



International Journal of Research in Academic World



Received: 25/June/2025

IJRAW: 2025; 4(8):14-18

Accepted: 04/August/2025

शालेय शिक्षणामध्ये तंत्रज्ञानाचा प्रभावी वापर

*संतोषकुमार माधवराव पाटील

*पदवीधर शिक्षक, शिक्षा विभाग, जिल्हा परिषद केंद्रीय प्राथमिक शाळा तळणी, तालुका बिलोली, नांदेड, महाराष्ट्र, भारत।

सारांश

शालेय शिक्षणामध्ये तंत्रज्ञानाचा प्रभावी वापर करणे त्याहीपेक्षा पुढे जाऊन एआय तंत्रज्ञानाचा म्हणजेच आर्टिफिशियल इंटेलिजन्स चा वापर करणे हे नितांत गरजेचे झालेले आहे. या संदर्भाने हजारोंच्या वर लेख आपल्याला विविध वर्तमानपत्रांमध्ये, मासिकांमध्ये आपणास दिसतील. पण खऱ्या अर्थाने अशा शैक्षणिक ॲपचा वापर कसा करावा... त्याची काय फायदे आहेत... असे शैक्षणिक ॲप्स वापरत असताना पालकांनी विद्यार्थ्यांनी व शिक्षकांनी कुठली काळजी घ्यावी या संदर्भाने सविस्तर विवेचन होणे गरजेचे आहे. त्यासाठी म्हणून मी हा लेख लिहिण्याचे योजिले आहे निश्चितच आपल्याला या लेखातून वरील मांडलेल्या सर्व बाबींचे विश्लेषण पहावयास मिळेल।

मुख्य शब्द: शालेय शिक्षण, तंत्रज्ञान, शैक्षणिक एप्लीकेशन, ॲड्रॉइड एप्लीकेशन, शालेय शिक्षणात तंत्रज्ञान, AI चा प्रभावी वापर आदि।

प्रस्तावना

सर्वांना सप्रेम नमस्कार... शालेय शिक्षणामध्ये तंत्रज्ञानाचा प्रभावी वापर करणे त्याहीपेक्षा पुढे जाऊन एआय तंत्रज्ञानाचा म्हणजेच आर्टिफिशियल इंटेलिजन्स चा वापर करणे हे नितांत गरजेचे झालेले आहे. या संदर्भाने हजारोंच्या वर लेख आपल्याला विविध वर्तमानपत्रांमध्ये, मासिकांमध्ये आपणास दिसतील. पण खऱ्या अर्थाने अशा शैक्षणिक ॲपचा वापर कसा करावा... त्याची काय फायदे आहेत... असे शैक्षणिक ॲप्स वापरत असताना पालकांनी विद्यार्थ्यांनी व शिक्षकांनी कुठली काळजी घ्यावी या संदर्भाने सविस्तर विवेचन होणे गरजेचे आहे. त्यासाठी म्हणून मी हा लेख लिहिण्याचे योजिले आहे निश्चितच आपल्याला या लेखातून वरील मांडलेल्या सर्व बाबींचे विश्लेषण पहावयास मिळेल...

तर विद्यार्थी मित्रांनो, आजच्या काळात शिक्षण फक्त पुस्तकांपुरते मर्यादित राहिलेले नाही. तुमच्या ॲड्रॉइड मोबाईलमध्ये असे अनेक मोफत ॲप्स आहेत, जे तुमचा अभ्यास सोपा आणि मनोरंजक बनवू शकतात. येथे अशा ५० शैक्षणिक ॲप्सची माहिती दिली आहे, जी तुम्ही मोफत वापरू शकता. चला तर पाहूया या ॲप्सची यादी, ते कसे वापरायचे आणि त्यांचे फायदे काय आहेत:

शिक्षणामध्ये तंत्रज्ञानाचा प्रभावी वापराच्या पायऱ्या

1. सर्वसमावेशक शिक्षण आणि अभ्यास (General Learning and Study)

i). Khan Academy (खान अकॅडमी):

- **कसे वापरावे?** ॲप डाउनलोड करून साईन-अप करा.

तुम्हाला हवा असलेला विषय (गणित, विज्ञान, कला इ.) किंवा इयत्ता निवडा. त्यानंतर त्यातील व्हिडिओ पाह्या आणि दिलेले प्रश्न सोडवा.

