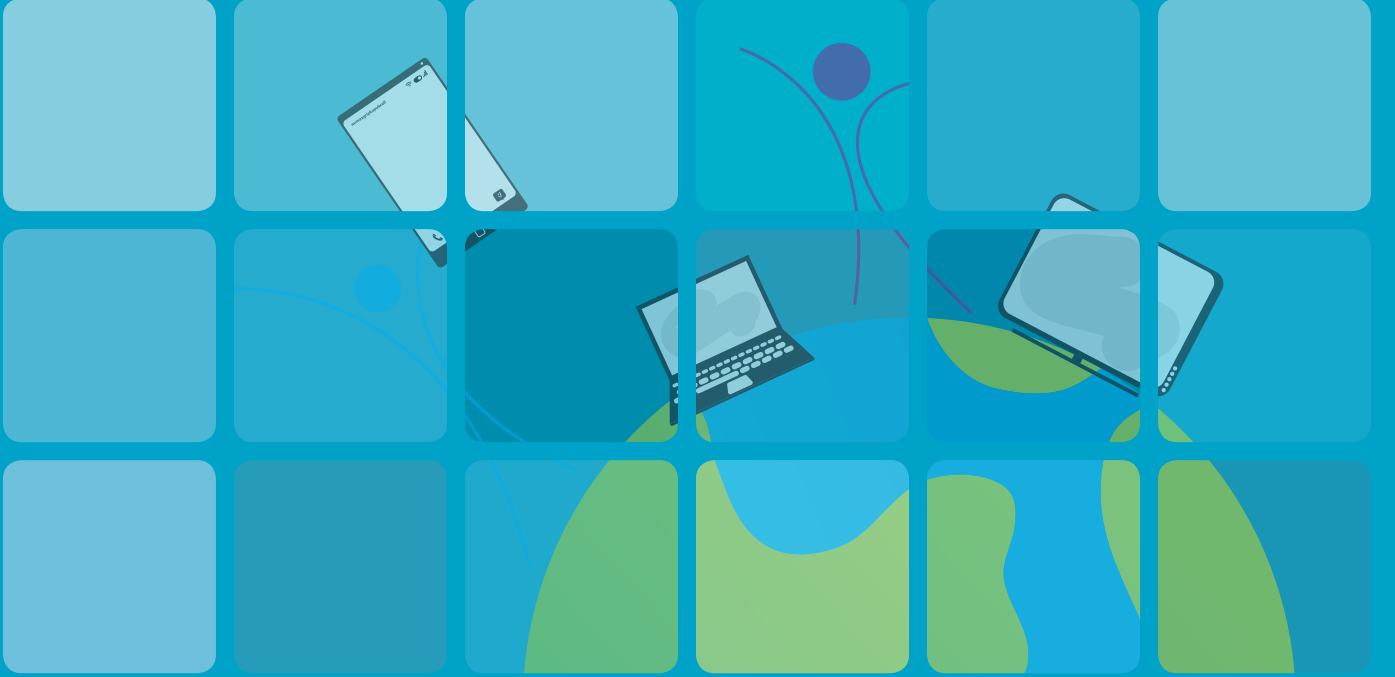




T.C.
MİLLÎ EĞİTİM BAKANLIĞI
Temel Eğitim Genel Müdürlüğü



BİLİŞİM TEKNOLOJİLERİ VE YAZILIM DERSİ
ÖĞRETİM PROGRAMI
(Ortaokul ve İmam Hatip Ortaokulu 7 ve 8. Sınıflar)





T.C.
MİLLÎ EĞİTİM BAKANLIĞI
Temel Eğitim Genel Müdürlüğü

BİLİŞİM TEKNOLOJİLERİ VE YAZILIM DERSİ
ÖĞRETİM PROGRAMI
(Ortaokul ve İmam Hatip Ortaokulu 7 ve 8. Sınıflar)

İÇİNDEKİLER

MİLLÎ EĞİTİM BAKANLIĞI ÖĞRETİM PROGRAMLARI	3
ÖĞRETİM PROGRAMLARININ AMAÇLARI	3
ÖĞRETİM PROGRAMLARININ PERSPEKTİFİ	4
DEĞERLERİMİZ.....	4
YETKİNLİKLER.....	4
ÖĞRETİM PROGRAMLARINDA ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME YAKLAŞIMI	6
BİREYSEL GELİŞİM VE ÖĞRETİM PROGRAMLARI	6
SONUÇ	7
BİLİŞİM TEKNOLOJİLERİ VE YAZILIM DERSİ ÖĞRETİM PROGRAMI'NIN ÖZEL AMAÇLARI	8
BİLİŞİM TEKNOLOJİLERİ VE YAZILIM DERSİ ÖĞRETİM PROGRAMI'NIN UYGULANMASINDA DİKKAT EDİLECEK HUSUSLAR	8
BİLİŞİM TEKNOLOJİLERİ VE YAZILIM DERSİ ÖĞRETİM PROGRAMI'NIN ÖĞRETİM PROGRAMI'NIN YAPISI	10
7. SINIF KAZANIM VE AÇIKLAMALARI	12
8. SINIF KAZANIM VE AÇIKLAMALARI	14

MİLLÎ EĞİTİM BAKANLIĞI ÖĞRETİM PROGRAMLARI

Bilim ve teknolojide yaşanan hızlı değişim, bireyin ve toplumun değişen ihtiyaçları, öğrenme öğretme teori ve yaklaşımlarındaki yenilik ve gelişmeler bireylerden beklenen rolleri de doğrudan etkilemiştir. Bu değişim bilgiyi üreten, hayatta işlevsel olarak kullanabilen, problem çözebilen, eleştirel düşünen, girişimci, kararlı, iletişim becerilerine sahip, empati yapabilen, topluma ve kültüre katkı sağlayan vb. niteliklerdeki bir bireyi tanımlamaktadır. Bu nitelik dokusuna sahip bireylerin yetişmesine hizmet edecek öğretim programları salt bilgi aktaran bir yapıdan ziyade bireysel farklılıkları dikkate alan, değer ve beceri kazandırma hedefli, sade ve anlaşılır bir yapıda hazırlanmıştır. Bu amaç doğrultusunda bir taraftan farklı konu ve sınıf düzeylerinde sarmal bir yaklaşımla tekrar eden kazanımlara ve açıklamalara, diğer taraftan bütünsel ve bir kerede kazandırılması hedeflenen öğrenme çıktılarına yer verilmiştir. Her iki gruptaki kazanım ve açıklamalar da ilgili disiplinin yetkin, güncel, geçerli ve eğitim öğretim sürecinde hayatla ilişkileri kurulabilecek niteliktedir. Bu kazanımlar ve sınırlarını belirleyen açıklamaları, sınıflar ve eğitim kademeleri düzeyinde değerler, beceriler ve yetkinlikler perspektifinde bütünlük sağlayan bir bakış açısıyla yalın bir içeriğe işaret etmektedir. Böylelikle üst bilişsel becerilerin kullanımına yönlendiren, anlamlı ve kalıcı öğrenmeyi sağlayan, sağlam ve önceki öğrenmelerle ilişkilendirilmiş, diğer disiplinlerle ve günlük hayatla değerler, beceriler ve yetkinlikler çevresinde bütünleşmiş bir öğretim programları toplamı oluşturulmuştur.

