12

आंतरविद्याशाखीय दृष्टिकोण आणि शारीरिक शिक्षण

डॉ. अमीत दत्ताराम प्रभू
सहयोगी प्राध्यापक, चंद्रशेखर आगाशे शारीरिक शिक्षण महाविद्यालय पुणे.
ए-ाळश्र : राशशींरिलहींऽरसरीहशलेश्रश्रशसश.ीस

प्रस्तावना

हालचाल शरीराच्या मज्जातंतूय जोडणी सक्रिय करते आणि त्यामुळे संपूर्ण शरीर शिकण्याचे साधन बनते. मन व शरीर हे काही वेगळे नसून मनुष्य हा एक पूर्ण संगम आहे व जीव हा एकच ऐक्य आहे. हालचाल हे मुलांसाठी संवादाचे प्राथमिक माध्यम आहे. भाषेच्या विकासापूर्वी मुले आसपासच्यांशी संवाद साधण्यासाठी शारीरिक हालचाली आणि आवाज यांचाच वापर करतात. हालचाल मेंदूमधील जोडणी सक्रिय आणि एकत्रिकरण करते आणि अशा प्रकारे शिकण्याची प्रक्रिया वाढवते.

आपले राष्ट्रीय शैक्षणिक धोरण नुकतेच जाहीर झाले आहे आणि ह्यामध्ये आंतरविद्याशाखीय पद्धतीचा वापर सर्वांनी करावा अशा शिफारसी दिल्या आहेत. शारीरिक शिक्षण हा इतर विषयांसारखाच महत्वाचा विषय आहे आणि अध्ययन करताना आपण नकळत आंतरविद्या–शाखीय पद्धतीचा वापर असतो. हालचालीद्वारे शैक्षणिक कौशल्य शिकवले गेलेले विद्यार्थी पारंपारिक शिक्षण पद्धतींमध्ये समान संकल्पना शिकववल्या गेलेल्यांपेक्षा अधिक चांगले शिकले (वर्नर १९९९). बऱ्याच इतर संशोधकांनी समान विचार मांडले आहेत. आंतरविद्याशाखीय शिक्षणासाठी शारीररक शिक्षण हे एक प्रमुख सामग्री क्षेत्र आहे. मुलांसाठी शारीरिक शिक्षणतील विविध हालचाली घटकांचा वापर भाषा कौशल्यांचा सराव व कौशल्य अधिक बळकट करण्यासाठी एक माध्यम म्हणून करता येईल.

पण काही ठराविक पद्धती न वापरता आंतरविद्याशाखीय दृष्टकोण जर संपूर्ण जाणून घेतल्यास अध्ययन सखोल, आनंददायी आणि अधिक प्रभावशाली होईल. तर चला आंतरविद्याशाखीय दृष्टिकोण म्हणजे काय आणि शारीरिक शिक्षणात त्याचा उत्तम वापर कसा करता येईल हे पाहूया.

व्याख्या :

आंतरविद्याशाखीय शिक्षण: प्रत्येक शाखेतील अध्ययन अधिक चांगले होण्याच्या दृष्टीने किंवा वाढविण्यासाठी दोन किंवा अधिक विषय क्षेत्र एकात्मिक किंवा एकत्रित केले जातात अशा शैक्षणिक प्रक्रियेस आंतरविद्याशाखीय शिक्षण असे म्हणतात.

आंतरविद्याशाखीय शिक्षण हे काही नवीन नाही. विविध उदाहरणांवरून शिक्षक विविध विषय समाकलित करतात हे कळते जसे भाषा व गणित, गणित व विज्ञान, किंवा शारीरिक शिक्षण व संगीत. विद्यार्थ्यांना एका विशिष्ट विषयात रस नसून विविध

विषयात रस असते. शिक्षक अध्ययन चांगले करण्यासाठी सर्वसाधारण विषय, संकल्पना आणि विविध विषयांमधील कौशल्य यावर अभ्यासक्रमाचे नियोजन करतात.

