেছে সে বিজয়ী হবে। এভাবে পায়ের শক্তি বৃদ্ধি পাবে।

৫। **নমনীয়তা (Flexibility):** শরীরের নমনীয়তা বৃদ্ধির জন্য নিচের ব্যায়ামগুলো করতে হবে, যেমন–

ক. পা-কে ভূমি থেকে ৩০° কোণে উপরে তুলে সোজা করে ১০ সেকেন্ড রাখতে হবে।

খ. একটি উঁচু বেঞ্চের উপর দাঁড়িয়ে পা সোজা রেখে দু'হাত কানের সাথে রেখে উপরে তুলতে হবে এবং ধীরে ধীরে শরীর সামনের দিকে ঝুঁকাতে হবে। যার শরীর যত বেশি ঝুঁকবে তার নমনীয়তা তত বেশি হবে।

গ. চিত হয়ে শুয়ে দুই কানের কাছে দুই হাত রেখে হাঁটু ভাঁজ করে শরীর উপরের দিকে তোলা ও নামানো। একে আর্চিং (arching) বলে।

ঘ. মাটিতে বসে দু'পা সামনে সোজা করে রেখে দু'হাত কানের সাথে লাগিয়ে পায়ের আঙ্গুল ছোঁয়ার চেষ্টা করা।

শিক্ষার্থীর কাজ	১। গতি বাড়ানোর ব্যায়ামগুলো লিখুন। ২। নমনীয়তা বৃদ্ধির ব্যায়ামগুলো ধারাবাহিকভাবে লিখুন।

সারাংশ

- মানুষের শরীর একটি যন্ত্রের মতো। ব্যবহারে কার্যক্ষমতা বাড়ে, ব্যবহার না করলে কমে যায়।
- মাংসপেশি শরীরকে গতি প্রাপ্ত করে। মাংসপেশির গতি সঞ্চালনের জন্য ৫ ধরনের ব্যায়ামের মাধ্যমে শরীরকে উপযুক্ত করা যায়। যথা– ১। শক্তি ২। গতি ৩। দম ৪। ক্ষিপ্রতা ৫। নমনীয়তা।
- শক্তি বলতে হাতের মাংসপেশির উন্নতির মাধ্যমে হাতের শক্তি বৃদ্ধি করাকে বোঝায়।
- গতি বৃদ্ধির জন্য পায়ের মাংসপেশির শক্তি বাড়ানোর ব্যায়াম করা জরুরী।
- সব ধরনের খেলার জন্য দম প্রয়োজন।
- শরীরের ভারসাম্য রেখে অল্প জায়গার মধ্যে কে কত দ্রুততার সাথে কাজ করতে পারে তাকেই ক্ষিপ্রতা বলে।
- শারীরিক সক্ষমতার জন্য নমনীয়তাও প্রয়োজন।

পাঠোত্তর মূল্যায়ন-২.৫

সঠিক উত্তরের পাশে টিক (√) চিহ্ন দিন।

১। মাংসপেশির গতি সঞ্চালনের জন্য কত ধরনের ব্যায়াম করা প্রয়োজন?

ক) ৩ ধরনের খ) ৪ ধরনের
গ) ৫ ধরনের ঘ) ৬ ধরনের

২। মাংসপেশি শরীরকে কী করে?

ক) গতি প্রাপ্ত করে খ) গতিহীন করে
গ) শরীরের কাঠামো গঠন করে ঘ) হজমে সাহায্য করে

৩। শক্তি বলতে নিচের কোনটিকে বোঝায়?

i. কোমরের শক্তি বৃদ্ধি করা
ii. ঘাড়ের শক্তি বৃদ্ধি করা
iii. হাতের শক্তি বৃদ্ধি করা

নিচের কোনটি সঠিক?

ক) i খ) ii

গ) iii ঘ) i ও ii

৪। কোন খেলাতে সবচেয়ে বেশি দম প্রয়োজন?

ক) ভলিবল খ) ম্যারাথন দৌড়

গ) টেবিল টেনিস ঘ) ১০০ মিটার স্প্রিন্ট

৫। শরীর যত বেশি ঝুঁকাতে পারবে তার নিচের কোনটি বেশি হবে?

ক) শক্তি খ) গতি

গ) ক্ষিপ্রতা ঘ) নমনীয়তা

চূড়ান্ত মূল্যায়ন

সংক্ষিপ্ত প্রশ্ন

১। শারীরিক সক্ষমতার প্রয়োজনীয় দিকগুলো কী কী?
২। হ্যান্ডবল খেলায় শরীরের কোন কোন অংশের বেশি প্রয়োজন হয় এবং কেন?
৩। কিশোরদের শারীরিক যোগ্যতা অর্জনের জন্য কী ধরনের খেলাধুলা দেয়া উচিত?
৪। ব্যায়াম বলতে কী বোঝায়?
৫। কখন শারীরিক সক্ষমতা অর্জিত হয়েছে বলে গণ্য হবে?

রচনামূলক প্রশ্ন

১। শারীরিক সক্ষমতার গুরুত্ব বর্ণনা করুন।
২। একজন ফুটবল খেলোয়াড়ের শারীরিক যোগ্যতার বিবরণ দিন।
৩। লিঙ্গভেদে শারীরিক সক্ষমতা অর্জনে ব্যায়াম ও খেলাধুলা সম্বন্ধে যা জানেন লিখুন।
৪। ব্যায়ামের প্রভাবে শরীরের ভিতর যে পরিবর্তন হয় তা ব্যাখ্যা করুন।
৫। শারীরিক সক্ষমতা অর্জনের পদ্ধতিগুলো বর্ণনা করুন।।

উত্তরমালা

পাঠোত্তর মূল্যায়ন- ২.১ : ১। ক ২। খ ৩। ঘ
পাঠোত্তর মূল্যায়ন- ২.২ : ১। ক ২। গ ৩। খ ৪। ঘ ৫। গ
পাঠোত্তর মূল্যায়ন- ২.৩ : ১। ক ২। খ ৩। ঘ ৪। গ ৫। খ ৬। ক
পাঠোত্তর মূল্যায়ন- ২.৪ : ১। ক ২। খ ৩। গ ৪। ঘ ৫। খ
পাঠোত্তর মূল্যায়ন- ২.৫ : ১। গ ২। ক ৩। গ ৪। খ ৫। ঘ