ÖĞRETİM PROGRAMLARININ AMAÇLARI

Öğretim programları, 1739 sayılı Millî Eğitim Temel Kanununun 2. maddesinde ifade edilen “Türk Millî Eğitiminin Genel Amaçları” ile “Türk Millî Eğitiminin Temel İlkeleri” esas alınarak hazırlanmıştır.

Eğitim ve öğretim programlarıyla sürdürülen tüm çalışmalar; okul öncesi, ilköğretim ve ortaöğretim seviyelerinde birbirini tamamlayıcı bir şekilde aşağıdaki amaçlara ulaşmaya yöneliktir:

1. Okul öncesi eğitimi tamamlayan öğrencilerin bireysel gelişim süreçleri göz önünde bulundurularak bedensel, zihinsel ve duygusal alanlarda sağlıklı şekilde gelişimlerini desteklemek
2. İlkokulu tamamlayan öğrencilerin gelişim düzeyine ve kendi bireyselliğine uygun olarak ahlaki bütünlük ve öz farkındalık çerçevesinde, öz güven ve öz disipline sahip, gündelik hayatta ihtiyaç duyacağı temel düzeyde sözel, sayısal ve bilimsel akıl yürütme ile sosyal becerileri ve estetik duyarlılığı kazanmış, bunları etkin bir şekilde kullanarak sağlıklı hayat yönelimli bireyler olmalarını sağlamak
3. Ortaokulu tamamlayan öğrencilerin, ilkokulda kazandıkları yetkinlikleri geliştirmek suretiyle millî ve manevi değerleri benimsemiş, haklarını kullanan ve sorumluluklarını yerine getiren, “Türkiye Yeterlilikler Çerçevesi”nde ve ayrıca disiplinlere özgü alanlarda ifadesini bulan temel düzey beceri ve yetkinlikleri kazanmış bireyler olmalarını sağlamak
4. Liseyi tamamlayan öğrencilerin, ilkokulda ve ortaokulda kazandıkları yetkinlikleri geliştirmek suretiyle, millî ve manevi değerleri benimseyip hayat tarzına dönüştürmüş, üretken ve aktif vatandaşlar olarak yurdumuzun iktisadi, sosyal ve kültürel kalkınmasına katkıda bulunan, “Türkiye Yeterlilikler Çerçevesi”nde ve ayrıca disiplinlere özgü alanlarda ifadesini bulan temel düzey beceri ve yetkinlikleri kazanmış, ilgi ve yetenekleri doğrultusunda bir mesleğe, yükseköğretime ve hayata hazır bireyler olmalarını sağlamak.

ÖĞRETİM PROGRAMLARININ PERSPEKTİFİ

Eğitim sistemimizin temel amacı değerlerimiz ve yetkinliklerle bütünleşmiş bilgi, beceri ve davranışlara sahip bireyler yetiştirmektir. Bilgi, beceri ve davranışlar öğretim programlarıyla kazandırılmaya çalışılırken değerlerimiz ve yetkinlikler bu bilgi, beceri ve davranışların arasındaki bütünlüğü kuran bağlantı ve ufuk işlevi görmektedir. Değerlerimiz toplumumuzun millî ve manevi kaynaklarından damıtılarak dünden bugüne ulaşmış ve yarınlarmıza aktaracağımız öz mirasımızdır. Yetkinlikler ise bu mirasın hayata ve insanlık ailesine katılmasını ve katkı vermesini sağlayan eylemsel bütünlüklerimizdir. Bu yönüyle değerlerimiz ve yetkinlikler birbirinden ayrılmaz bir şekilde teori-pratik bütünlüğündeki asli parçamızı oluşturur. Güncellik içinde öğrenme öğretme süreçleriyle kazandırmaya çalıştığımız bilgi, beceri ve davranışlar ise bizi biz yapan değerlerimizin ve yetkinliklerin günün şartları içinde görünürlük kazanma araç ve platformlarıdır; günün şartları içinde değişiklik gösterebilir yapısıyla arızidir ve bu sebeple de sürekli gözden geçirmelerle güncellenir, yenilenir.

DEĞERLERİMİZ

Değerlerimiz öğretim programlarının perspektifini oluşturan ilkeler toplamıdır. Kökleri geleneklerimiz ve dünümüz içinde, gövdesi ve dalları bu köklerden beslenerek bugünümüze ve yarınlarmıza uzanmaktadır. Temel insani özelliklerimizi oluşturan değerlerimiz, hayatımızın rutin akışında ve karşılaştığımız sorunlarla başa çıkma da eyleme geçmemizi sağlayan kudretin ve gücün kaynağıdır.

Bir toplumun geleceğinin, değerlerini benimsemiş ve bu değerleri sahip olduğu yetkinliklerle ete kemiğe büründüren insanlarına bağlı olduğu tartışma götürmez bir gerçektir. Bundan dolayı eğitim sistemimiz her bir üyesine uygun ahlaki kararlar alma ve bunları davranışlarında sergileme yeterliliğini kazandırma amacıyla hareket eder. Eğitim sistemi sadece akademik açıdan başarılı, belirlenmiş bazı bilgi, beceri ve davranışları kazandıran bir yapı değildir. Temel değerleri benimsemiş bireyler yetiştirmek asli görevidir; yeni neslin değerlerini, alışkanlıklarını ve davranışlarını etkileyebilmelidir. Eğitim sistemi değerleri kazandırma amacı çerçevesindeki işlevini, öğretim programlarını da kapsayan eğitim programıyla yerine getirir. “Eğitim programı”; öğretim programları, öğrenme öğretme ortamları, eğitim araç gereçleri, ders dışı etkinlikler, mevzuat gibi eğitim sisteminin tüm unsurları göz önünde bulundurularak oluşturulur. Öğretim programlarında bu anlayışla değerlerimiz, ayrı bir program veya öğrenme alanı, ünite, konu vb. olarak görülmemiştir. Tam aksine bütün eğitim sürecinin nihai gayesi ve ruhu olan değerlerimiz, öğretim programlarının her birinde ve her bir biriminde yer almıştır.

