غير رسمي تدريسي طريقي مطابق

انفارميشن ڪميونيڪيشن ٽيڪنالاجي

استادن جو رهنما

پيڪيج - اِي (درجو اٺون)

Directorate of Curriculum Assessment & Research (DCAR)

School Education & Literacy Department, Government of Sindh

Directorate of Literacy & Non-Fomal Education

غير رسمي تدريس جي طريقي مطابق

انفارميشن، ڪميونيڪيشن ٽيڪنالاجي

استادن جو رهبر

پيڪيج - اِي (درجو اٺون)

ادارو خواندگي ۽ غيررسمي تعليم
ادارو نصاب، جائزو ۽ تحقيق
اسڪولن جي تعليم ۽ خواندگيءَ وارو کاتو
حڪومت سنڌ

هن ڪتاب جا سبق حق ۽ واسطا
ڊائريڪٽوريٽ خواندگي ۽ غير رسمي تعليم، حڪومت سنڌ وٽ محفوظ آهن.

هن ڪتاب جو تدريسي مواد غير رسمي مرڪزن جي شاگردن جي تعليمي ضرورتن کي مدنظر رکندي حڪومت سنڌ پاران منظور ڪيل نصاب موجب ترتيب ڏنو ويو آهي. انهي سلسلي ۾ ڊائريڪٽوريٽ خواندگي ۽ غير رسمي تعليم. حڪومت سنڌ هن ڪتاب جي بهتري جي لاءِ توهان جي ڪارائتي راءِ جي آجيان ڪندي.

ليکڪ ۽ مترجم	سنڌيڪار	نصاب ۽ ڪتاب جي صوبائي جائزو ڪاميٽي
1. مشتاق احمد انصاري 2. امجد علي يوسف زئي	1. پروفيسر ڊاڪٽر نعيم احمد ماهوٽو 2. عمران پناھ	1. پروفيسر ڊاڪٽر نعيم احمد ماهوٽو 2. عمران پناھ 3. عبدالغفور بروهي

نگران: اعلىٰ: ڊاڪٽر فوزيہ خان، چيف ايڊوائزر، ڪريڪيولم ونگ، اسڪولي تعليم ۽ خواندگي کاتو، حڪومت سنڌ

نگران: عبدالجبار مري، ڊائريڪٽر، ڊائريڪٽوريٽ خواندگي ۽ غير رسمي تعليم، اسڪولي تعليم ۽ خواندگي کاتو، حڪومت سنڌ
نور احمد ڪوسو، ڊائريڪٽر، ادارو نصاب،جائزو ۽ تحقيق اسڪولي تعليم ۽ خواندگي کاتو، حڪومت سنڌ

نگران اشاعت: عابد حسين گِل، ڊپٽي چيف ايڊوائزر (JICA AQAL Project)
آصف ابرار، ايجوڪيشن اسپيشلسٽ (UNICEF Sindh, Karachi)

ٽيڪنيڪي امور: محمد يونس، ڪريڪيولم اسپيشلسٽ (JICA, AQAL Project)

انتظامي امور: وسيم احمد صديقي ڊپٽي ڊائريڪٽر، عمران سومرو ڪمپيوٽر پروگرامر، ادارو خواندگي ۽ غير رسمي تعليم، اسڪولي تعليم ۽ خواندگي کاتو، حڪومت سنڌ.
پريم ساگر، صوبائي ڪوآرڊينيٽر سنڌ، (JICA AQAL, Karachi)
فائقا لاکو، ٽريننگ آفيسر سنڌ، (JICA AQAL Project)
ريحانہ بتول، ايجوڪيشن آفيسر، (UNICEF Sindh, Karachi)

آزمائش ڇاپو: سال 2025

ڪمپوزنگ، لي آئوٽ: فرحان جاويد، اڪمل شهزاد، JICA AQAL Project زاهد علي ابڙو DCAR

ٽيڪنيڪي ۽ مالي سهڪار: JICA AQAL Project ۽ UNICEF Sindh, Karachi

پيغام

قومن جي ترقيءَ جو دارومدار ماڻهن جي شعوري معلومات تي ٻڌل هوندو آهي ۽ انهي ڪري هر شخص لاءِ تعليم حاصل ڪرڻ لازمي آهي. اسلامي جمهوريہ پاڪستان جي آئينِ جي شِق 25-A ۽ 37-B کان علاوه انساني حقن جي عالمي چارٽر جو پڻ مطالبو آهي تہ ملڪ جو هر شخص تعليم جي زيور سان سينگاريل هجي.

پاڪستان ۾ خاص طور تي سنڌ صوبي جي آباديءَ جو هڪ وڏو حصو علم جي روشني کان محروم آهي. هن وقت سنڌ ۾ خواندگي جي شرح 62 سيڪڙو کان بہ گهٽ آهي. سنڌ حڪومت جي ڪوشش آهي تہ هن شرح کي 2030ع تائين 85 سيڪڙو تائين پهچايو وڃي.

تعليم ۽ خواندگي کاتو، حڪومت سنڌ ۾ مختلف ماهرن جي تعاون سان غير رسمي تعليم جي ڏس ۾ مختلف مضمونن جا نصاب ترتيب ڏنا آهن. پهرئين مرحلي ۾ ابتدائي درجن جا نصاب مرتب ڪيا ويا. 2022ع ۾ ايليمنٽري درجن جا نصاب ترتيب ڏنا ويا. انهي نصاب جي تحت ايليمنٽري درجن جي سيني مضمونن سنڌ صوبي ۾ تعليم کاتي، يونيسيف UNICEF، جائيڪا JICA، ڊائريڪٽوريٽ نصاب، جائزو ۽ تحقيق، اسڪولي جا درسي ڪتاب ۽ استادن جي لاءِ رهبر تيار ڪيا ويا آهن. جنهن جي مدد سان صوبي سنڌ جا شاگرد 18 مهينن ۾ ايليمنٽري تعليم مڪمل ڪري سگهندا. انهن درجن ڪي پيڪيج ڊي ۽ اِي جا نالا ڏنا ويا آهن تہ جيئن اهي ٻار جيڪي ڪنهن بہ سبب جي ڪري اسڪولن ۾ رسمي تعليم جاري نہ رکي سگهيا ۽ انهن جي عمر وڏي وئي آهي تہ اُهي، هن تيز رفتار تعليم يعني 18 مهينن تي مشتمل ڪورس جي ذريعي تعليم مڪمل ڪري ايليمنٽري جو سرٽيفڪيٽ حاصل ڪري سگهن.
سمورن استادن ۽ فيلڊ جي عملي کي گذارش ٿي ڪجي تہ اهي پنهنجا فرض خوش اسلوبيءَ سان انجام ڏين ۽ پڙهائي جي دوران پيش ايندڙ مسئلن سان اسان کي آگاهہ ڪن تہ جيئن انهي عمل ۾ بهتري آندي وڃي.

وڏي اميد آهي تہ نئين نصاب جي مطابق جوڙيل هي مواد غير رسمي تعليم جي ضرورتن جو بهتر انداز ۾ پورائو ڪندو.

زاهد علي عباسي

سيڪريٽري

تعليم ۽ خواندگي جو کاتو،

حڪومت سنڌ

پيش لفظ

ارڙهين آئيني ترميم کان پوءِ تعليم ۾ نصاب سازي جون ذميواريون صوبن جي حوالي ڪيون ويون آهن. انهي ڏس ۾ ڊائريڪٽوريٽ خواندگي ۽ غير رسمي تعليم، اسڪولي تعليم ۽ خواندگي کاتو، حڪومت سنڌ 2015 ۾ جاپان انٽرنيشنل ڪوآپريشن ايجنسي JICA، يونيسيف UNICEF ۽ ڊائريڪٽوريٽ نصاب، جائزو ۽ تحقيق، اسڪولي تعليم ۽ خواندگي کاتي جي تعاون سان غير رسمي تعليم جي حوالي سان ابتدائي درجن جي لاءِ مختلف مضمونن جا نصاب تيار ڪيا، جنهن کي پيڪيج اي، بي، سي جا نالا ڏنا ويا. انهي نصاب تحت درسي ڪتاب ۽ استادن جا رهبر پڻ تيار ڪيا ويا. مٿي ڄاڻايل نصاب ۽ ڪتابن جي تياري ۾ تعليمي ماهرن ۽ استادن تي مشتمل ڪاميٽيون جوڙيون ويون جن هِن ڪم ۾ ڀرپور حصو ورتو ۽ مواد کي دلچسپ، موثر ۽ لاڀائتو بنائڻ جي پوري ڪوشش ڪئي آهي.

ابتدائي درجن تي عمل درآمد ڪرڻ دوران انهي ڳالھ جي ضرورت محسوس ڪئي وئي تہ ايليمنٽري درجن جو نصاب پڻ تيار ڪرڻ گھرجي. اهڙيءَ ريت ڊائريڪٽوريٽ خواندگي ۽ غير رسمي تعليم، اسڪولي تعليم ۽ خواندگي کاتو، حڪومت سنڌ 2015ع ۾ جاپان انٽرنيشنل ڪوآپريشن ايجنسي JICA، يونيسيف UNICEF ۽ ڊائريڪٽوريٽ نصاب، جائزو ۽ تحقيق، اسڪولي تعليم ۽ خواندگي کاتي جي تعاون سان ايليمنٽري درجن جي مختلف مضمونن جي نصاب، درسي ڪتاب ۽ استادن جي رهبر کي تيار ڪرڻ جو سلسلو شروع ڪيو ويو. ڪلاس ڇهين ۽ ستين جي جڳھ تي پيڪيج ڊي رائج ڪيو ويو ۽ اٺين ڪلاس جي لاءِ پيڪيج اِي جوڙيو ويو.