- **फायदे:** सर्व शिक्षण पूर्णपणे मोफत आहे. सोप्या भाषेत आणि उदाहरणांसह शिकवले जाते. तुमच्या प्रगतीचा मागोवा ठेवता येतो.

ii). BYJU'S-The Learning App (बायजू'स):

- **कसे वापरावे?** ॲप इन्स्टॉल करून तुमच्या इयत्तेची आणि बोर्डाची निवड करा. यात काही मोफत व्हिडिओ आणि संकल्पना उपलब्ध आहेत, ज्या तुम्ही पाहू शकता.
- **फायदे:** आकर्षक ॲनिमेशन आणि व्हिड्युअल इफेक्ट्समुळे अवघड विषयही सोपे वाटतात.

iii). Vedantu: LIVE Learning App (वेदांतू):

- **कसे वापरावे?** ॲप इन्स्टॉल करा आणि मोफत लाइव्ह क्लासेससाठी नोंदणी करा. तुम्ही प्रश्नमंजुषांमध्ये (Quizzes) भाग घेऊ शकता.
- **फायदे:** तज्ज्ञ शिक्षकांकडून थेट शिकण्याची संधी मिळते. शंका थेट विचारता येतात.

iv). Unacademy Learner App (अनअकॅडमी):

- **कसे वापरावे?** ॲप डाउनलोड करून तुमच्या परीक्षेचा (उदा. MPSC, UPSC, NEET) गट निवडा. अनेक शिक्षक मोफत विशेष वर्ग (Special Classes) घेतात, ज्यात तुम्ही सहभागी होऊ शकता.

- **फायदे:** स्पर्धा परीक्षांची तयारी करणाऱ्यांसाठी उत्तम. अनेक विषयांवर मोफत मार्गदर्शन मिळते.

v). **DIKSHA-National Teachers Platform (दीक्षा):**

- **कसे वापरावे?:** अॅप उघडून तुमचे राज्य आणि माध्यम निवडा. तुमच्या इयत्तेच्या पाठ्यपुस्तकातील QR कोड स्कॅन करून संबंधित व्हिडिओ आणि साहित्य मिळवा.
- **फायदे:** सरकारी पाठ्यपुस्तकांशी जोडलेले असल्यामुळे अभ्यासक्रमाला धरून शिक्षण मिळते. हे पूर्णपणे मोफत आहे.

vi). **Google Classroom (गूगल क्लासरूम)**

- **कसे वापरावे?:** तुमच्या शिक्षकांनी दिलेल्या क्लास कोडचा वापर करून क्लास जॉईन करा. शिक्षक दिलेला गृहपाठ, नोट्स आणि सूचना येथे पाहता येतात.
- **फायदे:** शाळा किंवा क्लासमधील सर्व शैक्षणिक संवाद एकाच ठिकाणी मिळतो. गृहपाठ वेळेवर सादर करता येतो.

vii). **Brainly (ब्रेनली):**

- **कसे वापरावे?:** तुम्हाला पडलेला कोणताही अभ्यासातील प्रश्न फोटो काढून किंवा टाईप करून पोस्ट करा. काही वेळातच इतर विद्यार्थी किंवा तज्ज्ञ त्याचे उत्तर देतात.
- **फायदे:** कोणत्याही प्रश्नाचे उत्तर मिळवण्यासाठी एक मोठे सामाजिक व्यासपीठ. एकमेकांना मदत करून शिकता येते.

viii). **Wikipedia (विकिपीडिया):**

- **कसे वापरावे?:** अॅप उघडून सर्च बारमध्ये तुम्हाला हव्या असलेल्या विषयाचे नाव टाका. त्या विषयावरील सविस्तर माहिती तुमच्यासमोर येईल.
- **फायदे:** कोणत्याही विषयावर सखोल आणि मोफत माहितीचा प्रचंड साठा.