Öğretim programlarında yer alan “kök değerler” şunlardır: adalet, dostluk, dürüstlük, öz denetim, sabır, saygı, sevgi, sorumluluk, vatanseverlik, yardımseverlik. Bu değerler, öğrenme öğretme sürecinde hem kendi başlarına, hem ilişkili olduğu alt değerlerle ve hem de öteki kök değerlerle birlikte ele alınarak hayat bulacaktır.

YETKİNLİKLER

Eğitim sistemimiz yetkinliklerde bütünleşmiş bilgi, beceri ve davranışlara sahip karakterde bireyler yetiştirmeyi amaçlar. Öğrencilerin hem ulusal hem de uluslararası düzeyde; kişisel, sosyal, akademik ve iş hayatlarında ihtiyaç duyacakları beceri yelpazeleri olan yetkinlikler Türkiye Yeterlilikler Çerçevesinde (TYÇ) belirlenmiştir. TYÇ sekiz anahtar yetkinlik belirlemede ve aşağıdaki gibi tanımlamaktadır:

1) **Anadilde iletişim:** Kavram, düşünce, görüş, duygu ve olguları hem sözlü hem de yazılı olarak ifade etme ve yorumlama (dinleme, konuşma, okuma ve yazma); eğitim ve öğretim, iş yeri, ev ve eğlence gibi her türlü sosyal ve kültürel bağlamda uygun ve yaratıcı bir şekilde dilsel etkileşimde bulunmaktır.

2) **Yabancı dillerde iletişim:** Çoğunlukla ana dilde iletişimin temel beceri boyutlarını paylaşmakta olup duygu, düşünce, kavram, olgu ve görüşleri hem sözlü hem de yazılı olarak kişinin istek ve ihtiyaçlarına göre eğitim, öğretim, iş yeri, ev ve eğlence gibi uygun bir dizi sosyal ve kültürel bağlamda anlama, ifade etme ve yorumlama becerisine dayalıdır. Yabancı dillerde iletişim, aracılık etme ve kültürlerarası anlayış becerilerini de

gerektirmektedir. Bireyin yeterlilik seviyesi, bireyin sosyal ve kültürel geçmişi, çevresi, ihtiyaçları ve ilgilerine bağlı olarak dinleme, konuşma, okuma ve yazma boyutları ile farklı diller arasında değişkenlik gösterecektir.

3) **Matematiksel yetkinlik ve bilim/teknolojide temel yetkinlikler:** Matematiksel yetkinlik, günlük hayatta karşılaşılan bir dizi problemi çözmek için matematiksel düşünme tarzını geliştirme ve uygulamadır. Sağlam bir aritmetik becerisi üzerine inşa edilen süreç, faaliyet ve bilgiye vurgu yapılmaktadır. Matematiksel yetkinlik, düşünme (mantıksal ve uzamsal düşünme) ve sunmanın (formüller, modeller, kurgular, grafikler ve tablolar) matematiksel modlarını farklı derecelerde kullanma beceri ve isteğini içermektedir.

Bilimde yetkinlik, soruları tanımlamak ve kanıta dayalı sonuçlar üretmek amacıyla doğal dünyanın açıklanmasına yönelik bilgi varlığına ve metodolojiden yararlanma beceri ve arzusuna atıfta bulunmaktadır. Teknolojide yetkinlik, algılanan insan istek ve ihtiyaçlarını karşılama bağlamında bilgi ve metodolojinin uygulanması olarak görülmektedir. Bilim ve teknolojide yetkinlik, insan etkinliklerinden kaynaklanan değişimleri ve her bireyin vatandaşı olarak sorumluluklarını kavrama gücünü kapsamaktadır.

4) **Dijital yetkinlik:** İş, günlük hayat ve iletişim için bilgi iletişim teknolojilerinin güvenli ve eleştirel şekilde kullanılmasını kapsar. Söz konusu yetkinlik, bilgiye erişim ve bilginin değerlendirilmesi, saklanması, üretimi, sunulması ve alışverişi için bilgisayarların kullanılması ayrıca internet aracılığıyla ortak ağlara katılım sağlanması ve iletişim kurulması gibi temel beceriler yoluyla desteklenmektedir.

5) **Öğrenmeyi öğrenme:** Bireyin kendi öğrenme eylemini etkili zaman ve bilgi yönetimini de kapsayacak şekilde bireysel olarak veya grup hâlinde düzenleyebilmesi için öğrenmenin peşine düşme ve bu konuda ısrarcı olma yetkinliğidir. Bu yetkinlik, bireyin var olan imkânları tanıyarak öğrenme ihtiyaç ve süreçlerinin farkında olmasını ve başarılı bir öğrenme eylemi için zorluklarla başa çıkma yeteneğini kapsamaktadır. Yeni bilgi ve beceriler kazanmak, işlemek ve kendine uyarlamak kadar rehberlik desteği aramak ve bundan yararlanmak anlamına da gelir. Öğrenmeyi öğrenme, bilgi ve becerilerin ev, iş yeri, eğitim ve öğretim ortamı gibi çeşitli bağlamlarda kullanılması ve uygulanması için önceki öğrenme ve hayat tecrübelerine dayanılması yönünde öğrenenleri harekete geçirir.

6) **Sosyal ve vatandaşlıkla ilgili yetkinlikler:** Bu yetkinlikler kişisel, kişilerarası ve kültürlerarası yetkinlikleri içermekte; bireylerin farklılaşan toplum ve çalışma hayatına etkili ve yapıcı biçimde katılmalarına imkân tanıyacak; gerektiğinde çatışmaları çözecek özelliklerle donatılmasını sağlayan tüm davranış biçimlerini kapsar. Vatandaşlıkla ilgili yetkinlik ise bireyleri, toplumsal ve siyasal kavram ve yapılarla ilişkin bilgiye, demokratik ve aktif katılım kararlılığına dayalı olarak medeni hayata tam olarak katılmaları için donatmaktadır.

7) **İnisiyatif alma ve girişimcilik:** Bireyin düşüncelerini eyleme dönüştürme becerisini ifade eder. Yaratıcılık, yenilik ve risk almanın yanında hedeflere ulaşmak için planlama yapma ve proje yönetme yeteneğini de içerir. Bu yetkinlik, herkesi sadece evde ve toplumda değil işlerine ait bağlam ve şartların farkında olabilmeleri ve iş fırsatlarını yakalayabilmeleri için aynı zamanda iş hayatında desteklemekte; toplumsal ve ticari etkinliklere girişen veya katkıda bulunan kişilerin ihtiyaç duydukları daha özgün bilgi ve beceriler için de bir temel teşkil etmektedir. Etik değerlerin farkında olma ve iyi yönetişimi desteklemeyi de kapsar.