سنڌي پيڪيج اِي جي درسي ڪتاب جي سبقن جي تياري ۾ نصاب ۾ ڏنل مهارتن، معيارن، سکيا جي حد، حاصلات تعليم، موضوع ۽ عنوانن سان گڏ تعليم جي بنيادي اصولن کي ذهن ۾ رکيو ويو آهي جهڙوڪ: آسان کان مشڪل، سادن کان پيچيده ۽ ظاهر کان ڳُجها تصور ۽ خيال شامل ڪيا ويا آهن. سبقن جي مشقن ۾ ٻولي جي سڃاڻپ تي خاص توجهہ ڏنو ويو آهي ۽ تعليمي حاصلات جو جائزو وٺڻ لاءِ مختلف نوعيت جا سوال پڻ شامل ڪيا ويا آهن.

’استادن جي رهبر‘ ۾ هر سبق جي سبقي خاڪي موجب موثر تدريسي طريقن ۽ سکيا ۾ مددگار ڳُڻن جي نشاندهي ڪئي وئي آهي. سکيا جي سرگرمين ۾ تعليمي حاصلات جي لاءِ ذهني آماڌگيءَ جي فن، سبق جي پيش ڪش سان گڏوگڏ عبارتن ۽ گرامر جو پڻ خاص خيال رکيو ويو آهي.
اميد ٿا ڪيون تہ توهان انهي ’درسي ڪتاب‘ ۽ ’استادن جي رهبر‘ کي تعميري، تنقيدي نقطہ نظر سان ڏسندا ۽ انهي کي بهتر بنائڻ لاءِ پنهنجي قيمتي راين سان نوازيندا.

خيرخواهہ

عبدالجبار مري

ڊائريڪٽر

ادارو خواندگي ۽ غير رسمي تعليم

حڪومت سنڌ

فهرست عنوان

يونٽ نمبر	سبق جا عنوان	صفو نمبر
پهريون	ايم ايس ايڪسيل (MS Excel) جو تعارف	5
ٻيون	ڪمپيوٽر جي ذريعي انٽرپرينيورشپ (Entrepreneurship through Computer)	9
ٽيون	ڊجيٽل خواندگي (Digital Literacy) ۽ محفوظ انٽرنيٽ (Safe Internet)	11
چوٿون	آن لائن ايپس جا استعمال (Uses of Online Apps)	13
پنجون	فوٽوشاپ (Photoshop) 7.0 جو تعارف	15

ICT Package E

Teacher Guide

معلومات ۽ ڪميونيڪيشن ٽيڪنالاجي يا ICT جديد زندگي جو هڪ لازمي حصو آهي.ICT ٻن پهلوئن ۾ تمام اهم آهي. پهريون: مضمون(Subject) ۽ ٻيو: مهارت(Skill) جي طور تي.

ايڪويهن صدي ۾ مهارتون تمام اهم آهن. آءِ سي ٽي سکڻ ۽ سيکارڻ کان علاوه به اسان جي عام زندگي ۾ ڪارآمد آهي.COVID-19 جي دور کان ICT جي اهميت کي وڏيڪ ترقي ملي.
سهولتڪارن(Facilitators) کي نه رڳو شاگردن کي ICT هڪ مضمون جي طور تي سيکارڻ گهرجي پر ICT مهارتن کي وڌائڻ ۽ ICT سکڻ ۽ استعمال ڪرڻ لاءِ مثبت رويو پيدا ڪرڻ ۾ اهم ڪردار ادا ڪرڻ گهرجي.

غير رسمي تدريس جو طريقو (Non-Formal Teaching Methods)
ٻنهي رسمي ۽ غير رسمي تدريس جي طريقن جا پنهنجا فائدا ۽ مقصد آهن. رسمي تعليم منظم ۽ تعليمي معيار تي ٻڌل آهي جڏهن ته غير رسمي تعليم وڌيڪ لچڪدار، عملي ۽ فردي(Individual) ضرورتن تي ٻڌل آهي. ٻئي طريقا مختلف سکيا واري ماحول ۽ ضرورتن کي پورا ڪرڻ لاءِ اهم آهن.
غير رسمي تعليم ٻارن جي سکيا جي ضرورتن کي پورو ڪرڻ لاءِ هڪ لچڪدار ۽ اثرائتو طريقو آهي، خاص ڪري اهي ٻار جيڪي ڪنهن سبب جي ڪري رسمي تعليم تائين رسائي نٿا ڪري سگهن. غير رسمي تعليم جو مقصد ٻارن کي اهڙي تعليم مهيا ڪرڻ آهي جيڪا سندن روزاني زندگيءَ ۾ ڪارآمد هجي ۽ کين عملي مهارتون سيکاريون وڃن. غير رسمي تدريس جي طريقن جون خاص خاصيتون هيٺ ڏجن ٿيون:

تدريسي ماحول (Learning Environment):
غير روايتي تعليمي مرڪز، ڪميونٽي مرڪز، گهر جي ٽيوشن، يا آن لائن پليٽ فارم.

لچڪدار وقت ۽ جڳهه (Flexible Time and Space):
غير رسمي ۽ آرامده ماحول.
نصاب (Curriculum):
انفرادي ضرورتن ۽ مفادن تي ٻڌل مواد. عملي زندگي جي صلاحيتن ۽ علم. نصاب جي آزادي ۽ مواد جي تازگي.
تدريس جا طريقا (Teaching Method):
پروجيڪٽ تي ٻڌل سکيا، سرگرمي تي ٻڌل سکيا، ۽ تجربا. ٽيڪنالاجي جو استعمال, آن لائن ڪورس, ۽ وڊيوز. ذاتي ڌيان ۽ انفرادي سکيا جو طريقو.

تعليمي مقصد (Teaching Objectives):
عملي صلاحيتن جي ترقي. خود اعتمادي ۽ سماجي صلاحيتون علم ۽ صلاحيتن جي اهميت جيتوڻيڪ علمي سرٽيفڪيٽن کان سواءِ. غير رسمي تدريس، سرگرميون، ۽ تشخيص جا اهم پهلو تفصيل سان نمايان ڪيا ويندا.

ٻارن کي غير رسمي تعليم ڏيڻ
غير رسمي تعليم ۾، ٻار روايتي ڪلاس روم کان ٻاهر سکندا آهن. هن طريقي ۾ ٻارن جي عمر، دلچسپي ۽ سکڻ جي صلاحيت مطابق تعليم ڏني ويندي آهي.

انفرادي تعليم(Individualized Learning):
هر ٻار جي سکڻ جي صلاحيت ۽ رفتار مختلف آهي. غير رسمي تعليم ۾، تدريسي مواد ۽ سرگرميون هر ٻار جي انفرادي ضرورتن مطابق تيار ڪيون وينديون آهن. اهو عمل ٻارن کي بهتر سکڻ ۾ مدد ڪري ٿو.

پروجيڪٽ جي بنياد تي سکيا (Project based Learning):
ٻارن کي مختلف منصوبن ۾ شامل ڪرڻ سان کين عملي صلاحيتون سکڻ جو موقعو ملي ٿو. مثال طور، هڪ ننڍڙو باغ ناهڻ، پاڻي جي علاج جو منصوبو، يا سائنسي تجربا ڪرڻ.

ٽيڪنالاجي جو استعمال (Use of Technology):
ڊجيٽل وسيلا ۽ آن لائين پليٽ فارم ٻارن کي سکڻ ۾ مدد ڪن ٿا. تعليمي وڊيوز، ايپليڪيشنون، ۽ انٽرنيٽ تي موجود مواد ٻارن کي مختلف مضمونن ۾ مهارت حاصل ڪرڻ جاموقع ڏين ٿا.

پريزنٽيشن ۽ گفتگو(Presentation and Discussion) :
ٻارن کي پنهنجي خيالن ۽ تجربن کي پيش ڪرڻ جو موقعو ڏنو وڃي. اهو انهن جي خود اعتمادي کي وڌائيندو ۽ اهي بهتر سکڻ جي قابل ٿيندا.

سرگرميون يامشقون ڪرائڻ
سرگرميون ٻارن جي سکيا واري عمل کي دلچسپ ۽ اثرائتو بڻائين ٿيون. غير رسمي تعليم ۾ مختلف سرگرميون شامل ڪري سگهجن ٿيون.

راند (Physical Activities) :
رانديون ٻارن جي جسماني صحت سان گڏوگڏ انهن جي ذهني صحت لاءِ به اهم آهن. ٻار مختلف راندين ۽ جسماني سرگرمين ذريعي ٽيم ورڪ، قيادت، ۽ مقابلي جي صلاحيتن کي سکندا آهن.

فن ۽ تخليقي سرگرميون (Art and Creativity) :
ٻارن کي آرٽ، ڊرائنگ، پينٽنگ ۽ ٻين تخليقي سرگرمين ۾ مشغول ڪرڻ سان سندن تخليقي

صلاحيت نڪرندي آهي.

موسيقي ۽ ڊراما (Music and Drama) :
موسيقي ۽ ڊراما ٻارن جي جذباتي ۽ سماجي ترقي ۾ اهم ڪردار ادا ڪن ٿا. انهن کي مختلف ڪردارن ۾ ڪاسٽ ڪرڻ ۽ انهن کي موسيقي سيکارڻ انهن جي مجموعي شخصيت کي بهتر بڻائي ٿو.