जेकब्स यांनी १९८९ मध्ये विधान करून विविध विषय एकमेकांसोबत विविध प्रकारे संबंधित असू शकतात जसे मुख्य विषय, मुद्दे, समस्या, प्रक्रिया, सामान्य विषय आणि अनुभव असे मांडले आहे. आंतरविद्याशाखीय अभ्यासक्रमाचा उपयोग मुलांचा विविध शैक्षणिक शाखांतील अध्ययन समृद्ध करण्यासाठी शिक्षकांद्वारे दिलेल्या ज्ञान व विशेष नैपुण्यांचे इतर विषयातील कौशल्य वृद्धिसाठी फायदा होऊ शकतो. नियमित शारीरिक उपक्रम न केल्यास व्यक्ति विविध आजारांना बळी पडतो व हे त्याचे दीर्घ आयुष्यमान देखील कमी होण्याकरिता कारणीभूत ठरते. जर विद्यार्थी शाळेत साधारणत: ४–५ तास बसून असतील व घरी गेल्यावर गृहपाठ, तसेच विडिओ गेम्स व विविध प्रकारे स्क्रिन टाइमवर असतील तर त्यांच्या नियोजित शारीरिक हालचाली पूर्ण होणार नाहीत व ही समस्या सध्याच्या शिक्षण तज्ञ व सर्व पालकांना भेडसावत आहेत. आंतरविद्याशाखीय शिक्षणाद्वारे ही समस्या सोडविणे सोपे होईल.

आंतरविद्याशाखीय शिक्षण कशासाठी ?

सध्याच्या आधुनिक काळात मनुष्याला दैनंदिन जीवनातील विविध प्रश्न भेडसावत आहेत. कोणताही एका प्रश्नाचे उत्तर मिळवायचे असल्यास आंतर विद्याशाखीय दृष्टिकोण आवश्यक आहे.

उदा. वाहतुकीचे कोणते साधन वापरावे ? ही समस्या सोडविण्यासाठी अर्थशास्त्र, समाजशास्त्र, मानसिकता, गरज, वातावरण, विज्ञान, इ. विविध

शाखांचे सखोल ज्ञान असले पाहिजे. एकाच शाखेचा विचार करून समस्या सोडविणे रास्त ठरणार नाही व पुरेसे देखील नाही.

अशी वास्तविक आयुष्यातील समस्या असेच विद्यार्थी सोडवतील जे वर्गात संभाषण व विविध असाइनमेन्टसमध्ये सक्रिय सहभाग घेतात, महत्वाच्या अध्ययनात व्यस्त असतात आणि उपयोजनात्मक शिक्षणात रस ठेवतात. त्यांना अश्या आव्हानात्मक समस्या समजतात आणि त्यावर व्यावहारिक उपाय अधिक चांगल्या प्रकारे देता येतील.

आंतरविद्याशाखीय शिक्षणाचे फायदे

आंतरविद्याशाखीय शिक्षणाचे बरेच फायदे आहेत ते खालील प्रमाणे :

१. टिकाकुशल विचार सुधारण्यासाठी व विविध शाखेतील दृष्टिकोन वापरुन विश्लेषण करण्यासाठी.
२. भविष्यातील समस्या सोडववण्यासाठी विद्यार्थी तयार असतील.

३. विविध विचार असलेल्या लोकांसोबत सहज एकत्र काम करता येईल व त्यांच्या दृष्टिकोनातून देखील एखादा वेगळा विचार किंवा समस्या सोडविता येईल हे जाणता येईल. एकच समस्या विविध दृष्टकोनातून सोडविता येईल हे कळते.

४. नवीन व उदयोन्मुख क्षेत्रात करियरसाठी तयार होतील.

५. आयुष्यभरासाठी अनुकूल असलेल्या विविध शैक्षणिक विषयांचा व कौशल्यांचा अभ्यास एकत्रित रित्या करता येईल.

६. विद्यार्थी ह्या वेगळ्या व आकर्षक सध्य जीवनाशी निगडीत शिक्षण पद्धतीसाठी अत्यंत प्रवृत्त असतील. सध्य जीवनाशी निगडीत शिक्षण असल्यामुळे ते आधिक अर्थपूर्ण, हेतुपूर्ण, व संपूर्ण आयुष्यासाठीचे अनुभव देणारे असणार आहे.