8) **Kültürel farkındalık ve ifade:** Müzik, sahne sanatları, edebiyat ve görsel sanatlar dâhil olmak üzere çeşitli kitle iletişim araçları kullanılarak görüş, deneyim ve duyguların yaratıcı bir şekilde ifade edilmesinin öneminin takdiridir.

ÖĞRETİM PROGRAMLARINDA ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME YAKLAŞIMI

Hiçbir insan bir başkasının birebir aynısı değildir. Bu sebeple öğretim programlarının ve buna bağlı olarak ölçme ve değerlendirme sürecinin “herkese uygun”, “herkes için geçerli ve standart olması” insanın doğasına terstir. Bu sebeple ölçme ve değerlendirme sürecinde azami çeşitlilik ve esneklik anlayışıyla hareket edilmesi şarttır. Öğretim programları bu açıdan bir yol göstericidir. Öğretim programlarından ölçme değerlendirmeye ait bütün unsurları içermesini beklemek gerçekçi bir beklenti olarak değerlendirilemez. Eğitimde çeşitlilik; birey, eğitim düzeyi, ders içeriği, sosyal ortam, okul imkânları vb. iç ve dış dinamiklerden ciddi şekilde etkilendiği için, ölçme ve değerlendirme uygulamalarının etkililiğini sağlamada öncelik öğretim programlarından değil öğretmen ve eğitim uygulayıcılarından beklenir. Bu noktada özgünlük ve yaratıcılık öğretmenlerden temel beklentidir.

Bu bakış açısından hareketle öğretim programlarında ölçme ve değerlendirme uygulamalarına yön veren ilkeleri aşağıdaki gibi özetlemek mümkündür:

1. Ölçme ve değerlendirme çalışmaları öğretim programının tüm bileşenleri ile azami uyum sağlamalı, kazanım ve açıklamaların sınırları esas alınmalıdır.
2. Öğretim programı, ölçme sürecinde kullanılacak ölçme araç ve yöntemleri açısından uygulayıcılara kesin sınırlar çizmez, sadece yol gösterir. Ancak tercih edilen ölçme ve değerlendirme araç ve yönteminde, gereken teknik ve akademik standartlara uyulmalıdır.
3. Eğitimde ölçme ve değerlendirme uygulamaları eğitimin ayrılmaz bir parçasıdır ve eğitim süreci boyunca yapılır. Ölçme sonuçları tek başına değil izlenen süreçlerle birlikte bütünlük içinde ele alınır.
4. Bireysel farklılıklar gerçeğinden dolayı bütün öğrencileri kapsayan, bütün öğrenciler için genel geçer, tek tip bir ölçme ve değerlendirme yönteminden söz etmek uygun değildir. Öğrencinin akademik gelişimi tek bir yöntemle veya teknikle ölçülüp değerlendirilmez.
5. Eğitim sadece “bilme (düşünce)” için değil, “hissetme (duygu)” ve “yapma (eylem)” için de verilir; dolayısıyla sadece bilişsel ölçümler yeterli kabul edilemez.
6. Çok odaklı ölçme değerlendirme esastır. Ölçme ve değerlendirme uygulamaları öğretmen ve öğrencilerin aktif katılımıyla gerçekleştirilir.
7. Bireylerin ölçme ve değerlendirmeye konu olan ilgi, tutum, değer ve başarı gibi özellikleri zamanla değişebilir. Bu sebeple söz konusu özellikleri tek bir zamanda ölçmek yerine süreç içindeki değişimleri dikkate alan ölçümler kullanmak esastır.

BİREYSEL GELİŞİM VE ÖĞRETİM PROGRAMLARI

Öğretim programlarının geliştirilmesi sürecinde insanın çok yönlü gelişimsel özelliklerine dair mevcut bilimsel bilgi ve birikim dikkate alınarak bütün bileşenler arasında ahengi dikkate alan harmonik bir yaklaşım benimsenmiştir. Bu bağlamda bazı temel gelişim ilkelerine değinmek yerinde olacaktır.

Öğretim programları, insan gelişiminin belirli bir dönemde sonlanmadığı ve gelişimin hayat boyu sürdüğü ilkesi ile hazırlanmıştır. Bu sebeple öğretim programlarında, her yaş döneminde bireylerin gelişim özelliklerini dikkate alarak destekleyici önlemler alınması önerilmektedir.

Gelişim, hayat boyu sürse de tek ve bir örnek yapıda değildir. Evreler hâlinde ilerler ve her evrede bireylerin gelişim özellikleri farklıdır. Evreler de başlangıç ve bitişleri açısından homojen değildir. Bu sebeple programlar olabildiğince bunu göz önünde bulunduran bir hassasiyetle yapılandırılmıştır. Programların amaçlarını ve kazanımlarını gerçekleştirme sürecinde gerekli uyarlamaların öğretmen tarafından yapılması beklenir.

Gelişim dönemleri ardışık ve değişmeyen bir sıra izler. Her evrede olup bitenler takip eden evreleri etkiler. Öte yandan bu ardışıklık belirli yönelimlerle karakterize edilir: basitten karmaşığa, genelden özele ve somuttan

soyuta doğru gelişim gibi. Program geliştirme sürecinde söz konusu yönelimler hem bir alandaki yeterliliği oluşturan kazanım ve becerilerin ön şart ve ardılığı noktasında dikkate alınmış hem de sınıflar düzeyinde derslerin dağılımlarında ve birbirleriyle ilişkilerinde göz önünde bulundurulmuştur.

Öğretim programlarında insan gelişiminin bir bütün olduğu ilkesi ile hareket edilmiştir. İnsanın farklı gelişim alanlarındaki özellikleri birbirleri ile etkileşim hâlinindedir. Söz gelimi dil gelişimi düşünce gelişimini etkiler ve düşünce gelişiminden etkilenir. Bu sebeple öğretmenlerden, öğrencinin edindiği bir kazanımın, gelişimde başka bir alanı da etkileyeceğini dikkate alması beklenir.

Öğretim programları bireysel farklılıklara ilişkin hassasiyetler göz önünde bulundurularak yapılandırılmıştır. Kalıtsal, çevresel ve kültürel faktörlerden kaynaklanan bireysel farklılıklar ilgi, ihtiyaç ve yönelme açısından da kendini belli eder. Öte yandan bu durum bireylerarası ve bireyin kendi içindeki farklılıkları da kapsar. Bireyler hem başkalarından farklılık gösterir hem de kendi içindeki özellikleri ile farklıdır. Örneğin bir bireyin soyut düşünme yeteneği güçlü iken aynı bireyin resim yeteneği zayıf olabilir.