تجربو ۽ تحقيق (Experiments and Research) :
سائنس ۽ ٻين مضمونن ۾ ٻارن کي تجربن ۽ تحقيقي منصوبن ۾ شامل ڪرڻ سان انهن جي تجزياتي صلاحيتن کي بهتر بڻائي ٿو.

تشخيص يا جائزي جو طريقو (Assessment Method) :
غير رسمي تعليم ۾ تشخيص جو مقصد ٻارن جي ڪارڪردگي ۽ ترقي جو جائزو وٺڻ آهي، انهن جي سکيا جي رفتار کي بهتر ڪرڻ لاءِ.

جاري جائزو (Continuous Assessment) :
اهو ضروري آهي ته مسلسل ٻارن جي ڪارڪردگي جي نگراني ڪرڻ لاءِ. ان لاءِ مختلف ٽيسٽ، ڪوئز(Quiz) ۽ پروجيڪٽ ڪيا ويندا آهن.

ڪارڪردگي جي بنياد تي جائزو(Performance-based Assessment):
ٻار پنهنجي عملي ڪارڪردگيءَ کي جانچڻ لاءِ مختلف سرگرمين ۾ مصروف آهن. مثال طور، هڪ پروجيڪٽ کي مڪمل ڪرڻ، هڪ پريزنٽيشن ڏيڻ، يا ڪنهن مسئلي جو حل ڳولڻ.

خودڪار جائزو (Self-Assessment) :
ٻارن کي هڪ موقعو ڏنو وڃي ته هو پنهنجي ڪارڪردگيءَ جو پاڻ جائزو وٺن. اهو انهن کي انهن جي طاقت ۽ ڪمزورين کي بهتر سمجهڻ ۾ مدد ڏيندو.

پيئر جائزو (Peer-Assessment) :
ٻارن کي هڪ ٻئي جي ڪارڪردگي جو جائزو وٺڻ جي حوصلا افزائي ڪرڻ گهرجي. اهو انهن جي تعاون ۽ ٽيم سان ڪم جي صلاحيتن کي وڌائيندو.
غير رسمي تعليم ٻارن جي انفرادي ضرورتن ۽ مفادن جي مطابق تعليم مهيا ڪرڻ جو هڪ مؤثر ۽ لچڪدار طريقو آهي. مختلف سرگرميون ۽ تشخيص جا طريقا ٻارن جي سکڻ جي رفتار کي بهتر بڻائن ٿا ۽ انهن کي عملي زندگيءَ لاءِ تيار ڪن ٿا. غير رسمي تعليم ذريعي، ٻارن کي بهترين تربيت ۽ صلاحيتون مهيا ڪري سگهجن ٿيون جيڪي انهن جي مجموعي ترقي لاءِ اهم آهن.

يونٽ پهريون

Introduction to MS Excel

ايم ايس ايڪسيل (MS Excel) جو تعارف

Students' Learning Outcomes: (سکيا جا حاصلات)

هي سبق پڙهڻ کان پوءِ شاگرد ۽ شاگردياڻيون ان قابل ٿي سگهندا ته هو :

- ❖ **IT4EB101& 102** : ايم ايس ايڪسل جي ورڪ بڪ (workbook) ۽ ورڪ شيٽ (worksheet) جي وضاحت ڪري سگهندا.
- ❖ **IT4Eb10** : فارمولا بار (Formula Bar) کي سڃاڻي سگهندا.
- ❖ **IT4Eb104** :
  - ڪالم(column)
  - قطارون(rows)
  - سيل(cell)
  - سيل جي ايڊريس (cell address)
- ❖ **IT4Eb105** : ڊيٽا (عددي ۽ غير عددي) کي سيل جي رينج (range) ۾ داخل ڪرڻ ۽ ان تي مختلف فنڪشن (function) انجام ڏئي سگهندا.
  - ڊيٽا داخل ڪرڻ
  - ڊيٽا ۾ تبديلي ڪرڻ
  - آٽو فلنگ ڊيٽا(Auto Filling Data)
- ❖ **IT4Eb106** : هڪ اسپريڊشيٽ (Spread sheet) محفوظ(Save) ڪري سگهندا.
- ❖ **IT4Eb107** : هڪ فارمولا داخل ڪري سگهندا.
- ❖ **IT4Eb108** : فنڪشن(Function) استعمال ڪري سگهندا:
  - SUM ( )
  - PRODUCT ( )
  - AVERAGE ( )
  - MAX ( )
  - MIN ( )

هڪ اسپريڊشيٽ ٺاهيو، جنهن ۾ خرچن جي مهيني جي رپورٽ (Report)، شاگردن جي نتيجن واري شيٽ، ۽ پگهار جي رپورٽ وغيره.

- ❖ **IT4Eb110** : سيل رينج (Cell Range) تي بارڊرز(Borders) ۽ شيڊنگ (Shadding) لڳائي سگهندا.
- ❖ **IT4Eb111** : نيون قطارون / (rows) ڪالم (column) داخل ڪري سگهندا.
- ❖ **IT4Eb112** : ورڪ شيٽ ۾ مختلف قسم جا چارٽ استعمال ڪري سگهندا.

ايم ايس ايڪسل ٢٠١٣

MS-EXCEL 2013

هي يونٽ ايم ايس ايڪسيل (MS Excel) جي تعارف بابت آهي. لرنرز (learners) پيڪيج ڊي ۾ ايم ايس ورڊ (MS Word) ۽ ايم ايس پاور پوائنٽ (MS PowerPoint) سکي چڪا آهن. اميد آهي تہ انهن وٽ ڪمپيوٽر استعمال ڪرڻ جو ڪجھ اڳوات تجربو ۽ ڄاڻ بہ هوندي. مائڪروسافٽ ايڪسيل يوزرز کي اسپريڊ شيٽ (spreadsheet) ۾ ڊيٽا کي فارميٽ ڪرڻ، ترتيب ڏيڻ ۽ حساب ڪتاب ڪرڻ ۾ مدد ڏيندو آهي. ان کي اسين ڪيلڪيوليشن (calculation) بہ چئي سگهون ٿا. ايڪسيل هر قسم جي حساب ڪتاب لاءِ تمام ڪارآمد آهي. ايڪسيل کي مختلف ڪمن لاءِ استعمال ڪري سگهجي ٿو، انڪري اهو پروفيشنل لحاظ سان تمام گهڻو استعمال ٿيندو آهي. ان ذريعي توهان مارڪ شيٽ ٺاهي سگهو ٿا، آمدني ۽ خرچ جو حساب ڪري سگهو ٿا، رقم، اوسط ۽ سيڪڙو جو حساب لڳائي سگهو ٿا. ايڪسيل آفيسن ۽ فيڪٽرين ۾ بہ مختلف شين جو حساب رکڻ لاءِ استعمال ٿيندو آهي. توهان ايڪسيل ۾ مختلف چارٽ بہ ٺاهي سگهو ٿا.

تدريسي طريقو(Teaching Method) :

هي مهارت (skill) تي ٻڌل سبق آهي. استادن کان اميد ڪئي وڃي ٿي تہ اهي سکڻ وارن (learners) کي ايڪسيل جي مختلف استعمالن (uses) بابت ٻڌائيندا. اهي سبق ۾ ڏنل مختلف فنڪشن استعمال ڪري ڏيکاريندا ۽ شاگردن کي عملي طور اهو ڪرڻ جي ترغيب ڏيندا. ڪمپيوٽر جي دستيابي هڪ مسئلو ٿي سگهي ٿي، پر شاگرد گروپ ۾ ڪم ڪري سگهن ٿا ۽ مختلف گروپ مختلف وقتن تي ڪمپيوٽر استعمال ڪري سگهن ٿا. مختلف مرڪزن ۾، ايڪسيل جا مختلف ورجن (versions) بہ مسئلو ٿي سگهن ٿا. بهرحال، هن يونٽ ۾ ڏنل آپشنز تمام عام آهن ۽ ايڪسيل جي ڪنهن بہ ورجن ذريعي انهن تي عمل ڪري سگهجي ٿو.

تدريسي حڪمت عملي(Teaching Strategy) :

- سادو کان پيچيده خيالن (simple to complex) ڏانهن وڃڻ جي ڪوشش ڪريو.
- پهرين قطارن (rows) ۽ ڪالمن (columns) جو تصور ڏيو. قطارون افقي (horizontal) لائينون آهن ۽ ڪالم عمودي (vertical) لائينون آهن.
- سيل (cell) ورڪ شيٽ جو بلڊنگ بلاڪ آهي. سکڻ وارن کي ايڪسيل استعمال ڪرڻ ۽ ان کي ايڪسپلور (explore) ڪرڻ جو موقعو ڏيو.
- سمجهايو تہ هر سيل جو هڪ ايڊريس يا پتو هوندو آهي، جهڙوڪ F6 جو مطلب هوندو، F ڪالم (F column) ۽ ڇهين قطار.(6th row)

سادي ڊيٽا انپٽ ۽ فارمولاز(Simple Data Input & Formulas)

- سکڻ وارن کي متعارف ڪرايو تہ ڪهڙي قسم جو ڊيٽا سيل ۾ داخل ڪري سگهجي ٿو، جهڙوڪ ٽيڪسٽ، نمبر ۽ فارمولاز.
- شاگردن کي آسان ڪم ڏيو، جيئن 10 نمبر داخل ڪريو، آٽو فل (auto fill) استعمال ڪرڻ سکو.
- رقم ۽ اوسط جو حساب لڳايو، جهڙوڪ 15000 جو 06 سيڪڙو معلوم ڪريو.
- رياضي جي نصابي ڪتاب ۾ ڏنل مسئلن سان حساب جو لاڳاپو (relation) ٻڌايو.