2. **भाषा शिकण्यासाठी (Language Learning)**

i). **Duolingo (डुओलिंगो):**

- **कसे वापरावे?:** अॅप उघडून तुम्हाला कोणती भाषा शिकायची आहे (उदा. इंग्रजी, स्पॅनिश) ते निवडा. त्यानंतर खेळ आणि प्रश्नमंजुषांच्या माध्यमातून रोज थोडा वेळ सराव करा.
- **फायदे:** खेळता-खेळता नवीन भाषा शिकता येते. रोजच्या सरावाने शब्दसंग्रह वाढतो.

ii). **Google Translate (गूगल ट्रान्सलेट):**

- **कसे वापरावे?:** कोणताही शब्द किंवा वाक्य टाईप करा, बोला किंवा फोटो काढा. अॅप त्याचे भाषांतर करून देईल.
- **फायदे:** १०० पेक्षा जास्त भाषांमध्ये भाषांतर करण्याची सोय. संवादासाठी आणि नवीन शब्द शिकण्यासाठी अत्यंत उपयुक्त.

iii). **Hello English (हॅलो इंग्लिश)**

- **कसे वापरावे?:** तुमच्या मातृभाषेतून इंग्रजी शिकण्यासाठी हे अॅप वापरा. यात व्याकरण, शब्दसंग्रह आणि बोलण्याचा सराव यासाठी विविध पाठ आहेत.
- **फायदे:** भारतीय भाषांमधून इंग्रजी शिकण्यासाठी सर्वोत्तम. बोलण्याचा सराव (Speaking Practice) करण्याची सोय आहे.

iv). **Memrise (मेमराइज):**

- **कसे वापरावे?:** भाषा निवडा आणि स्थानिक लोकांचे छोटे व्हिडिओ पाहून शब्द आणि वाक्ये शिका.
- **फायदे:** खरेखुरे उच्चार ऐकून शिकता येते, त्यामुळे भाषा अधिक नैसर्गिक वाटते.

3. **गणित आणि विज्ञानासाठी (Math and Science)**

i). **Photomath (फोटोमॅथ):**

- **कसे वापरावे?:** गणिताच्या कोणत्याही उदाहरणाचा फोटो काढा. हे अॅप तुम्हाला फक्त उत्तरच नाही, तर ते कसे सोडवले याची प्रत्येक पायरी (step-by-step) दाखवते.
- **फायदे:** गणितातील अवघड उदाहरणे समजून घेण्यासाठी खूप मदत होते. गृहपाठासाठी उत्तम.

ii). **Microsoft Math Solver (मायक्रोसॉफ्ट मॅथ सॉल्वर):**

- **कसे वापरावे?:** फोटोमॅथप्रमाणेच, गणिताचे उदाहरण स्कॅन करा, लिहा किंवा टाईप करा. हे अॅप तुम्हाला उत्तर आणि स्पष्टीकरण देईल.
- **फायदे:** पायऱ्यांसोबतच संबंधित व्हिडिओ आणि संकल्पनांची माहिती देतो.

iii). **NASA (नासा):**

- **कसे वापरावे?:** अॅप उघडून अंतराळ मोहिमा, ग्रह, तारे आणि विश्वाविषयी हजारो फोटो, व्हिडिओ आणि माहिती मिळवा.
- **फायदे:** खगोलशास्त्र आणि अंतराळ विज्ञानाची आवड असणाऱ्यांसाठी ज्ञानाचा खजिना.

iv). **Star Walk 2 Free (स्टार वॉक २):**

- **कसे वापरावे?:** रात्रीच्या वेळी अॅप उघडून मोबाईल आकाशाच्या दिशेने धरा. तुमच्या समोरील तारे, ग्रह आणि नक्षत्रांची नावे स्क्रीनवर दिसतील.
- **फायदे:** आकाश निरीक्षण खूप सोपे आणि मनोरंजक बनते.

v). **Physics Wallah (फिजिक्स वाला):**

- **कसे वापरावे?:** अॅप डाउनलोड करून मोफत कोर्सेस आणि व्हिडिओ पाहू शकता. विशेषतः JEE, NEET तयारीसाठी उपयुक्त.
- **फायदे:** भौतिकशास्त्र, रसायनशास्त्र आणि जीवशास्त्र यांसारखे विषय सोप्या आणि परवडणाऱ्या दरात शिकता येतात.