Gelişim hayat boyu sürmekle birlikte bu gelişimin hızı evrelere göre değişkendir. Hızın yüksek olduğu zamanlar gelişim açısından riskli ve kritik zamanlardır. Bu sebeple öğretmenlerin gelişim hızının yüksek olduğu zamanlarda öğrencinin durumuna daha duyarlı davranması beklenir. Söz gelimi ergenlik dönemi kimlik edinimi için kritik dönemdir ve eğitim bu dönemde kimlik edinimini destekleyici sosyal etkileşimleri artırır ve yönetir.

SONUÇ

Elimizdeki programları güncelleme sürecinde hangi işlemlerden ve aşamalardan geçtiğimiz üzerine bilgi vermek de yerinde olacaktır. Bu bağlamda:

- Farklı ülkelerin son yıllarda benzer gerekçelerle yenilenip güncellenen öğretim programları incelenmiş,
- yurt içinde ve yurt dışında eğitim öğretim ve programlar üzerine yapılan akademik çalışmalar taranmış,
- başta Anayasamız olmak üzere ilgili mevzuat, kalkınma planları, hükümet programları, şûra kararları, siyasi partilerin programları, sivil toplum kuruluşları ve sivil araştırma kurumları tarafından hazırlanan raporlar vb. dokümanlar analiz edilmiş,
- Millî Eğitim Bakanlığı programlar ve öğretim materyalleri daire başkanlıkları tarafından geliştirilen anketler aracılığıyla öğretmen ve yöneticilerin programlar ve haftalık ders çizelgelerine yönelik görüşleri toplanmış,
- illerden gelen her bir branşla ilgili zümre raporları incelenmiş,
- branşlara yönelik açık uçlu sorulardan oluşan ve elektronik ortamda erişime açılan anket verileri derlenmiş,
- eğitim fakültelerimizin branşlar ölçeğinde hazırladıkları raporlar incelenmiş,

bütün görüş, öneri, eleştiri ve beklentiler, Bakanlığımızın ilgili birimlerinden uzman personel, öğretmen ve akademisyenlerden oluşan çalışma gruplarınca değerlendirilmiştir. Yapılan tespitler doğrultusunda öğretim programlarımız gözden geçirilip güncellenmiş ve yenilenmiştir. Programların uygulanmasına 2018-2019 eğitim öğretim yılı itibarıyla topyekûn geçilecek ve sonrasında yapılacak izleme değerlendirme sonuçlarına göre yine gerekli güncellemeler yapılacaktır. Böylelikle programlarımızın gelişmelerle ve bilimsel, sosyal, teknolojik vb. ihtiyaçlarla koşutluğunun sürekliliği sağlanmış olacaktır.

BİLİŞİM TEKNOLOJİLERİ VE YAZILIM DERSİ ÖĞRETİM PROGRAMI'NIN ÖZEL AMAÇLARI

Bilişim Teknolojileri ve Yazılım Dersi Öğretim Programı, öğrencilerin;

1. Dijital vatandaş olarak teknolojik kavramları, sistemleri ve işlemleri iyi anlayan bireyler olmalarını,
2. Bilişim teknolojilerini etkili ve amacına uygun kullanmalarını,
3. İnternet tabanlı servislere erişmelerini, servisleri araştırmalarını ve kullanmalarını,
4. Bilgisayar bilimine ilişkin genel bir anlayış ve teknik birikim oluşturmalarını,
5. Problem çözme ve bilgi-işlemsel düşünme becerileri edinmelerini ve geliştirmelerini,
6. Akıl yürütme sürecini takip edebilmelerini ve değerlendirmelerini,
7. Öğrenme sürecinin bir parçası olarak iş birlikli çalışma becerileri edinmelerini, sosyal ortamlardan faydalanmalarını ve öğrendiklerini paylaşmalarını,
8. İnternet ortamında öğrenme fırsatları aramalarını,
9. Algoritma tasarımına ilişkin anlayış geliştirerek sözel ve görsel olarak ifade etmelerini,
10. Problemleri çözmek için uygun programlama yaklaşımını seçerek uygulamalarını,
11. Programlama konusunda teknik birikim oluşturmalarını,
12. Programlama dillerinden en az birini kullanmalarını,
13. Ürün tasarımı ve yönetimi konusunda çalışmalar yürütmelerini,
14. Günlük hayatta karşılaşılan sorunların (yaşlı ve engelli bireylerin karşılaştığı sorunlar vb.) çözümüne ilişkin yenilikçi ve özgün projeler geliştirmelerini,
15. Yaşam boyu öğrenme konusunda bilinç kazanmalarını amaçlamaktadır.

BİLİŞİM TEKNOLOJİLERİ VE YAZILIM DERSİ ÖĞRETİM PROGRAMI'NIN UYGULANMASINDA DİKKAT EDİLECEK HUSUSLAR

Bilgi teknolojileri alanında her öğrenciye teknolojiden yararlanma ve bilgi-işlemsel düşünme becerisi kazanabilme fırsatı sağlanmalıdır. Bilişim Teknolojileri ve Yazılım Dersi için öğrenme ve öğretme süreci farklı teknolojik altyapılarla desteklenmesi gereken bir süreçtir. Teknik altyapı eksiği bulunan okullarda öğrencilerin bilgisayar olmadan öğrenebilmeleri için farklı etkinliklerin ve uygulamaların yapılması önemlidir. Ayrıca öğrenciler için zengin öğrenme ortamları oluşturulması önerilmektedir. Bu kapsamda öğretim programında öğrencilerin farklı donanım ve yazılım seçenekleri ile tanıştırılması amaçlanmıştır, öğretim programının teknik altyapı ve bilgi donanımı açısından tercihe bağlı olarak seçilip uygulanabilmesi üzerinde durulmuştur. Bu çerçevede bilişim teknolojileri ve yazılım eğitimi için bilgisayar kullanmadan, blok tabanlı programlama araçları, metin tabanlı programlama ortamları ve robotik uygulamalar olmak üzere dört yaklaşım için öğretim içerikleri ve etkinlikler geliştirilerek öğretmenlerin bu içerik ve etkinlikleri kendi tercihleri doğrultusunda uygulaması düşünülmüştür. Bu kapsamda geliştirilen öğretim içerikleri EBA'da (Eğitim Bilişim Ağı) yer alacaktır.