- آهستي آهستي، سکڻ وارا شيون سمجهڻ جي قابل ٿي ويندا ۽ مارڪ شيٽ ٺاهڻ يا پگهار (payroll)جو حساب لڳائڻ جهڙا وڏا ڪم ڪري سگهندا.

حساب ڪتاب جا آپريٽرز ۽ فنڪشنز (Operators & Functions)

- سهولتڪار(فيسليٽيٽرز) کي عام رياضي جي آپريٽرز +، -، /، *، ^ جي استعمال بابت سکڻ گهرجي.
- ايڪسيل ۾ بنيادي فنڪشن سکڻ گهرجن. ايڪسيل ۾ فارمولا رياضي جي حساب ڪتاب لاءِ استعمال ٿيندو آهي.
- ڪجهه عام استعمال ٿيندڙ فارمولاز:
  - SUM ( )
  - AVERAGE ( )
  - COUNTIF ( )

عملي سرگرميون

- سرگرمي (مشق) شامل ڪريو جهڙوڪ شين (سامان) جي فهرست ٺاهڻ، قيمتون داخل ڪرڻ ۽ 17.5% سيل ٽيڪس جو حساب ڪرڻ.
- بنيادي پگهار کان گهر جو ڪرايو، ڪنوينس الائونس، ميڊيڪل الائونس، انڪم ٽيڪس ۽ مجموعي پگهار جو حساب لڳائڻ.
- رنس (Runs) ۽ بالز(Balls) استعمال ڪندي اسٽائيڪ ريٽ (Strike rate) جو حساب ڪرڻ.
- ايڊوانس ليول (Advance Level) تي شاگردن کي سارٽنگ(Sorting) ، فلٽرنگ (Filtering)۽ چارٽ(Chart) ٺاهڻ بابت عملي ڪم ڏيو.

علمي تعمير(Knowledge Construction)

- مختلف فارميٽنگ آپشنز استعمال ڪندي سيلز(Cells) کي فارميٽ ڪرڻ سکو، جهڙوڪ فونٽ اسٽائل، سائيز، ۽ رنگ.
- سکيا جي ماضي واري ڄاڻ تي بڌل نيون مشقون سيکارڻ جي ڪوشش ڪريو.

نتيجو

هن يونٽ ۾ ڏنل مهارتون بنيادي آهن، جيڪي هر سکڻ واري کي حاصل ڪرڻ گهرجن. پر وڌيڪ سکڻ جي ڪا حد ناهي. سکڻ وارن کي نصابي ڪتاب ۾ ڏنل سرگرمين کان اڳتي وڌڻ لاءِ ترغيب ڏيو ۽ وڌيڪ مشق ڪرائيندا رهو.

ايم سي ڪيوز(MCQs) جي صحيح جوابن کي سنڌيءَ ۾ ترجمو ڪرڻ ۽ متن کي ترتيب ڏيڻ لاءِ هتي مناسب ترجمو پيش آهي:

ايم سي ڪيوز (MCQ's) جا صحيح جواب.

1. [B]
2. [B]
3. [A]
4. [D]
5. [B]

سوال نمبر 1 کان 5 تائين، شاگردن کان پڇو تہ اهي انهن جوابن بابت ڇا ٿا سمجهن.

ڪمپيوٽر مشق جو مقصد سکيا ڪندڙن جي فهم (understanding) جو جائزو وٺڻ آهي، زبان يا گرامر جي جاچ نہ ڪرڻ. بهتر ٿيندو جيڪڏهن سکيا ڪندڙ هر سوال جو جواب مختلف طريقي سان ڏين. ان کان سواءِ، لکڻ بدران زباني سوال جواب بہ ٿي سگهي ٿو. هن يونٽ جي **Formative Assessment** يعني سکيا جي جاچ لاءِ مختلف سرگرميون ترتيب ڏيو. شاگردن کي صلاح ڏيو تہ هو Excel ۾ ملازمن جي پگهار جي سلپ(Slip) تيار ڪن.

پگهار جي سلپ لاءِ لازمي ڪالم:

EmpID (ملازم جو ID)

EmpName (ملازم جو نالو)

Dept (شعبو)

Basic Pay (بنيادي پگهار)

Medical Allowance (طبي الائونس)

Conveyance Allowance (ٽرانسپورٽ الائونس)

House Rent (گهر جو ڪرايو

Gross Salary (مجموعي پگهار)

Income Tax (انڪم ٽيڪس)

Net Salary (خالص پگهار)

حساب ڪتاب جو فارمولو:

Heading	Calculation
طبي الائونس(MA)	بنيادي پگهار جو 10٪
ٽرانسپورٽ الائونس(CA)	بنيادي پگهار جو 18.5٪
گهر جو ڪرايو (HR)	بنيادي پگهار جو 40٪
مجموعي پگهار	Basic Pay، MA، CA ۽ HR جو مجموعو
انڪم ٽيڪس	مجموعي پگهار جو 7.5٪
خالص پگهار	مجموعي پگهار مان انڪم ٽيڪس جي ڪٽوتي بعد رقم

شاگردن کي همٿايو تہ هو ڪنهن بورڊ آف انٽرميڊيئيٽ ۽ سيڪنڊري ايجوڪيشن جي ڪنهن بہ شاگرد جي مارڪ شيٽ تيار ڪن. هو سينئر شاگردن کان مدد حاصل ڪري سگهن ٿا.

يونٽ پيون

Entrepreneurship through Computer

ڪمپيوٽر جي ذريعي انٽرپرينيورشپ

سکيا جا حاصلات : (Learning Outcomes)

هي سبق پڙهڻ کان پوءِ شاگرد ۽ شاگرديائيون ان قابل ٿي سگهندا تہ هو :

- ❖ IT6Eb201 : **هيٺ ڏنلن جي دائري ڪار(scope) تي بحث ڪري سگهندا:**
  1. **هارڊويئر ٽيڪنيشن** (Hardware Technician)
  2. **ڪمپيوٽر ڪمپوزنگ** (Computer Composing)
  3. **ڪمپيوٽر گرافڪس** (Computer Graphics)
  4. **ڊيجيٽل مارڪيٽنگ** (Digital Marketing)
  5. **فري لانسنگ** (Freelancing)
  6. **آن لائن بزنس**(Online Business)ڪاڏو، ڪپڙا وغيره وڪڻڻ
- ❖ IT6EB202 : **ڪاروبار لاءِ سوشل ميڊيا جي استعمال ڪي سمجهي سگهندا:**
  1. **فيس بڪ** (Facebook)
  2. **واٽس ايپ** (WhatsApp)

اها انتهائي بدقسمتي جي ڳالهہ آهي تہ اسان جا شاگرد تعليم مڪمل ڪرڻ کانپوءِ نوڪري حاصل ڪرڻ يا ڪو ڪاروبار شروع ڪرڻ لاءِ جدوجهد ڪن ٿا. مسئلو اهو آهي تہ انهن وٽ اهي صلاحيتون نہ آهن، جيڪي مارڪيٽ کي گهرجن. شايد انهن وٽ علم هجي، پر مهارت نہ هجي. اهو انتهائي ضروري آهي تہ سکڻ وارن کي اهڙن طريقن سان سنواريو وڃي، جن سان اهي پنهنجي ۽ پنهنجي خاندان لاءِ پئسو ڪمائي سگهن. ان کي تعليم جو معاشي اثر (economic effect) چيو ويندو آهي

غير رسمي يا نان فارمل تعليم جا ٻہ انتهائي اهم مقصد آهن:

1. پهريون اهو تہ نوجوان ڇوڪرا ۽ ڇوڪريون پنهنجي رهيل تعليم جو نقصان پورو ڪري، رسمي تعليم جاري رکي سگهن.
2. ٻيو اهو تہ اهي پنهنجي ۽ پنهنجي خاندان کي معاشي سرگرمين ۾ شامل ڪري سگهن.

هي يونٽ شاگردن کي ممڪن شعبن (fields) بابت ڏيان ڏيڻ لاءِ راغب ڪري ٿو، جتي اهي پنهنجي ڪمپيوٽر مهارت جي بنياد تي شامل ٿي سگهن ٿا. هي يونٽ مختلف شعبن بابت بنيادي ڄاڻ مهيا ڪري ٿو، جتي ڪمپيوٽر خاص ڪردار ادا ڪري ٿو.

سهولتڪار کي ٽن سوالن تي ڌيان ڏيڻ گهرجي:

1. هن پيشہ (شعبي) جو معيار ۽ وسعت (دائرو) ڇا آهي؟
2. هن فرد جو ڪردار ۽ ذميواريون ڇا آهن؟
3. هن پيشہ (شعبي) کي اختيار ڪرڻ لاءِ ڪهڙيون مهارتون گهربل آهن؟

ڪو فرد پنهنجي ڪيريئر(Career) کي ٻه طريقن سان شروع ڪري سگهي ٿو:

1. ڪنهن ڪمپني، تنظيم يا فرد کي خدمتون مهيا ڪرڻ، يعني نوڪري ڪرڻ.
2. هڪ انٽرپرينئور (entrepreneur) طور پنهنجو ڪاروبار شروع ڪرڻ.

نوڪري ۽ انٽرپرينيورشپ، ٻنهي جا پنهنجا فائدا ۽ نقصان آهن. تنهن هوندي، اڄڪلهه انٽرپرينيورشپ (entrepreneurship) مقبول ٿي رهي آهي، ڇاڪاڻ ته ڪاروبار کي وڌائڻ ۽ وسيع ڪرڻ جا وڏيڪ موقعا ۽ امڪان آهن.