4. **सामान्य ज्ञान आणि प्रश्नमंजुषा (General Knowledge & Quizzes)**

i). **Kahoot! (कहूत!):**

- **कसे वापरावे?:** शिक्षक किंवा मित्राने दिलेल्या गेम पिनचा वापर करून किझमध्ये सहभागी व्हा. तुम्ही स्वतःच्या किझसुद्धा तयार करू शकता.
- **फायदे:** गटांमध्ये शिकणे आणि स्पर्धा करणे मजेशीर होते.

ii). **Quizlet (क्विजलेट):**

- **कसे वापरावे?:** फ्लॅशकार्ड्स (Flashcards) वापरून नवीन संकल्पना, शब्द किंवा तारखा लक्षात ठेवा. तुम्ही स्वतःचे फ्लॅशकार्ड्स तयार करू शकता किंवा इतरांनी तयार केलेले वापरू शकता.
- **फायदे:** पाठांतर करण्यासाठी आणि परीक्षेच्या तयारीसाठी

अत्यंत प्रभावी.

iii). TED (टेड):

- **कसे वापरावे?:** विविध क्षेत्रांतील तज्ज्ञांची प्रेरणादायी आणि माहितीपूर्ण भाषणे (TED Talks) पाहा.
- **फायदे:** नवीन विचार, कल्पना आणि ज्ञान मिळते. इंग्रजी ऐकण्याचे कौशल्य (Listening Skill) सुधारते.

iv). CuriosityStream (क्युरिऑसिटी स्ट्रीम):

- **कसे वापरावे?:** यात विज्ञान, इतिहास, निसर्ग अशा विषयांवर हजारो माहितीपट (Documentaries) आहेत. काही निवडक माहितीपट मोफत पाहता येतात.
- **फायदे:** ज्ञान मिळवण्याचा एक मनोरंजक मार्ग.

5. कोडिंग आणि प्रोग्रामिंग (Coding and Programming)

i). SoloLearn (सोलोलेर्न):

- **कसे वापरावे?:** Python, Java, C++ यांसारख्या अनेक प्रोग्रामिंग भाषा मोफत शिका. प्रत्येक पाठानंतर छोटी प्रश्नमंजूषा असते.
- **फायदे:** सुरुवातीपासून कोडिंग शिकण्यासाठी सर्वोत्तम ऑप. शिकल्यानंतर प्रमाणपत्रही मिळते.

ii). Mimo (मिमो):

- **कसे वापरावे?:** रोज ५-१० मिनिटे देऊन खेळाच्या माध्यमातून कोडिंगच्या संकल्पना शिका.
- **फायदे:** व्यस्त वेळापत्रकातूनही कोडिंग शिकणे सोपे होते.

6. विद्यार्थ्यांसाठी उपयुक्त साधने (Utilities for Students)

i). Google Lens (गूगल लेन्स):

- **कसे वापरावे?:** कोणत्याही वस्तू, मजकूर किंवा जागेचा फोटो काढा. गूगल त्याबद्दलची माहिती देईल. अनोळखी फुलाचे नाव शोधण्यापासून ते बोर्डवरील मजकूर कॉपी करण्यापर्यंत अनेक गोष्टी करता येतात.
- **फायदे:** आजूबाजूच्या जगाबद्दल त्वरित माहिती मिळवण्याचे एक शक्तिशाली साधन.

ii). Canva (कॅनवा):

- **कसे वापरावे?:** शाळा-कॉलेजच्या प्रोजेक्टसाठी सुंदर प्रेझेंटेशन, पोस्टर किंवा रिपोर्ट तयार करा. यात हजारो मोफत टेम्पलेट्स आहेत.
- **फायदे:** डिझाइनचे ज्ञान नसतानाही व्यावसायिक दिसणारे काम करता येते.

iii). Microsoft Office (Word, Excel, PowerPoint):

- **कसे वापरावे?:** मोबाईलवर नोट्स काढण्यासाठी वर्ड, डेटासाठी एक्सेल आणि प्रेझेंटेशनसाठी पॉवरपॉइंट वापरा.
- **फायदे:** प्रोजेक्ट्स आणि असाइनमेंट्ससाठी आवश्यक असलेले सर्व टूल्स एकाच ठिकाणी.

iv). Google Drive (गूगल ड्राइव्ह):