७. विविध विषयातील सखोल ज्ञान मिळते, आंतरसंबंध देखील कळतो.

८. हस्तांतरणीय कौशल्ये विकसित होतात.

९. विद्यार्थी अधिक कृतिशील होतात.

१०. विविध संशोधन विषय तयार होतील व त्याद्वारे दैनंदिन समस्या सोडविण्याची वृत्ती तयार होईल.

शारीरिक शिक्षण अभिकल्प

रॉबिन फॉगार्टीच्या एकत्रीकरणाचे अभिकल्प (Models) महत्वाचे आहेत पण विविध दृष्टिकोणांचा अभ्यास व प्रयोग केल्यानंतर सामान्य ते जटिल यावर कार्य करणारे ३ अभिकल्प विकसित केले आहेत.

१. जोडलेले अभिकल्प – Connected Model

२. सामाययक अभिकल्प – Shared Model

३. भागीदारी अभिकल्प – Partnership Model

वरील तिन्ही अभिकल्पाद्वारे २ किंवा अधिक विषयांचे कौशल्य व संकल्पना योग्य प्रकारे समाकलित (integrate) करता येतील. आंतर–विद्याशाखीय अध्ययन वापरण्याचा हेतू आणि उद्दीष्टे या अभिकल्पाद्वारे योग्य प्रकारे स्पष्ट होईल. ही अभिकल्प काही अंतिम नाहीत पण नक्कीच तुम्हाला मार्गदर्शक ठरू शकतात. या अभिकल्पामध्ये योग्य प्रकारे न बसणारे इतर अध्ययन अनुभव देखील तुम्हाला जरूर विकसित करता येतील.

१. जोडलेले अभिकल्प – Connected Model:

हे अभिकल्प सामान्य दृष्टिकोणाचा वापर करते. यामध्ये एखाद्या विषय क्षेत्रातील आशय (कंटेंट/content) दुसऱ्या विषय क्षेत्रामधील अध्ययन पूरक करण्यासाठी किंवा वाढविण्या–साठी केले जाते. ह्या अभिकल्पामध्ये शारीरिक शिक्षणातील विषय, संकल्पना, कौशल्य, इ. हे प्रमुख लक्ष आहे आणि इतर विषयाच्या संकल्पनांचा उपयोग अध्ययन अनुभव अधिक वाढविण्यासाठी किंवा पूरक करण्यासाठी केला जातो. शिक्षक या अभिकल्पाचा वापर अधिक करतात कारण विषयांच्या संकल्पनेची जोडणी करण्यासाठी विषयाचे नियोजन, वेळापत्रक व निवड स्वतंत्र रित्या करता येते. स्वतःच्या वार्षिक नियोजन मधील अध्ययन क्रमांचा विचार करून पाठाचे आयोजन करता येते. पण हे करताना इतर शिक्षकांशी संवाद साधल्यास इतर संसाधने व अचूक माहिती मिळवता येईल. उदा.

- शारीरिक शिक्षणातील कोणतेही नवीन खेळ, कौशल्य, विषय किंवा संकल्पनांची प्रस्तावना करताना इतर विषयाची जोडणी करून अधिक स्पष्ट करता येईल. उड्या मारणे शिकवताना विज्ञान विषयाशी संबंध असलेले स्प्रिंग दाखवून ते कसे कार्य करते व उड्या मारण्याशी कसे संबंधित आहे हे जोडता येईल.
- मैदान आखणी किंवा लांब उडीचे मापन याची जोडणी गणितातील मापन कौशल्याशी करता येईल. विविध मैदानांचे किंवा आकृत्यांचे मापन मैदानावर सहज करता येईल.
- हॉपस्कॉच खेळ व अंक मोजणी यांची जोडणी देखील मजेदार होते व अध्ययन सहज होते.
- शारीरिक शिक्षणातील विविध शब्द, संकल्पना यांचा वापर भाषेतील विविध गोष्टी सोबत सहज जोडता येईल.
- मेक्सिकन नृत्य शिकवत असल्यास जागतिक नकाशावर मेक्सिको कुठे आहे हे दाखवून सामाजिक विज्ञान सोबत जोडता येईल.
- तसेच फुटबॉल खेळ शिकवताना आपण जागतिक नकाशा दाखवून फुटबॉल क्रमवारीतील विविध अव्वल देश दाखवून सामाजिक विज्ञानासोबत जोडता येईल.
- गणितातील विविध संकल्पना ह्या शारीरिक शिक्षणातील मैदान आखणी करताना जोडून शिकवल्यास उत्तम ठरेल.
- विज्ञान, सामान्य ज्ञान, गणित व इतिहासातील विविध संकल्पना शारीरिक शिक्षणद्वारे सहज जोडून शिकवता येतील.