انٽرپرينيورشپ(Entrepreneurship) ڇا آهي؟

انٽرپرينيورشپ هڪ ڪاروبار يا ڪاروبار قائم ڪرڻ جي سرگرمي آهي، جنهن ۾ فائدي جي اميد سان گڏوگڏ مالي خطرات جو خدشو پڻ ٿي سگهي ٿو. پاڪستان جي معاشي ترقي لاءِ انٽرپرينيورشپ انتهائي ضروري آهي، ڇاڪاڻ ته مارڪيٽ ۾ نوڪريون گهٽ آهن. هڪ انٽرپرينئور نه رڳو پاڻ ڪاروبار ڪري ٿو، پر ٻين لاءِ پڻ روزگار جا موقعا پيدا ڪري ٿو. غير رسمي نظام ۾ تعليم حاصل ڪندڙن وٽ پنهنجو ڪاروبار شروع ڪرڻ جي تمام گهڻي صلاحيت هوندي آهي. حقيقت ۾، انهن مان ڪيترائي اڳ ئي ڪاروبار هلائي رهيا هوندا آهن يا گهٽ ۾ گهٽ ڪا نوڪري ڪري رهيا هوندا آهن.

سهولتڪار (facilitator) کي صرف انهن کي صحيح رستو ڏيکارڻ جي ضرورت آهي. جنهن شعبي ۾ انهن کي دلچسپي آهي، ان بابت وڌيڪ ڄاڻڻ لاءِ انهن جي رهنمائي ۽ حوصلا افزائي ڪريو. انٽرپرينئور يا مختلف اسٽارٽ اپس(Start-ups) جي ڪيس اسٽڊيز (case studies) سکڻ وارن کي حوصلا افزائي ڪرڻ ۽ عنوانن کي پڙهائڻ لاءِ انتهائي موثر آهن. سهولتڪار ڪنهن نوجوان جي باري ۾ ڪا خبر، واقعو يا ڪهاڻي شيئر ڪري سگهي ٿو، جنهن پنهنجي محنت ۽ بهتر منصوبابندي سان ڪاميابي حاصل ڪئي. بهتر آهي ته اها ڪهاڻي ان ئي علائقي ۽ ماحول سان لاڳاپيل هجي، جتي غير رسمي مرڪز موجود آهي.

فعاليتون ۽ مشورا

1. **ڪهاڻيون ٻڌائڻ:**

شاگردن کي مختلف انٽرپرينئورز جي ڪاميابيءَ جون ڪهاڻيون ٻڌايو. اهي ڪهاڻيون شاگردن کي متاثر ڪري سگهن ٿيون.

سادين ۽ آساني سان سمجهڻ جهڙيون ڪهاڻيون چونڊيو.

2. **پروجيڪٽ تي ٻڌل سکيا:**

شاگردن کي نئيا پروجيڪٽ ڏيو، جيئن ڪو ننڍڙو بزنس پلان ٺاهڻ يا ڪا شيءِ تيار ڪرڻ.

انهن پروجيڪٽس ذريعي شاگرد ڪاروباري پهلوئن کي عملي طور سمجهي سگهن ٿا.

3. **تخليقي رانديون:**

شاگردن کي ڪاروباري موضوعن تي ٻڌل تخليقي رانديون کيڏڻ لاءِ موقعا فرهام ڪريو، جهڙوڪ "ليمن جو جوس وڪڻڻ" يا "ڪاغذ جون شيون ٺاهڻ ۽ وڪڻڻ".

4. **مسئلا حل ڪرڻ جون سرگرميون:**

شاگردن کي مختلف مسئلن جا حل ڳولڻ لاءِ سرگرميون ڏيو. انهن کي پنهنجن خيالن جي ترغيب ڏيو ته اهي خدمتون (services) مهيا ڪرڻ ۾ مسئلا حل ڪري سگهن.

ڏيتي ليتي جو حساب ڪتاب:

سکيا وٺندڙ(Learners) کي ننڍي پيماني تي خريداري ۽ وڪڻڻ جا موقعا مهيا ڪريو جيئن ته ”گيراج سيلز(Garage Sells)“ يا ”مني ايڪسچينج(Money Exchange)“. انهن کي سيکاريو ته پئسا ڪيئن ڳڻجن ۽ بچت جا فائدا بيان ڪريو.

خود اعتمادي کي فروغ ڏيڻ:

شاگردن جي ساراهه ڪريو انهن جي ڪاميابين لاءِ انهن جي خود اعتمادي کي وڌائڻ لاءِ.

انهن کي همٿايو ته انهن جي خيالن تي يقين رکون ۽ انهن تي عمل ڪريو.

ٽيم ڪم(Team-work) ۽ تعاون(Collaboration):

ٽيم ورڪ ۽ تعاون جي اهميت کي سکڻ لاءِ سکندڙن کي گروپ منصوبن تي ڪم ڪرڻ ڏيو. گروپ جي منصوبن ۾ مختلف ڪردار فرض ڪريو ته جيئن هر بار مختلف ذميواريون سنڀالي سگهي.

ٽيڪنالاجي جو استعمال:

شاگردن کي انٽرپرينيورشپ سکائڻ لاءِ تعليمي ايپس(Apps) ۽ آن لائن پليٽ فارمز(Online Platforms) جو استعمال ڪريو.

شاگردن کي مختلف ائپس ذريعي ڪاروباري صلاحيتون سيکاريو.

1. [A]
2. [A]
3. [D]
4. [D]
5. [C]

سرگرمي 1: پريزنٽيشن(Presentation) جون سرگرميون

شاگردن کان پڇو ته هن سرگرمي لاء هڪ پريزنٽيشن تيار ڪريو. ڪجهه مفيد هدايتون هيٺ ڏنل آهن.

1. فري لانسنگ پليٽ فارم متعارف ڪرائڻ.
2. رجسٽريشن جو عمل.
3. پليٽ فارم جا فائدا.
4. ڪير هن پليٽ فارم کي استعمال ڪري رهيو آهي؟
5. ٻيا ڪهڙا عمل يا آپشن آهن؟

مٿي ڏنل سوالن جا جواب ڏيندي سکندڙن کي ڪاروباري منصوبو تيار ڪرڻ لاءِ چئو. ٻولي ۽ گرامر تي ڌيان نه ڏيو، پر سکندڙن پاران پيش ڪيل ڪاروباري منصوبي جي تصور تي ڌيان ڏيو. سکيا وٺندڙ(Learners) ڪنهن به بالغ، بزرگ، استاد يا والدين کان مدد حاصل ڪري سگهن ٿا پر انهن کي پنهنجي طور تي سرگرمي مڪمل ڪرڻ گهرجي.

يونٽ ٽيون

Unit 03: Digital Literacy and Safe Internet

ڊيجيٽل خواندگي ۽ محفوظ انٽرنيٽ

Students' Learning Outcomes: (سکيا جا حاصلات)

هي سبق پڙهڻ کان پوءِ شاگرد ۽ شاگردياڻيون ان قابل ٿي سگهندا ته هو :

- IT5Eb101 : ڊيجيٽل لٽريسي جي وضاحت ڪري سگهندا.
- IT5Eb101 : انٽرنيٽ استعمال ڪندي خطرا سمجهي سگهندا.
- IT5Eb101 : انهن خطرن تي قابو پائڻ لاءِ حڪمت عملين کي سکي سگهندا.
- IT5Eb101 : آ سي ٽي (I.C.T) ۾ نيان رجحانات امرجنگ ٽريڊس ۽ ايڪويهين سديءَ جون محارتون (21ST Century) سکي سگهندا.

انٽرنيٽ جو استعمال ڏينهون ڏينهن عام ٿيندو پيو وڃي. ڊيٽا اي پورٽل ويب سائيٽ (data-eportal) موجب پاڪستان ۾ تقريباً 83 ملين ماڻهو انٽرنيٽ استعمال ڪن ٿا، جيڪو ملڪ جي مجموعي آباديءَ جو لڳ ڀڳ 37 سيڪڙو آهي. انٽرنيٽ استعمال ڪندڙن جي تعداد ۾ لڳاتار واڌ ٿي رهي آهي. ڊيجيٽل لٽريسي (digital literacy) اسان کي معلومات صحيح طريقي سان گڏ ڪرڻ ۽ استعمال ڪرڻ سيکاري ٿي. ڊيجيٽل لٽريٽ ماڻهوءَ لاءِ انٽرنيٽ ذريعي مختلف خبرون، مقالا ۽ تحقيق تائين پهچ حاصل ڪرڻ آسان ٿيندو آهي. ڊيجيٽل خواندگيءَ جو مطلب آهي اهڙي مهارت جو هجڻ جيڪا اهڙي سماج ۾ رهڻ، سکڻ، ۽ ڪم ڪرڻ لاءِ ضروري آهي جتي رابطي ۽ علم تائين رسائي انٽرنيٽ جهڙين ڊجيٽل ٽيڪنالاجيز ذريعي حاصل ٿئي ٿي. جيئن دنيا ڊجيٽلائيزيشن (digitalization) جي ويجهو ٿي رهي آهي، ماڻهن لاءِ ان تعليم جي ضرورت وڌي رهي آهي. ڊيجيٽل لٽريسي موجوده دور ۾ انتهائي اهم ٿي چڪي آهي. اها ماڻهن کي ٽيڪنالاجي سان گڏ رهڻ، ترقي ڪرڻ، ۽ دنيا جي موقعن کي پورا ڪرڻ لاءِ اهل بڻائي ٿي.