- **कसे वापरावे?:** तुमच्या नोट्स, डॉक्युमेंट्स, फोटो ऑनलाइन सेव्ह करा. तुम्ही ते कोठूनही अॅक्सेस करू शकता आणि मित्रांसोबत शेअर करू शकता.
- **फायदे:** महत्वाचे शैक्षणिक साहित्य सुरक्षित राहते आणि हरवण्याची भीती नसते.

v). Grammarly Keyboard (ग्रामरली कीबोर्ड):

- **कसे वापरावे?:** हा कीबोर्ड इन्स्टॉल केल्यावर, तुम्ही कुठेही इंग्रजीत टाईप करताना तुमच्या व्याकरणाच्या आणि स्पेलिंगच्या चुका आपोआप सुधारल्या जातात.
- **फायदे:** इंग्रजी लेखन सुधारते आणि चुका टाळता येतात.

vi). Forest: Stay Focused (फॉरेस्ट):

- **कसे वापरावे?:** जेव्हा तुम्हाला अभ्यास करायचा असेल, तेव्हा या ॲपमध्ये एक झाड लावा. तुम्ही मोबाईल वापरल्यास ते झाड मरते.
- **फायदे:** मोबाईलच्या व्यसनापासून दूर राहून अभ्यासावर लक्ष केंद्रित करण्यास मदत करते.

vii). SimpleMind Lite (सिंपलमाइंड लाइट):

- **कसे वापरावे?:** कोणत्याही विषयावर विचार करताना 'माइंड मॅप्स' तयार करा. मुख्य संकल्पनेपासून फांद्या काढून विचारांची मांडणी करा.
- **फायदे:** अवघड विषय सोपा करून लक्षात ठेवण्यास आणि विचारांना दिशा देण्यास मदत होते.

7. वाचन आणि पुस्तके (Reading and Books)

i). Kindle (किंडल):

- **कसे वापरावे?:** ॲमेझॉन किंडल ॲपवर हजारो मोफत ई-बुक्स (eBooks) वाचा.
- **फायदे:** एकाच ॲपमध्ये अनेक पुस्तके सोबत ठेवता येतात.

ii). Google Play Books (गूगल प्ले बुक्स):

- **कसे वापरावे?:** यात अनेक मोफत पुस्तके आणि ऑडिओबुक्स उपलब्ध आहेत.
- **फायदे:** पुस्तके वाचण्यासोबतच ऐकताही येतात.

iii). Storytel (स्टोरीटेल):

- **कसे वापरावे?:** मराठीसह अनेक भाषांमधील हजारो ऑडिओबुक्स ऐका. यात काही मोफत पुस्तके उपलब्ध असतात.
- **फायदे:** प्रवास करताना किंवा इतर कामे करताना ज्ञान मिळवता येते.

8. इतर उपयुक्त शैक्षणिक ॲप्स (Other Useful Educational Apps)

1. **AnkiDroid Flashcards:** स्मरणशक्तीसाठी फ्लॅशकार्ड्स.
2. **GeoGebra Classic:** भूमिती आणि ग्राफ शिकण्यासाठी.
3. **Periodic Table:** संपूर्ण आवर्त सारणी आणि मूलद्रव्यांची माहिती.
4. **Yousician:** गिटार, पियानोसारखी वाद्ये शिकण्यासाठी.
5. **Mapology:** भारताचे राज्य आणि नकाशा शिकण्यासाठी.
6. **Coursera:** जागतिक विद्यापीठांचे काही मोफत कोर्सेस.
7. **edX:** हार्वर्ड आणि MIT सारख्या संस्थांचे मोफत कोर्सेस.
8. **Evernote:** नोट्स काढण्यासाठी आणि संग्रहित करण्यासाठी.
9. **Pocket:** लेख किंवा व्हिडिओ नंतर वाचण्यासाठी सेव्ह करा.
10. **Flipboard:** तुमच्या आवडीच्या विषयांवरील बातम्या एकाच ठिकाणी.
11. **Socratic by Google:** प्रश्नांची उत्तरे आणि संकल्पना शोधण्यासाठी.