२. सामायिक अभिकल्प – Shared Model

सामायिक अभिकल्पामध्ये दुसऱ्या शिक्षका–सोबत सहयोगाने दोन किंवा अधिक विषय क्षेत्रांमधील समान विषय, संकल्पना किंवा कौशल्य अध्ययन जोडण्यावर जोर दिला आहे. या अभिकल्पामध्ये दोन विषय, समान कौशल्य, विषय, किंवा संकल्पना द्वारे समाकलित केले जातात. ह्या अभिकल्पामध्ये दोन्ही विषय शिक्षकांमध्ये कौशल्य, विषय किंवा संकल्पनामध्ये तसेच अध्यापनाच्या वेळेमध्ये मान्यता असणे गरजेचे आहे. अध्यापनाच्या वेळेत वैयक्तिक वर्गात एकत्रित सादरीकरण करून किंवा एखादा शिक्षक प्रथम व त्यानंतर दूसरा शिक्षक कौशल्य, विषय किंवा संकल्पना सादर करेल. नवीन सामानयक संकल्पना समाविष्ट करण्यासाठी ह्या सामानयक अभिकल्पामध्ये शिक्षकांना आपला अध्ययन क्रम समयोजित/एकत्रित करावे लागतो. ह्या एकत्रीकरणामुळे विद्यार्थ्याला कौशल्य, विषय किंवा संकल्पना यांचा इतर विषयांशी असलेला संबंध समजण्यास सोपे जाते. विविध शिक्षक समान विचार व कल्पना वेगळ्या वर्गांमध्ये समांतर रित्या मांडतात तेव्हा विद्यार्थ्यांचे अध्ययन अर्थपूर्ण प्रकारे प्रबलित होते. उदा:

- ह्यामुळे शिक्षकांमधील सहकार्य वाढण्यास मदत होते. शिक्षक वर्षभरात काय शिकवणार आहेत त्याचे नियोजन इतर शिक्षकांसोबत चर्चा करतात आणि समान कौशल्य, विषय व संकल्पना ओळखतात. एकदा समान भाग/विषय ओळखला की समान पाठ शिकविण्यासाठी अध्यापनाचा क्रम संरेखित करता येतो.
- सामाजिक विज्ञान वर्गात विद्यार्थी जर समाज एकत्रित रित्या कसे काम करते हे शिकत असतील तर शारीरिक शिक्षण वर्गात ते त्याच वेळी संघ बांधणी उपक्रम किंवा संघकार्य (टीमवर्क) शिकतात. एकमेकांना कार्य पूर्ण

करण्यात मदत करण्यासाठी लोक एकत्र कसे काम करतात याची संकल्पना विषय दोन्ही वर्गात सामायिक करतात.