ڊيجيٽل خواندگيءَ جو مطلب آهي ڊجيٽل ميڊيا کي سمجهڻ، ڪمپيوٽر، موبائل ڊوائيسز ۽ انٽرنيٽ جي ڪم ڪرڻ جي بنيادي ڄاڻ هجڻ، ۽ انهن کي موثر ۽ محفوظ طريقي سان استعمال ڪرڻ.

ڊيجيٽل خواندگيءَ جون صلاحيتون هيٺين طور تي بيان ڪري سگهجن ٿيون:

1. **معلومات ۽ ميڊيا** :جيڪي ڊيجيٽل خواندگيءَ جي اهم استعمال جو حصو آهن.
2. **ڊيجيٽل تخليق ۽ جدت** :جيڪي ڊيجيٽل خواندگيءَ جي تخليقي استعمال تحت اچن ٿيون.
3. **ڊيجيٽل رابطي ۽ حصيداري** :جيڪي ڊيجيٽل خواندگيءَ جي سماجي استعمال جي نمائندگي ڪن ٿيون.
4. **آن لائن تعليم تائين رسائي** :سکڻ وارن کي آن لائن مواد تائين رسائي جي صلاحيت ڏين ٿا.

ڊجيٽل خواندگي اهم آهي ڇو ته اڄ جا شاگرد انٽرنيٽ کي معلومات جو هڪ اهم ذريعو سمجهي رهيا آهن. اهي ماڻهو جيڪي ڊجيٽل طور تي پڙهيل آهن، اهي ڄاڻن ٿا ته ڊجيٽل علم ڪيئن ڳولهجي ۽ استعمال ڪجي، انهي سان گڏ ان کي ڪيئن تيارڪجي ۽ شيئر ڪجي. اهي انٽرنيٽ سيڪيورٽي جي بنيادي ڳالهين کي سمجهن ٿا جهڙوڪ مضبوط پاسورڊ ناهڻ، رازداري سيٽنگس (Settings) استعمال ڪرڻ ۽ ڄاڻن ٿاته ڇا شيئر ڪجي ۽ ڇا نه شيئر ڪجي. اهي ڄاڻن ٿا سائبر بلينگ (Cyber Bullying) جا نتيجا ۽ موجوده خراب ماڻهن کي روڪڻ ۽ ٻين کي سائبر ب￼لينگ کان روڪڻ جي ڪوشش ڪريو.

انٽرنيٽ جا خطرا (Dangers of the Internet)

انٽرنيٽ هڪ شاندار ايجاد آهي. انهي اسان جي زندگين ۾ بي شمار تبديليون آنديون آهن ۽ دنيا کي ويجهو ڪيو آهي. انٽرنيٽ نوجوانن لاءِ سکڻ جا موقعا، تجربا، ۽ معلومات مهيا ڪندو آهي.
انٽرنيٽ جي ذريعي، ماڻهون مختلف موضوعن بابت آساني سان معلومات حاصل ڪري سگهن ٿا.
پر، هر وڏي ايجاد وانگر، ان جا بہ فائدا ۽ نقصان آهن. انٽرنيٽ جي استعمال جا فائدا ۽ خطرا سمجهڻ ضروري آهي ته جيئن ان کي بهتر طريقي سان استعمال ڪري سگهجي.
دنيا ۾ ڪيترائي اهڙا ماڻهو آهن جيڪي ٻين کي نقصان پهچائڻ جي نيت سان انٽرنيٽ استعمال ڪندا آهن. اهي ٻين کي ٺڳي ۽ بدسلوڪي ڪرڻ لاء انٽرنيٽ استعمال ڪن ٿا، جنهن کي نوجوان نسل کي برداشت ڪرڻو پوندو.
هي يونٽ انهن خطرن بابت معلومات آهي ۽ انهن خطرن ۽ انهن جي اثرن کي گهٽائڻ لاءِ ڇا ڪري سگهجي ٿو. استادن کي گهرجي ته اهي مختلف حڪمت عمليون بيان ڪن جيڪي اهڙا ماڻهو ٻين کي نقصان پهچائڻ لاءِ استعمال ڪن ٿا ۽ پوءِ شاگردن کي ٻڌائن ٿا ته اهڙن ماڻهن کان پاڻ کي بچائڻ لاءِ اهي ڪهڙا اپاءَ وٺي سگهن ٿا ۽ جنهن جا ناپاڪ ارادا آهن.

طريقہ تدريس:(Teaching Method)

هن يونٽ ۾ سگهندڙن لاءِ انٽرنيٽ کي محفوظ طريقي سان استعمال ڪرڻ جا طريقا سکندا. ان ان مقصد لاءِ بحث (discussion) تمام موزون طريقو آهي

1. مثال طور، سائبر ڪرائم (Cybercrime) جو شڪار ڪيئن ٿي سگهن ٿا؟
2. سائبر ڪرائم ڪرڻ جا مختلف طريقا ڇا آهن؟
3. جيڪڏهن توهان سائبر ڪرائم جو شڪار آهيو ته ان صورت ۾ پاڻ کي ڪيئن محفوظ رکجي؟

شاگرد جي سامهون هڪ مختلف صورتحال رکو ۽ شاگرد کان پڇو ته اهي صورتحال کي ڪيئن جواب ڏيندا. مثال طور، جيڪڏهن انهن کي بينظير انڪم سپورٽ پروگرام يا جيتو پاڪستان مان

پيغام ملي ٿو، يا جيڪڏهن اهي ڪنهن ماڻهو ڪان فون ڪال وصول ڪن ٿا جيڪو توهان جي بئنڪ جي تفصيل لاءِ پڇڻ لاءِ سيڪيورٽي سروس آفيسر هجڻ جو ڊوڪو ڪري ٿو.

يا جيڪڏهن ڪو فراڊ ڪندڙ بئنڪ کي فون ڪري توهان ڪان توهان جو ATM ڪارڊ نمبر، پن ڪوڊ ۽ CVV پڇي ته توهان جو ردعمل ڇا هجڻ گهرجي؟

جيڪڏهن انهن کي هڪ مشڪوڪ اي ميل ملي ٿي جيئن ڪو غير ماڻهو دعويٰ ڪري ته پئسن جي واپسي ۾ مدد لاءِ پڇي رهيو آهي يا ڪو دوست اوچتو پاڻ کي مصيبت ۾ ڏيکاري ٿو ۽ توهان کان فيس بوڪ ميسينجر يا واٽس اپ ذريعي قرض لاءِ پڇي ٿو. شاگردن سان بحث ڪيو ته ڪيئن ۽ ڪٿي اهي مدد حاصل ڪري سگهن ٿا جيڪڏهن اهي سائبر ڪرائم جو شڪار آهن.

سائبر ڪرائم لاءِ قومي رسپانس سينٽر

(National Response Centre for Cyber Crime)

وفاقي جاچ اداري (FIA) سائبر ڪرائم لاءِ هڪ هيلپ ڊيسڪ قائم ڪئي آهي. سائبر ڪرائم جي صورت ۾ ماڻهو هيلپ لائن 1991 تي ڪال ڪري مدد حاصل ڪري سگهن ٿا.

ويب سائيٽ: https://nr3c.gov.pk/

باونسنگ:(Bouncing)

تعليم ۾ باونسنگ هڪ اهم تدريس واري ٽيڪنڪ آهي. اهو شاگردن جي جوابن کي وڌائڻ ۽ وڌيڪ بحث لاءِ همت افزائي ڪرڻ جو طريقو آهي.

شاگردن کان پڇو ته شاگردن جي سهولتڪار پاران پڇيل سوال جو جواب ڏيڻ بجاءِ گفتگو ۽ بحث ڪن. جواب حاصل ڪرڻ کان پوءِ گفتگو بند ڪرڻ بجاءِ، سڪنڊڙن کان سندن راءِ پڇو. شاگردن جي جوابن ۽ راءِ کي قبول ڪريو، يا توهان سوال جو جواب ڏيڻ کان پوءِ سوال کي ورجائي سگهو ٿا ته جيئن ماڻهوءَ جو نقطئہ نظر بڻجي. اهو هڪ سٺي ترڪيب (ٽيڪنڪ) آهي شاگردن کي مشغول ڪرڻ لاءِ جيڪي گفتگو ۾ گهٽ حصو وٺن يا ڳالهائڻ کان ڪيٻائين. صرف بحث (Discussion) کي اعتدال ڏيو. استادن کي گهرجي ته ٻارن کي اهو تاثر ڏين ته هو تمام گهٽي دلچسپي رکن ٿا ۽ انهن کي غور سان ٻڌن ٿا. سيني ٻارن کي محسوس ڪرڻ گهرجي ته اهي گفتگو جو هڪ برابر حصو آهن.

مشق لاءِ هدايتون:(Guideline for Exercise)

1. [D]
2. [D]
3. [B]
4. [A]
5. [D]

شاگردن کان سوالن جا جواب انهن جي لفظن ۾ طلب ڪريو جيڪي هن يونٽ ۾ سڪيل تصور جي سمجهہ کي ظاهر ڪن.

يونٽ چوٿون Using of Online App

آن لائن ايپس جو استعمال

هي سبق پڙهڻ کان پوءِ شاگرد ۽ شاگردياڻيون ان قابل ٿي سگهندا تہ هو :

❖ IT5Eb201 : گوگل جي ايپس جو استعمال ڪري سگهندا.