12. **YouTube Kids:** मुलांसाठी सुरक्षित आणि शैक्षणिक व्हिडिओ.
13. **Udemy:** अनेक विषयांवर मोफत आणि सशुल्क कोर्सेस.
14. **Trello:** प्रोजेक्ट आणि कामांचे व्यवस्थापन करण्यासाठी.
15. **National Geographic:** निसर्ग, प्राणी आणि विज्ञानावर माहिती.
16. **English Marathi Dictionary:** मराठी-इंग्रजी शब्दकोश.
17. **Alarmy:** सकाळी लवकर उठून अभ्यासाला लागण्यासाठी एक प्रभावी अलार्म.

ही सर्व ॲप्स तुमच्या शिकण्याच्या प्रक्रियेत नक्कीच क्रांती घडवतील. तुमच्या गरजेनुसार योग्य ॲप निवडा आणि आजच शिकायला सुरुवात करा

शालेय शिक्षणात अँड्रॉइड ॲप्सचे फायदे

आजच्या डिजिटल युगात अँड्रॉइड ॲप्स हे केवळ मनोरंजनाचे साधन राहिलेले नाहीत, तर शालेय शिक्षणातही त्यांनी एक महत्त्वाची क्रांती घडवून आणली आहे. अँड्रॉइड ॲप्समुळे शिक्षण अधिक सोपे, आकर्षक आणि प्रभावी बनले आहे. त्याचे काही प्रमुख फायदे खालीलप्रमाणे आहेत:

- i). **आकर्षक आणि परस्परसंवादी शिक्षण (Engaging and Interactive Learning):** पारंपारिक पुस्तक-आधारित शिक्षणाच्या तुलनेत, शैक्षणिक ॲप्स व्हिडिओ, ॲनिमेशन, गेम्स आणि प्रश्नमंजुषा यांसारख्या साधनांचा वापर करतात. [१] यामुळे विद्यार्थ्यांची शिकण्यातील रुची वाढते आणि अवघड वाटणारे विषयही मनोरंजक आणि सोपे वाटू लागतात. [३]
- ii). **वैयक्तिकृत शिक्षणाची सोय (Personalized Learning):** प्रत्येक विद्यार्थ्याची शिकण्याची गती आणि क्षमता वेगळी असते. खान ॲकॅडमी (Khan Academy) किंवा बायजू'स (BYJU'S) सारखे ॲप्स विद्यार्थ्यांच्या गरजेनुसार आणि त्यांच्या प्रगतीनुसार त्यांना शिकण्याची संधी देतात. [४] विद्यार्थी त्यांच्या वेळेनुसार आणि गतीनुसार कोणताही विषय पुन्हा-पुन्हा शिकू शकतात.
- iii). **ज्ञानाची अमर्याद उपलब्धता (Access to Unlimited Information):** गुगल अर्थ (Google Earth), विकिपीडिया (Wikipedia) आणि नासा (NASA) यांसारख्या ॲप्समुळे विद्यार्थ्यांना जगाच्या कोणत्याही कोपऱ्यातील माहिती एका क्लिकवर मिळते. [४] यामुळे त्यांचे ज्ञान केवळ पाठ्यपुस्तकांपुरते मर्यादित राहत नाही, तर ते अधिक व्यापक होते.
- iv). **सुलभ संवाद आणि सहयोग (Easy Communication and Collaboration):** गुगल क्लासरूम (Google Classroom) सारख्या ॲप्समुळे शिक्षक आणि विद्यार्थी यांच्यात सहज संवाद साधला जातो [३]. शिक्षक गृहपाठ देऊ शकतात, नोट्स शेअर करू शकतात आणि विद्यार्थ्यांच्या शंकांचे निरासन करू शकतात. यामुळे विद्यार्थी आणि पालक दोघेही शाळेच्या संपर्कात राहतात.
- v). **वेळेची आणि पैशांची बचत (Saves Time and Money):** अनेक शैक्षणिक ॲप्स मोफत किंवा कमी खर्चात उपलब्ध आहेत. यामुळे महागड्या शिकवण्या आणि पुस्तकांवरील खर्च वाचतो. तसेच, विद्यार्थी कधीही आणि कुठेही शिकू शकत असल्यामुळे त्यांच्या वेळेचीही बचत होते [३].
- vi). **आधुनिक कौशल्यांचा विकास (Development of Modern Skills):** ॲप्सच्या वापरामुळे विद्यार्थी केवळ अभ्यासातच नाही, तर तंत्रज्ञानाच्या वापरातही पारंगत होतात. कोडिंग ॲप्स (SoloLearn), डिझाईनिंग ॲप्स (Canva) आणि भाषा शिकवणारे ॲप्स (Duolingo) यामुळे विद्यार्थ्यांमध्ये नवनवीन कौशल्ये विकसित होतात, जी भविष्यासाठी अत्यंत उपयुक्त ठरतात.
- vii). **त्वरित मूल्यांकन आणि अभिप्राय (Instant Assessment and**