- निवडलेला विषय अधीक मजबुत करण्यासाठी विविध शिक्षक एका व्यापक विषयाची निवड एखाद्या विभाग किंवा शालेय प्रकल्प म्हणून करता येईल. सर्व विषय शिक्षक एखादी संकल्पना शिकववण्याचे विविध मार्ग शोधतात, पण ही संकल्पना सर्वच विषयात समान महत्वाची असेल असे सांगता येत नाही. उदा. विद्यार्थ्यांना बदल हे शिकवायचे असेल तर विज्ञानात ऋतु बदल, भाषेत बदलणारे विचार किंवा लेखन, इतिहासात बदलते दृष्टिकोण, आणि शारीरिक शिक्षणात एखाद्या खेळाचे बदलणारे नियम व स्वरूप हे शिकववले जाईल.
- एखाद्या कौशल्याची, विषयाची किंवा संकल्पनेची निवड दोन्ही विषय विभागात सामायिक करता येतील. उदा. समाज शास्त्रात व्यावसाय व उद्योग शिकविले जातात पण शारीरिक शिक्षणात हे क्वचितच शिकविले जाते. सामायिक मॉडेलमुळे ह्या संकल्पना देखील सर्व विषयात सहज शिकवता येतील.
- लोकनृत्य हे सामायिक करून शिकवता येईल. मेक्सिकन सांस्कृतिक परंपरा सहयोगाने शरीरीक शिक्षण व सामान्य ज्ञानातील पाठात शिकवता येईल. लोकनृत्य (शारीरिक शिक्षण) सांस्कृतिक परंपरेवर जोर देतात आणि परंपरा ह्या सुट्टीचा भाग कसे असतात यावर सामाजिक अभ्यास लक्ष केंद्रित करते.
- विज्ञानातील ''बॉयलचा नियम'' वर्गात एक शिक्षक शिकवेल व शारीरिक शिक्षण शिक्षक क्रिकेट गोलंदाजीतील स्विंग शिकवेल व समान संकल्पना बॉयलचा नियम विद्यार्थी शिकतील.

३. भागीदारी अभिकल्प – Partnership Model

भागीदारी अभिकल्प हे अधिक महत्त्वाकांक्षी आहे व दोन किंवा अधिक विषय क्षेत्रातील जटिल संकल्पना एकत्रित करण्यासाठी एक धोरण प्रदान करते. भागीदारी अभिकल्पामध्ये दोन किंवा अधिक विषय विभागांचे एकत्रित प्रतिनिधित्व असते. दोन किंवा अधिक विषयांचे कौशल्य, विषय व संकल्पना एकत्र मिश्रित केले जाते व सर्व विषय विभागातील अध्ययन घडते. अध्ययन हे सहयोगी स्वरूपाचे असते आणि सहसा संघ–शिक्षण अभिकल्पाद्वारे पूर्ण केले जाते. शिक्षक एकत्रित रित्या एकाच वेळी वर्गात सहयोगी प्रकारे शिकवतात. भागीदारी अभिकल्पाचा वापर करताना लक्षणीय नियोजन, समान क्षेत्र शोधण्याची इच्छा, अशा प्रकारे शिकवण्या–करता एकत्रित वेळेची ओळख आणि विशिष्ट अभ्यासक्रम क्षेत्रांमधील दुवे ओळखण्याचा महत्त्वपूर्ण प्रयत्न केला जातो. स्वत:च्या विषय अभ्यासक्रम एखाद्या नवीन आणि वेगळ्या दृष्टिकोनातून पाहणे हे आव्हान शिक्षकांसमोर उभे राहते. ह्यामुळे असा अभ्यासक्रम तयार होतो ज्यामुळे नियोजित अभ्यासक्रमातील परस्पर संबंध अधीक चांगल्या रीतीने समजतो. उदा:

- स्वतंत्र विषय क्षेत्र म्हणून शिकवले जाण्यापेक्षा दोन किंवा अधिक विषय क्षेत्रांमधील संबंध समजून घेण्याचे महत्त्व दर्शविण्यासाठी या मॉडेलचा फायदा होऊ शकतो. विद्यार्थ्यांना त्यांचे ज्ञान वेगळ्या संदर्भात लागू करण्याची संधी आहे, जेणेकरून त्यांनी जे काही शिकले

आहे त्याबद्दल त्यांचे संपूर्ण ज्ञान दर्शवता येईल. शिकण्याच्या अनुभवापूर्वी, दोन्ही शिक्षक त्यांची सामग्री एकमेकांशी सामायिक करतात आणि एकत्रितपणे लक्षित सामग्री शिकवण्याचा एक नवीन मार्ग तयार करतात.