Bu derste öğrenme süreci kuramsal bilginin yanı sıra mutlaka uygulama olanaklarıyla zenginleştirilmelidir. Öğrencilerin kendi ürünlerini ve projelerini geliştirmeleri için olanak sağlanmalıdır. Öğrencilerin yeni öğrendikleri ile geçmiş yaşantılarında edindikleri bilgileri bütünleştirmeleri ve yapılandırmaları için anlamlandırma ve örgütlenme stratejilerinden yararlanılmalıdır. Bu amaçla proje çalışmaları, tasarımı yaparak öğrenme, öğretmek öğrenme, iş birlikli öğrenme yöntem ve teknikleri kullanılabilir. Bu bağlamda, problem çözme ve proje tabanlı öğretim yaklaşımları uygulanmalıdır.

Öğrencinin öğrenme sürecine aktif olarak katılması sağlanmalıdır. Öğretmenin rolü; öğrencinin öğrenmesini kolaylaştırmak için ona rehberlik etmek, öğrencinin öğrenim sürecine katılımını sağlamak için gerekli önlemleri almak ve öğrenciyi sürekli güdülemek olmalıdır. Hem bireysel hem de grup çalışmaları tercih edilmelidir.

Öğrencilere geliştirdikleri ürün ve projeleri akranları ile paylaşmaları için fırsatlar sunulmalıdır. Bu süreçte ele alınan problemlerin ve çözüm önerilerinin doğrudan gerçek hayatla ilişkilendirilmesi ve gerçek bir probleme çözüm üretilmesi son derece önemlidir. Bu amaçla öğrenme sürecinin diğer derslerle ilişkilendirilmesi de önerilmektedir.

Eğitim ortamı, öğrencileri öğrenmeye güdülemek ve öğrencilerin konuya ilgisini çekmek için öğrenmeye uygun olarak düzenlenmelidir. Bu düzenlemenin nasıl olacağına öğretmen ve öğrenciler birlikte karar vermelidir. Eğitim ortamı, öğrencilerin öğrenme ortamıyla daha fazla etkileşimde bulunmalarına, dolayısıyla zengin öğrenme yaşantıları edinmelerine olanak sağlayacak şekilde düzenlenmelidir. Böylece öğrenciler, daha önceki öğrendiklerini sınama, yanlışlarını düzeltme hatta eski ve yeni bilgilerinin daha etkili bir biçimde ilişkilendirebilme fırsatını bulacaktır. Öğretmen, öğrencilerin bireysel farklılıklarına uygun seçenekler sunmalı, yönergeler vermeli ve her öğrencinin kendi kararını kendisinin oluşturmasına yardımcı olmalıdır.

Bununla birlikte paylaşmaya ve birlikte geliştirmeye dayalı sosyal kodlama ortamları da kullanılabilir. Bu ortamda öğrenciler ve öğretmenler kişisel ya da grup olarak yaptıkları yazılımları diğer İnternet kullanıcıları ile paylaşmakta, bir proje üzerinde ortaklaşa çalışabilmekte ve mevcut projelerden yeni projeler üretebilmektedir. Bu bağlamda; Bilişim Teknolojileri ve Yazılım Dersi'nde donanım olarak bilgisayarlar, tabletler ya da robot kitleleri kullanılabilir. Teknik olanakları olmayan okullar için bilgisayar kullanılmadan gerçekleştirilen etkinlikler ve drama süreçleri tasarlanıp uygulanabilir.

Program uygulanırken değerleri öğrencilerin kazanmasına özen gösterilmeli, tüm kazanımlar ilgili değerlerle eşleştirilmeli ve örtük program anlayışından hareketle dersler işlenmelidir. Ayrıca programın uygulanma sürecinde açık kaynak kodlu veya ücretsiz erişilebilen araçlar tercih edilmelidir.

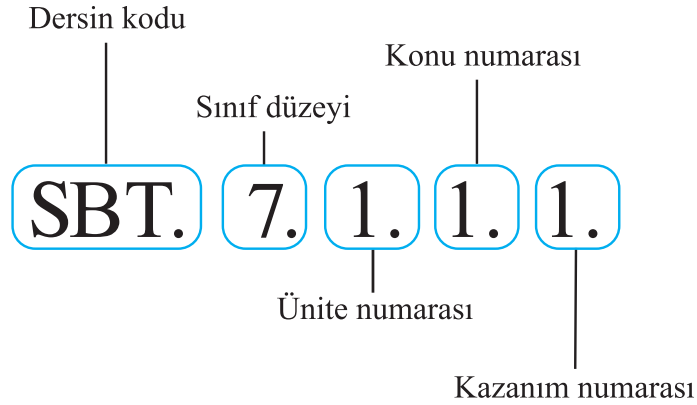
BİLİŞİM TEKNOLOJİLERİ VE YAZILIM DERSİ ÖĞRETİM PROGRAMI'NIN YAPISI

7 ve 8. sınıflar için geliştirilen programda ünite temelli yaklaşım esas alınmıştır. Programda, 7 ve 8. sınıf düzeyinde dört temel ünite bulunmaktadır. Bilişim Teknolojileri ünite başlığı altında; bilgi ve iletişim teknolojilerinin günlük yaşamdaki önemi, bilgi ve iletişim teknolojilerinin kültürel, sosyal, bireysel ve toplumsal açıdan olumlu ve olumsuz etkileri, bilgisayar ve diğer bileşenlerin çalışma prensipleri, dosyalar üzerinde temel işlemleri gerçekleştirme ve güncel teknolojilere ve uygulamalara ilişkin konular ele alınmaktadır. Etik ve Güvenlik başlığı altında; bilgi gizliliği ve güvenliği, etik değerler gibi kavramlara değinilmiştir. İletişim, Araştırma ve İş Birliği konu başlığı altında; farklı sistemlerin ve bireylerin birbiri ile nasıl iletişim kurduğuna ilişkin anlayış geliştirme, arama yöntemlerini etkili kullanarak doğru bilgiye ulaşma ve paylaşma, iletişim teknolojilerini kullanarak etkili iletişim ve iş birliği sağlama ve son olarak farklı sosyal ortamları etkili biçimde kullanma ve yönetme becerileri kazandırılması hedeflenmiştir. Ürün Oluşturma konu başlığı altında; bilgi ve fikirlerini farklı hedef kitlelerin anlayacağı biçimlerde (örneğin metin, ses, resim ve sayılar) sunma ve görselleştirme, bilgiyi yapılandırma süreçlerinde doğru araç ve yaklaşımları seçme ve kullanma, son olarak da farklı teknolojik araçları kullanarak ses, video, animasyon ve web sitesi gibi ürünleri tasarlama, geliştirme, yayınlama ve sunma konuları ele alınmıştır. Problem Çözme ve Programlama konu başlığı altında; algoritma tasarımına ilişkin (arama, sıralama vb.) anlayış geliştirme; sözel ve görsel olarak ifade etme, problem çözmek için değişken atama, sıralı mantık, karar yapısı, döngü ve fonksiyon yapılarını kullanma, problemleri çözmek için uygun programlama yaklaşımını seçme ve uygulama konusunda beceriler kazandırılması amaçlanmıştır.