Feedback): अनेक ॲप्समध्ये प्रश्नमंजुषा (quizzes) आणि चाचण्या सोडवल्यानंतर विद्यार्थ्यांना लगेचच त्यांचा निकाल आणि योग्य उत्तरे मिळतात. [२] यामुळे त्यांना त्यांच्या चुका समजतात आणि त्या सुधारण्याची संधी मिळते.

थोडक्यात सांगायचे झाल्यास, अँड्रॉइड ॲप्सने शिक्षण अधिक लवचिक, सोपे आणि विद्यार्थी-केंद्रित बनवले आहे, ज्यामुळे विद्यार्थ्यांच्या सर्वांगीण विकासासाठी मोठी चालना मिळाली आहे.

@शैक्षणिक ॲप्स वापरताना कोणती काळजी घ्यावी?

शैक्षणिक ॲप्स हे ज्ञानाचे उत्तम साधन आहेत, पण त्यांचा वापर जबाबदारीने करणे अत्यंत महत्त्वाचे आहे. ॲप्स वापरताना विद्यार्थी, पालक आणि शिक्षकांनी खालील गोष्टींची काळजी घेतली पाहिजे:

विद्यार्थ्यांसाठी सूचना:

- i). **अतिवापर टाळा (Screen Time Management):** सतत मोबाईल स्क्रीनकडे पाहिल्याने डोळ्यांवर आणि आरोग्यावर वाईट परिणाम होतो. त्यामुळे अभ्यासासाठी ॲप्स वापरण्याची वेळ निश्चित करा आणि मधे-मधे ब्रेक घ्या.
- ii). **माहितीची सत्यता तपासा (Verify Information):** ॲप्सवर मिळालेली माहिती नेहमीच १००% अचूक असेल असे नाही. विशेषत: Brainly किंवा Quora सारख्या ॲप्सवरील उत्तरे इतर विद्यार्थ्यांकडून आलेली असतात. [१०] त्यामुळे, ती माहिती तुमच्या पाठ्यपुस्तकातून किंवा शिक्षकांकडून तपासून घ्या.
- iii). **फक्त अभ्यासावर लक्ष केंद्रित करा (Stay Focused):** अभ्यासासाठी मोबाईल हातात घेतल्यावर सोशल मीडिया, गेम्स किंवा इतर मनोरंजक गोष्टींकडे लक्ष विचलित होऊ शकते. Forest सारखे ॲप्स वापरून तुम्ही तुमचे लक्ष अभ्यासावर केंद्रित करू शकता.
- iv). **ॲपमधील खरेदीपासून सावध रहा (Beware of In-app Purchases):** अनेक मोफत ॲप्समध्ये काही फीचर्ससाठी पैसे मागितले जातात. पालकांच्या परवानगीशिवाय कोणताही व्यवहार करू नका.
- v). **अनोळखी लोकांशी संवाद टाळा (Avoid Talking to Strangers):** काही ॲप्समध्ये चॅटिंगची (संवाद) सोय असते. तिथे अनोळखी व्यक्तींशी बोलणे किंवा आपली वैयक्तिक माहिती (उदा. पत्ता, फोन नंबर, फोटो) शेअर करणे टाळा.