- گوگل ڊرائيو
- گوگل ميپ

❖ IT5Eb202 :گوگل ڪانٽيڪسٽ (Google Contacts) جو استعمال ڪري سگهندا.

❖ IT5EB102 : **گوگل ڪيلنڊر**

هي يونٽ مختلف آن لائن ايپس جي استعمال بابت آهي. جيئن جيئن انٽرنيٽ وڌي رهيو آهي، مختلف قسم جي ايپليڪيشن سافٽ ويئر نئين شڪل اختيار ڪري رهيا آهن. ايپ(App) لفظ ايپليڪيشن(Application) جي هڪ مختصر شڪل آهي. ايپليڪيشن هڪ اهڙو سافٽ ويئر پروگرام آهي جيڪو سڌو سنئون صارف لاءِ يا ڪن حالتن ۾، ڪنهن ٻئي ايپليڪيشن پروگرام لاءِ مخصوص فنڪشن انجام ڏيڻ لاءِ ڊيزائن ڪيو ويندو آهي. ايپس(Apps) اڪثر موبائل فون جي استعمال سان وابستہ هونديون آهن. تنهن هوندي، ڪمپيوٽر ۾ بہ ايپ استعمال ڪئي ويندي آهي. ايپس جون عام قسمون هيٺ ڏنل آهن".

Games:

Examples: Angry Birds, Candy Crush

Social Media Apps:

Examples: Facebook, Instagram, Twitter, LinkedIn.

Productivity Apps:

Examples: Microsoft Office Suite, Google Workspace, Evernote.

Utilities:

Examples: Flashlight apps, calculator apps, antivirus apps.

Communication Apps:

Examples: WhatsApp, Skype, Telegram.

Health and Fitness Apps:

Examples: Fitbit, MyFitnessPal, Nike Training Club.

Travel and Navigation Apps:

Examples: Google Maps, Airbnb, Uber.

News and Magazines:

Examples: BBC News, Flipboard, The New York Times.

E-commerce Apps:

Examples: Amazon, eBay, Alibaba.

Banking and Finance Apps:

Examples: PayPal, Mint, Bank of America.

Educational Apps:

Examples: Duolingo, Khan Academy, Quizlet.

Entertainment Streaming Apps:

Examples: Netflix, Spotify, YouTube.

Photo and Video Editing Apps:

Examples: Adobe Lightroom, VSCO, TikTok.

Weather Apps:

Examples: The Weather Channel, AccuWeather, Weather Underground.

درسي ڪتاب ۾ گوگل ڊرائيو، نقشا جات(maps) ، رابطا (contacts) ۽ زوم (zoom) جو تعارف ڏنو ويو آهي. هي چند بنيادي ايپس آهن جيڪي مختلف ڪم ڪرڻ ۾ مدد ڪن ٿيون. شاگردن کي ٻڌايو وڃي تہ اهي انٽرنيٽ تي وقت ضايع ڪرڻ جي بجاءِ انٽرنيٽ ۽ موبائل ايپس مان فائدو وٺن.

طريقو تدريس: Teaching Method

سهولت ڪار (facilitators) کان توقع ڪئي وڃي ٿي تہ هو نصابي ڪتاب ۾ ڏنل هر ايپ جا نظرياتي تصور پيش ڪن ۽ پوءِ اهو **ڊيمانسٽريٽ** (demonstrate) ڪن تہ (جيڪڏهن ممڪن هجي) ايپ ڪيئن استعمال ڪيو وڃي. مستقبل ۾ بهتر زندگي گذارڻ لاءِ سکڻ وارن کي زندگي، سماجي ۽ ڊجيٽل مهارتن جي ضرورت آهي. انٽرنيٽ تي هزارين ايپس موجود آهن. انهن ايپس کي مناسب طريقي سان استعمال ڪرڻ هڪ بهترين **هُنر** (skill) آهي.

مشق لاءِ رهنمائي:Guideline for Exercise

ايم سي ڪيوز جا صحيح جواب هيٺ ڏنل آهن.

1. [B]

2. [C]

3. [C]

4. [A]

Respond the following:

شاگردن کي همٿايو وڃي تہ اهي پنهنجن لفظن ۾ جواب لکڻ ۽ اندازو لڳائين تہ اهي ڪيتري حد تائين وضاحت ڪرڻ جي ڪوشش ڪري رهيا آهن ۽ ان ۾ ڪامياب ٿي رهيا آهن.
سرگرميون تمام اهم آهن ۽ آن لائن ايپ بابت سکڻ وارن کي پريڪٽس فراهم ڪن ٿيون.

يونٽ پنجون

Introduction to Photoshop 7.0

فوٽوشاپ 7.0 جو تعارف

Students' Learning Outcomes: (سکيا جا حاصلات)

هي سبق پڙهڻ کان پوءِ شاگرد ۽ شاگردياڻيون ان قابل ٿي سگهندا ته هو :

- **IT6Eb101** : ايڊوب فوٽوشاپ 7.0 جو انوائرمنٽ (environment) جي وضاحت ڪري سگهندا.
- **IT6Eb102** : تصوير جون خصوصيتون ريزولوشن- سائيز (resolution-size) کي سمجهي سگهندا.
- **IT6Eb103** : مختلف ٽول گروپس (tool groups) کي سمجهي ۽ انهن جو استعمال ڪري سگهندا:
  1. رنگ(color)
  2. پينٽنگ(painting)
  3. متن(text)
  4. ڊرائنگ(drawing)
  5. برش(brush)
- **IT6Eb104** : تصوير جي ليئرز(Layers) تي ڪم ڪري سگهندا.
- **IT6Eb105** : بليندنگ (Blanding) ٽول جواستعمال ڪري سگهندا.
- **IT6Eb106** : تصوير محفوظ(Save) ڪري سگهندا.

هي يونٽ ايڊوب فوٽوشاپ سافٽ ويئر جو استعمال ڪندي گرافيڪس(Graphics) ۽ اميج (Image) ايڊيٽنگ (Editing) سکڻ بابت آهي. سکڻ واري کي تصوير جي خصوصيتن جهڙوڪ سائيز(Size) ۽ ريزولوشن(Resolution) بابت ڄاڻ گهرجي، مختلف ٽولز گروپ جهڙوڪ (رنگ، پينٽنگ، ٽيڪسٽ، ڊرائنگ ۽ برش) کي سمجهڻ ۽ لاڳو ڪرڻ گهرجي. فيسليٽير کي گهرجي ته هو يقيني بڻائي:

1. سکڻ وارو تصويرن تي مختلف لئيرز (layers) کي سمجهي سگهي ٿو
2. ان ۾ تبديلي (editing) ڪري سگهي ٿو
3. ٻن تصويرن کي ملائي سگهي ٿو
4. سکڻ وارو تصوير کي مختلف فارميٽس (formats) ۾ محفوظ ڪري سگهي ٿو
5. مختلف سطحن جي ڪمپريشن (compression) جو استعمال ڪندي تصوير ايڪسپورٽ (export)ڪري سگهي ٿو

طريقو تدريس:Teaching Method

اهو عملي (practical) يونٽ آهي. سهولتڪار پهريان گراف (vector) ۽ اميج (pixel based) ، اميج جي ريزولوشن (resolution) ۽ تصوير جي معيار ۽ سائيز تي ان جي اثرات جو تصور ڏين. فوٽوشاپ جي انوائرمنٽ (Environment) کي مرحليوار متعارف ڪرائين جيئن ٽول باڪس(Tool box) ۽ ٻيا ونڊوز. پوءِ سکڻ واري کي چيو وڃي ٿو ته هو ڪنهن به تصوير کي ناهي ۽ مختلف ٽولز گروپس کي هڪ هڪ ڪري ان تي لاڳو ڪري، جيئن (رنگ، پينٽنگ، ٽيڪسٽ، ڊرائنگ ۽ برش). تصوير کي مختلف فارميٽس ۽ مختلف ڪمپريشن ليول (compression level) تي محفوظ (Save) ڪيو وڃي.

تصويرن کي ٻيهر کوليو ۽ مختلف ريزولوشن ذريعي تصوير جي سائيز ۽ معيار ۾ فرق ڪري ڏسو. پوءِ سهولتڪار کي تصوير جي مختلف عناصر ۾ فرق ڪرڻ لاءِ مختلف تهن (layers) کي جوڙتوڙ جو تصور ڏيڻو پوندو، جيئن هڪ ئي تصوير ۾ هيٺين ۽ مٿين ته جو تصور. لئير جو تصور تمام اهم آهي. مثال طور سکڻ واري کي ڪنهن به شيءِ جي تصوير ڏني وڃي ٿي ۽ ان کي هڪ ليئر تي ٽي ليئرز ناهڻ لاءِ چيو وڃي ٿو. ٻيو مٿين ليئر ۾ مواد جا ليبل هجڻ گهرجن جيڪي جسم يا ٻوٽن جي مختلف حصن جا نالا ڏيکاري رهيا هجن. سکڻ واري کي ٻه تصويرون ڏنيون وڃن ۽ انهن جي مختلف عنصرن کي متوازن ڪرڻ ۽ ملائڻ لاءِ چيو وڃي.

فوٽوشاپ ۾ بليند(Blend) جو طريقو هڪ اهڙو ٽول آهي جيڪو مختلف قسم جا اثرات حاصل ڪرڻ لاءِ يا تصوير جي ٻن عنصرن کي متوازن ڪرڻ لاءِ استعمال ڪيو ويندو آهي. اهو تصويرن کي درست ڪرڻ ۾ مدد ڪري سگهي ٿو ۽ روشن (bright) تصويرن کي گهٽا ڪلرس (shaded) يا گهٽن ڪلرس کي روشن ۾ تبديل ڪرڻ ۾ مدد ڪري سگهي ٿو.