7 ve 8. sınıflarda haftada iki saat seçmeli olarak okutulacak derste tasarım ve programlama, ileri düzey uygulama ile yenilikçi düşünme becerisi kazandırma hedeflenmiştir.

Kazanımlar; sınıf düzeyi, ünite numarası, konu numarası ve kazanım numarası esas alınarak numaralandırılmıştır. Kazanımlara ilişkin açıklamalar, sınırlamalar veya uyarılar kazanımın açıklamalarında ifade edilmiştir.

Kazanımların yapısı aşağıda şematik olarak gösterilmiştir.



ÜNİTE ADI	7. SINIF			
	KONU ADI	KAZANIM SAYILARI	SÜRE/ DERS SAATI	ORAN %
BİLİŞİM TEKNOLOJİLERİ	1. Bilişim Teknolojilerinin Günlük Yaşamdaki Önemi	3	4	6
ETİK ve GÜVENLİK	1. Etik Değerler 2. Gizlilik ve Güvenlik	6	4	6
PROBLEM ÇÖZME VE PROGRAMLAMA	1. Problem Çözme Kavramları ve Yaklaşımları 2. Programlama	14	32	44
ÜRÜN OLUŞTURMA	1. Sunu ve Görselleştirme Programları 2. İki Boyutlu Animasyon Oluşturma	11	32	44
TOPLAM		34	72	100

ÜNİTE ADI	8. SINIF			
	KONU ADI	KAZANIM SAYILARI	SÜRE/ DERS SAATI	ORAN %
BİLİŞİM TEKNOLOJİLERİ	1. Bilişim Teknolojilerinin Günlük Yaşamdaki Önemi 2. Gizlilik ve Güvenlik	5	4	6
İLETİŞİM, ARAŞTIRMA VE İŞ BİRLİĞİ	1. Sosyal Medya 2. Web Güncelleri	11	8	11
PROBLEM ÇÖZME VE PROGRAMLAMA	1. Problem Çözme Kavramları ve Yaklaşımları 2. Programlama	15	32	44
ÜRÜN OLUŞTURMA	1. Üç Boyutlu Tasarım Programları	7	28	39
TOPLAM		38	72	100

7. SINIF KAZANIM VE AÇIKLAMALARI

SBT.7.1. BİLİŞİM TEKNOLOJİLERİ

SBT.7.1.1 Bilişim Teknolojilerinin Günlük Yaşamdaki Önemi

SBT.7.1.1.1. Bilişim teknolojilerinin zaman içindeki değişimlerini tartışır.

Bu değişikliklerin eğitim, iş ve toplum üzerindeki etkileri araştırılır.

SBT.7.1.1.2. Bilişim teknolojilerini kullanarak yapılabilecek yenilikleri fark eder.

SBT.7.1.1.3. Bilgisayar bilimleri tarafından geliştirilen disiplinler arası kariyerleri açıklar.

Bilişim teknolojileri gelişimi ile geleceğin mesleği haline gelebilecek kariyerlerden bahsedilir.

SBT.7.2. ETİK VE GÜVENLİK

SBT.7.2.1. Etik Değerler

SBT.7.2.1.1. Bilgi ve teknoloji kullanımında etik olan ve olmayan davranışları tartışır.

Çevrimiçi ortamlarda olumlu, güvenli, yasal ve ahlaki davranış gösterilmesi gerektiğine vurgu yapılır.

SBT.7.2.1.2. Fikri mülkiyet haklarının önemini değerlendirir.

SBT.7.2.2. Gizlilik ve Güvenlik

SBT.7.2.2.1. Gizlilik ve güvenlik problemlerinin neden olduğu bireysel ve toplumsal etkileri tartışır.

SBT.7.2.2.2. Bilgi güvenliği ve gizliliğine karşı tehditleri açıklar.

SBT.7.2.2.3. Çeşitli ortamların güvenlik düzeyini değerlendirir.

Yazılım ve donanım açısından farklı örneklerle tartışılır.

SBT.7.2.2.4. Güvenlik için tehdit oluşturabilecek yapılara karşı alınabilecek önlemleri açıklar.

Bilgi güvenliğini sağlama konusunda sorumluluk bilinci kazandırılır.

SBT.7.3. PROBLEM ÇÖZME VE PROGRAMLAMA

SBT.7.3.1. Problem Çözme Kavramları ve Yaklaşımları

SBT.7.3.1.1. Bir problemi alt problemlere ayırır.

SBT.7.3.1.2. Bir problemi çözmek üzere farklı algoritmalar tasarlar.

SBT.7.3.1.3. Tasarlanan algoritmanın akış şemasını oluşturur.

SBT.7.3.1.4. Tasarlanan algoritmayı test eder ve hataları ayıklar.

SBT.7.3.1.5. Algoritma tasarımı ile programlama dili arasındaki ilişkiyi ortaya koyar.

SBT.7.3.2. Programlama

SBT.7.3.2.1. Programlama aracının arayüzünü ve özelliklerini tanır.

Metin ya da blok tabanlı programlama araçları tercih edilebilir.

SBT.7.3.2.2. Belirli bir problemi çözmek üzere geliştirdiği algoritmayı hatasız bir programa dönüştürür.

SBT.7.3.2.3. Verilen bir probleme uygun söz dizimi oluşturur.

SBT.7.3.2.4. Verilen bir söz dizimini test eder ve hataları ayıklar.

SBT.7.3.2.5. Problemin çözümüne yönelik değişkenleri kullanır.

Değişken oluşturma, değişkeni uygun biçimde adlandırma ve kullanma işlemleri yapılır.

SBT.7.3.2.6. Problemin çözümüne yönelik koşullu ifadeleri kullanır.

SBT.7.3.2.7. Problemin çözümüne yönelik döngüleri kullanır.

SBT.7.3.2.8. Problemin çözümüne yönelik fonksiyonları kullanır.

SBT.7.3.2.9. Belirli bir problemin çözümüne yönelik özgün ürün geliştirir.

Öğrencilerin süreç içinde öğrenilen özellikleri kapsayıcı iş birlikli proje hazırlamaları sağlanır.

SBT.7.4. ÜRÜN OLUŞTURMA

SBT.7.4.1. Sunu ve Görselleştirme Programları

SBT.7.4.1.1. Belirli bir amaç için grafik ve animasyonları kullanarak sunu oluşturur.

SBT.7.4.1.2. Belirli bir amaç için zihin haritası tasarlar.