पालकांसाठी सूचना

- i). **ॲप्सची निवड काळजीपूर्वक करा (Choose Apps Carefully):** मुलांना कोणतेही ॲप डाउनलोड करून देण्यापूर्वी, त्या ॲपचे रेटिंग, परीक्षण (reviews) आणि ते मुलांच्या वयोगटासाठी योग्य आहे का, हे तपासा. [६]
- ii). **ऑनलाइन सुरक्षिततेबद्दल मुलांना शिकवा (Teach Online Safety):** सायबर गुन्हेगारी आणि ऑनलाइन फसवणुकीबद्दल मुलांना माहिती द्या. कोणतीही संशयास्पद गोष्ट आढळल्यास लगेच तुम्हाला सांगायला सांगा. [९]
- iii). **गोपनीयता सेटिंग्ज तपासा (Check Privacy Settings):** ॲप इन्स्टॉल करताना ते कॅमेरा, मायक्रोफोन, लोकेशन यांसारख्या अनावश्यक परवानग्या (permissions) मागत नाही ना, हे तपासा. गरज नसल्यास त्या परवानग्या बंद करा. [६]
- iv). **स्क्रीन वेळेवर नियंत्रण ठेवा (Control Screen Time):** मुलांचा मोबाईल वापरण्याचा वेळ निश्चित करा. Google Family Link सारख्या ॲप्सचा वापर करून तुम्ही त्यांच्या मोबाईल वापराला नियंत्रित करू शकता.
- v). **ॲप्सच्या वापराकडे लक्ष ठेवा (Monitor App Usage):** तुमची

मुले अॅप्सचा वापर अभ्यासासाठी करत आहेत की इतर गोष्टींसाठी, यावर अधूनमधून लक्ष ठेवा. त्यांच्याशी संवाद साधून त्यांच्या शंकांचे निरसन करा.

शिक्षकांसाठी सूचना

- i). **विश्वसनीय अॅप्सची शिफारस करा (Recommend Reliable Apps):** विद्यार्थ्यांना केवळ अशाच अॅप्सची शिफारस करा, जे अभ्यासक्रमाशी संबंधित आहेत आणि त्यांची माहिती विश्वसनीय आहे (उदा. DIKSHA).
- ii). **अॅप्सच्या वापराचे मार्गदर्शन करा (Guide on App Usage):** विद्यार्थ्यांना अॅप्सचा योग्य आणि प्रभावी वापर कसा करायचा, याचे मार्गदर्शन करा. माहिती कशी शोधावी आणि ती कशी तपासावी, हे त्यांना शिकवा.
- iii). **डिजिटल नागरिकत्वाचे शिक्षण द्या (Teach Digital Citizenship):** इंटरनेटवर जबाबदारीने कसे वागावे, कॉपीराइटचे उल्लंघन कसे टाळावे आणि सायबर गुन्हेगारीपासून कसे सुरक्षित रहावे, याचे शिक्षण विद्यार्थ्यांना द्या.

थोडक्यात, शैक्षणिक अॅप्स हे एक दुधारी शस्त्र आहे. त्याचा योग्य आणि सुरक्षितपणे वापर केल्यास ते ज्ञानाचे भांडार ठरू शकते, पण निष्काळजीपणा केल्यास त्याचे दुष्परिणामही होऊ शकतात. त्यामुळे, सावधगिरी बाळगणे नेहमीच महत्त्वाचे आहे.

मला निश्चित अपेक्षा आहे की आपल्याला वरील शैक्षणिक एप्लीकेशनच्या माध्यमातून विद्यार्थ्यांमध्ये दर्जेदार गुणवत्ता निर्मिती करण्यासाठी वरील माहिती सहाय्यभूत ठरेल..

एकूणच आपली शिक्षण प्रक्रिया आनंददायी रंजक आणि अभ्यासपूर्ण अशी होईल...

आपल्या सर्वांना या शैक्षणिक कार्यासाठी हार्दिक हार्दिक शुभेच्छा!!

संदर्भ

1. शैक्षणिक अॅप्सची माहिती: विविध टेक्नॉलॉजी आणि शैक्षणिक वेबसाइट्सवर उपलब्ध असलेल्या अॅप्सच्या याद्या आणि त्यांचे परीक्षण (Reviews).
2. अॅप्सच्या वापराचे फायदे: शैक्षणिक तंत्रज्ञानावरील (Educational Technology) लेख आणि ब्लॉग्स, ज्यात अॅप-आधारित शिक्षणाच्या फायद्यांवर चर्चा केली आहे.
3. अॅप्स वापरताना घ्यायची काळजी: सायबर सुरक्षा (Cyber Security) आणि डिजिटल पालकत्व (Digital Parenting) या विषयांवरील मार्गदर्शक सूचना आणि लेख।