- एकात्मिक कार्यक्रम सुलभ करण्यासाठी शाळेतील सर्व शिक्षकांचा, विद्यार्थ्यांचा आणि कर्मचाऱ्यांचा संपूर्ण सहभाग असणे अत्यंत महत्वाचे आहे. शाळा विशिष्ट कार्यक्रम साजरा करण्याचे ठरवते आणि त्या संकल्पनाच्या जवळपास असलेल्या सर्व क्रियाकलापांवर लक्ष केंद्रित करते. सर्व शाळा कार्यक्रम संबंधी विविध उपक्रम, आहार, पोशाख, चालीरीती, इ. कामामध्ये सहभागी होतात आणि विविध विषय विभागांच्या अध्ययन अनुभवांचा समन्वय साधतात. शिक्षक, कर्मचारी आणि विद्यार्थी एकत्रित रित्या विविध उपक्रमात काम करतात.
- पाणी ह्याचे संकल्पनेचे अध्ययन शिक्षक नियोजन करून संघ–अध्यापन करून विज्ञान, शारीरिक शिक्षण, कला, आहार, इतिहास, सांस्कृतिक परंपरा, नृत्य या सर्वांच्या एकत्रित अनुषंगाने शिकवु शकतील.
- प्राण्यांचे संगोपन व त्यांचे निसर्गातील समतोल हा विज्ञान, शारीरिक शिक्षण (animal walks), कला, आहार, इतिहास, सांस्कृतिक परंपरा, नृत्य या सर्वांच्या एकत्रित अनुषंगाने शिकवु शकतील.

शारीरिक शिक्षण द्वारे आंतरविद्याशाखीय दृष्टिकोण योग्य रीतीने अंमलात आणल्यास शिक्षण अधिक सोपे, सहज आणि प्रभावशाली होईल यात काहीच शंका नाही. किंबहुना हाच विचार करून नवीन राष्ट्रीय शिक्षण धोरणाची निर्मिती केली गेली असावी. सर्व विषय हे वर्गातच न शिकवता खेळ या द्वारे शिकवावे असे मुद्दामच नमूद केले असावे. शारीरिक शिक्षण शिक्षक खेळ व विविध शारीरिक शिक्षण उपक्रमांद्वारे नीतीमूल्य, सामान्य ज्ञान, मूलभूत जीवन कौशल्य, विद्यार्थयांच्या अंगी कितीतरी वर्ष नकळत रुजवत आहेत. शारीरिक शिक्षण विषयास अत्यंत चांगले दिवस येणार आहेत व आंतरविद्या–शाखीय दृष्टिकोणाद्वारे विविध विषयांच्या सोबत उपक्रमांचे आयोजन करणे गरजेचे आहे. चला सर्व एकत्र येऊन शारीरिक शिक्षण द्वारे इतर विषय कसे सहज रित्या शिकवता येतील. शारीरिक शिक्षकाने आपले अध्ययन किती व्यापक आहे हे इतर विषय शिक्षक व समाजाला दाखवण्याची वेळ आली आहे व या लेखनाद्वारे शारीरिक शिक्षण शिक्षकांना एक मार्ग सुचविण्याचा एक प्रांजल प्रयत्न लेखकाने केला आहे.

चला इतर विषयांशी शारीरिक शिक्षण जोडूया, त्यांच्याशी सामायिक होऊया आणि भागीदारीने विद्यार्थयांच्या अध्ययन अनुभवात भर घालून त्यांना एक सुजाण, जवाबदार आणि अष्टपैलू व्यक्ति होण्यासाठी तयार करूया.

संदर्भसूची

Cone Theresa, Werner Peter Cone Stephen (2009). Interdisciplinary Elementary Physical Education (2nd ed). Human Kinetics: US

https://serc.carleton.edu/sp/library/interdisciplinary/index.html

https://www.cairn.info/revue-movement-and-sport-sciences-2012-4-page-3.htm

https://www.prodigygame.com/in-en/blog/interdisciplinary-teaching-activities-examples/

https://www.open.edu/openlearn/education/what-are-the-benefits-interdisciplinary-study