ڊيمانسٽريشن(Demonstration) يا عملي مظاهرو انهن اسڪلز(Skills) کي سکڻ جو بهترين طريقو آهي. هي هڪ مظاهرو سکڻ وارن کي ڏسڻ ذريعي سيکارڻ جو عمل آهي ته ڪيئن مرحليوار عمل ۾ ڪجھ ناهڻ يا ڪرڻ آهي. مظاهري بابت ڪجھ اهم خيالات هيٺ ڏجن ٿا. (هي عام نڪتا آهن جيڪي جنرل سائنس ۽ ٻين مضمونن ۾ پڻ لاڳو ٿين ٿا):

1. استاد کي مظاهري(demonstration) جي اڳواٽ منصوبابندي ۽ مشق ڪرڻ گهرجي.
2. سهولتڪار کي مظاهري جو مقصد واضح هجڻ گهرجي.
3. مظاهرو بامقصد، واضح ۽ قائل ڪندڙ هجڻ گهرجي.
4. مظاهرو شاگردن ۽ استاد جي فعال حصيداري(Active Participation) جو نتيجو هجڻ گهرجي.
5. مظاهرو سادو ۽ تيز هجڻ گهرجي.
6. مظاهرو پوري ڪلاس لاءِ واضح هجڻ گهرجي.
7. پيچيدگي کان بچڻ لاءِ هڪ مظاهري ۾ هڪ وقت ۾ صرف هڪ خيال ڏيکارڻ گهرجي.
8. شاگردن جي توجھ حاصل ڪرڻ لاءِ مظاهرو دلچسپ هجڻ گهرجي.

سکيا ڏينڌڙ سکڻ وارن لاءِ مشق ڪرڻ جي وقت جو انتظام ڪن. اهو تمام اهم آهي. اهڙي قسم جي يونٽ جو مقصد صرف معلومات حاصل ڪرڻ ناهي، بلڪ عملي مشق ذريعي هن شعبي جي بنيادي مهارت حاصل ڪرڻ آهي.

مشق لاءِ رهنمائي: Guideline for Exercise

اي ايم سي ڪيوز جا درست جواب هيٺ ڏنل آهن:

1. [B]
2. [D]
3. [A]
4. [B]
5. [B]

Following Response :

اهڙا سوال صرف تصورات بابت سکڻ وارن جي سمجهه جو اندازو لڳائڻ لاءِ آهن. سرگرميون تمام اهم آهن ۽ سکڻ وارن کي عملي طور تي همٿ ڏين ٿيون.

ACTIVITIES:

سرگرميون:

سرگرمي 1: ڪنهن انسان يا ٻوٽي جي تصوير شامل ڪريو. ٻيو لئير ٺاهيو جنهن ۾ مواد هجي جنهن ۾ جسم يا ٻوٽي جي مختلف حصن جا نالا ڏيکاريل هجن.

سرگرمي 2: مختلف ٽول گروپس جو استعمال ڪندي هڪ تصوير ٺاهيو. پوءِ تصوير کي مختلف فارميٽس سان محفوظ ڪريو. فائل جو سائيز ۽ اميج جي معيار کي گهٽائڻ لاءِ ايڪسپورٽ (Export) فيچر جو بہ استعمال ڪيو وڃي.

Annexure

مثالي سبقي منصوبو(Sample Lesson Plan)

ڇهين جماعت جو سبقي منصوبو :مائڪرو سافٽ ايڪسسل فارمولن کي سِکڻ

مضمون :ڪمپيوٽر سائنس

جماعت :ڇهون

سبق جو عنوان :مائڪرو سافٽ ايڪسسل فارمولن ((AVERAGE(), SUM(), COUNTIF()) جو تعارف ۽ اطلاق

دورانيہ 60 :منٽ

سکڻ جا مقصد:(SLOs)

1. شاگرد مائڪرو سافٽ ايڪسسل ۾ ,()AVERAGE(), SUM ۽ ()COUNTIF فارمولن جي فنڪشن ڪي سجاڻڻ ۾ ڪامياب ٿيندا.
2. شاگرد مائڪرو سافٽ ايڪسسل ۾ ڏنل ڊيٽا سيٽ تي ,()AVERAGE(), SUM ۽ ()COUNTIF فارمولن جو اطلاق ڪري سگهندا.

مواد:

- ڪمپيوٽر جنهن ۾مائڪرو سافٽ ايڪسسل انسٽال ٿيل هجن.
- ايڪسسل شيٽ جو نمونو (پهرين کان تيار ٿيل).
- مشق سان گڏ ورڪ شيٽس.
- وائٽ بورڊ ۽ مارڪر.

سبق جو جائزو :هي سبق شاگردن کي بنيادي ايڪسسل فارمولن کي سکڻ لاءِ تيار ڪيو ويو آهي، خاص طور تي ,()AVERAGE(), SUM ۽ COUNTIF تي ڌيان ڏنو ويو آهي. سبق کي انٽرايڪٽو (Interactive) ۽ طالب علم مرڪز (learner centered) بڻايو ويندو، جنهن ۾ عملي مشق (practical) ۽ تعاون جي حوصلا افزائي ڪئي ويندي.

سبق جي خاڪو:

تعارف (10 منٽ):

1. **شروعات** (5 منٽ)

• شاگردن کي خوش آمديد چئو ۽ ايڪسسل ۾ فارمولن استعمال ڪرڻ جي اهميت تي مختصر گفتگو ڪريو.

• شاگردن کان پڇو تہ ڇا انهن کي اڳ ۾ ئي ايڪسسل يا فارمولن جو تجربو آهي.

(منٽ 15) :(Direct Instruction) سڌي هدايت

1. **فارمولن جو تعارف** (5 منٽ)

• فارمولا ڇا آهن ۽ ايڪسسل ۾ انهن جا فائدا واضح ڪريو.

• هڪ سادو فارمولو داخل ڪرڻ جو طريقو ڏيکاريو.

2. **هر فارمولي جي تفصيل** (10 منٽ)

()SUM • فارمولو:

()SUM ♣فارمولي جو مقصد (هڪ سيلز رينج کي جمع ڪرڻ) سمجهايو.

♣پروجيڪٽر تي هڪ مثال ڏيکاريو.

()AVERAGE • فارمولو:

()AVERAGE ♣فارمولي جو مقصد (هڪ سيلز رينج جي اوسط ڪڍڻ) سمجهايو.

♣پروجيڪٽر تي هڪ مثال ڏيکاريو.

()COUNTIF • فارمولو:

♣فارمولي جو مقصد (شرط پوري ڪندڙ سيلز جي تعداد ڳڻڻ) COUNTIF() سمجهايو.

♣پروجيڪٽر تي هڪ مثال ڏيکاريو.

رهنمائي سان مشق. (Practice): (15 منٽ)

1. مثالن سان عملي مشق (15 منٽ)

• هرشاگرد کي پهريان کان تيار ٽيل ايڪسسل شيٽ ڏيو.

• شاگردن کي SUM(), AVERAGE(), ۽ COUNTIF() فارمولي شيٽ ۾ داخل ڪرڻ جي رهنمائي ڪريو.

• ڪمري ۾ گهمي مدد فرهام ڪريو ۽ سوالن جا جواب ڏيو.

آزاد مشق (منٽ 10) :(Independent Practice)

1. سرگرمي (10 منٽ)

• مشق سان ورڪ شيٽس تقسيم ڪريو.

• شاگردن کي ڏنل مشقن کي پاڻ حل ڪرڻ جي هدايت ڏيو.

• شاگردن کي پنهنجو ڪم هڪ ساٿي سان پيٽائڻ جي حوصلا افزائي ڪريو.

جائزو (Assessment): (10 منٽ)

1. **جائزو ۽ سوال و جواب (5 منٽ)**

• سبق جي اهم نقطن جو جائزو وٺو.

• شاگردن کان پڇو ته انهن کي ڪهڙي شيءِ ۾ مشڪلات تي ۽ انهن ان کي ڪيئن حل ڪيو.

• باقي سوالن جا جواب ڏيو.

2. **ايگزيٽ ٽڪيٽ**:(Exit Ticket)

•شاگردن کان هڪ سوال وٺو: "ايڪسسل ۾ SUM() فارمولو ڪڏهن استعمال ٿيندو آهي؟

گهر جو ڪم:(Homework)

1. ايڪسسل ۾ ٽي اضافي فارمولا استعمال ڪندي پنهنجي گهر جي ڪمن کي حل ڪرايو.

پاڪ سَر زمين شادبَاد
ڪِشورِ حسين شادبَاد
تُونشانِ عزّمِ عالِي شان
اَرضِ پاڪستان
مرڪزِ يقين شاد بَاد

پاڪ سَرزمين ڪا نِظام
قُوّتِ اُخُوّتِ عوام
قوم، مُلڪ، سَلطنت
پائنِده تابِنده باد
شاد بَاد منزلِ مراد

پَرچَمِ ستاره و هلال
رَهبرِ ترقّي و ڪمال
ترجمانِ ماضي، شانِ حال
جانِ اِستقبال
سَايہ خُدائي ذُوالجلال

Directorate of Curriculum Assessment & Research (DCAR)

School Education & Literacy Department, Government of Sindh

Directorate of Literacy & Non-Fomal Education

Tel: +92-21-99217771 E-mail: infesindh@gmail.com Web: www.infesindh.gos.pk