Çevrimiçi ortamda iş birliğine dayalı ürünler oluşturulması sağlanır.

SBT.7.4.1.3. Sayısal verilerden oluşan grafik ve bilgi grafiği geliştirir.

SBT.7.4.1.4. Poster oluşturma programı kullanarak bir poster tasarlar.

SBT.7.4.1.5. Sayfa tasarım programları kullanarak bir ürün oluşturur.

Açık kaynak kodlu veya ücretsiz erişilebilen programlar kullanılarak gazete, dergi ya da broşür tasarlanır.

SBT.7.4.1.6. Engelli bireyler için yazılı ve görsel materyaller oluşturur.

Toplumdaki engelli bireylere karşı yardımsever ve onların sorunlarına karşı duyarlı olmaları vurgulanır.

SBT.7.4.1.7. İş birliğine dayalı proje üretir.

Ulusal ve uluslararası yarışmalara ve projelere katılması teşvik edilir.

SBT.7.4.2. İki Boyutlu Animasyon Programları

SBT.7.4.2.1. Animasyon ile ilgili temel kavramları açıklar.

Karelerle çalışma mantığı açıklanır.

SBT.7.4.2.2. Öykü yaprakları (storyboard) yardımıyla animasyonun senaryosunu oluşturur.

SBT.7.4.2.3. Kullanılan animasyon programının arayüzünü ve özelliklerini tanır.

SBT.7.4.2.4. Belirli bir amaç için animasyon oluşturur.

8. SINIF KAZANIM VE AÇIKLAMALARI

SBT.8.1 BİLİŞİM TEKNOLOJİLERİ

SBT.8.1.1. Bilişim Teknolojilerinin Günlük Yaşamdaki Önemi

SBT.8.1.1.1. Teknolojinin engelli bireylerin hayatında oynayabileceği rolü açıklar.

Engelli bireylerin hayatını kolaylaştıran bilgi iletişim teknolojilerinden bahsedilir. Trafik ışıklarında sesli uyarı sistemi, akıllı tekerlekli sandalye vb.

SBT.8.1.1.2. Siber saldırı ve yazılım korsanlığı ile ilişkili sosyal ve ekonomik sonuçları tartışır.

SBT.8.1.2. Gizlilik ve Güvenlik

SBT.8.1.2.1. Güvenli çevrimiçi alışveriş için dikkat etmesi gereken unsurları bilir.

SBT.8.1.2.2. Kişisel bilgisayar ve ağ ortamında bilgi güvenliğini sağlamaya yönelik işlemleri yürütür.

Öğrencilerin bir güvenlik yazılımı kurması ve bu güvenlik yazılımının gizlilik ve güvenlik ayarlarını kişisel tercihlerine uygun biçimde düzenlemesi sağlanır.

SBT.8.1.2.3. Web sitelerinin güvenilirliğini ve geçerliliğini değerlendirir.

"https" ile "http" farkından ve site içeriğinin geçerliliğinden bahsedilir.

SBT.8.2. İLETİŞİM, ARAŞTIRMA VE İŞBİRLİĞİ

SBT.8.2.1. Sosyal Medya

SBT.8.2.1.1. Sosyal medyada kullanılan temel kavramları açıklar.

SBT.8.2.1.2. Sosyal medyanın kullanım amaçlarını açıklayarak türlerini örneklendirir.

SBT.8.2.1.3. Sanal ortamda güvenli profil oluşturma yöntemlerini kullanır.

Kişisel bilgilerin saklanması ve korunması konusunda sorumluluk bilinci kazandırılır.

SBT.8.2.1.4. Çoklu ortam paylaşım platformlarını kullanır.

EBA, blog sayfaları vb. uygulamaların incelenmesi sağlanır.

SBT.8.2.1.5. Etiketleme araçlarını bilinçli bir şekilde kullanmanın önemini açıklar.

SBT.8.1.1.6. Sosyal medya kullanım sürecinde dikkat edilecek etik değerleri açıklar.

Günlük hayatta bireysel ve sosyal iletişim süreçlerinde gösterilen duyarlılıkların sanal ortamda da gösterilmesi gerektiği vurgulanır.

SBT.8.1.1.7. Sosyal ağların kullanımındaki sorunları açıklar.

SBT.8.2.1.8. Çevrimiçi iletişim sürecinde karşılaştığı sorunlara çözüm üretir.

SBT.8.2.2. Web Günceleri

SBT.8.2.2.1. Web güncel (blog) platformlarını tanı ve kullanım amacını açıklar.

SBT.8.2.2.2. Amaca uygun olarak basit bir web güncesi oluşturarak yayınlar.

Açık kaynak kodlu veya ücretsiz erişilebilen ortamlarda Web güncesi tasarlanması ve Webfolio oluşturulması sağlanır. Oluşturduğu Web güncesinin özelleştirme işlemlerini yapması sağlanır.

SBT.8.2.2.3. Oluşturduğu web güncesindeki içerikleri sosyal medyada paylaşır.

SBT.8.3. PROBLEM ÇÖZME VE PROGRAMLAMA

SBT.8.3.1. Problem Çözme Kavramları ve Yaklaşımları

SBT.8.3.1.1. Belirlenen problem için oluşturduğu çözüm önerisini ve yaklaşımını sunar.

SBT.8.3.1.2. Belirlenen problemin çözümünü sağlayan farklı algoritmalar hakkında tartışır.

SBT.8.3.1.3. Geliştirdiği stratejilerin, belirlenen problemin çözümündeki etkisini tartışır.

SBT.8.3.1.4. Belirlenen problemin çözümü için doğru algoritmayı oluşturur.

SBT.8.3.2. Programlama

SBT.8.3.2.1. Programlama aracının arayüzünü ve özelliklerini tanır.

Metin tabanlı programlama araçları kullanılır.

SBT.8.3.2.2. Belirli bir problemi çözmek üzere geliştirdiği algoritmayı uygun yapıları kullanarak hatasız bir programa dönüştürür.

SBT.8.3.2.3. Yerel ve global değişkeni açıklar.

SBT.8.3.2.4. Karar ve döngü yapılarını en uygun şekilde seçerek program oluşturur.

SBT.8.3.2.5. Parametreleri kullanır.

SBT.8.3.2.6. Fonksiyon kullanan farklı programlar yazar.

SBT.8.3.2.7. Yazılan bir programın hatalarını tespit eder.

SBT.8.3.2.8. Kullanıcı girdilerini alarak en uygun veri yapısında saklar.

SBT. 8.3.2.9. Yazılım geliştirme sürecini açıklar.

SBT. 8.3.2.10. Tüm programlama yapılarını içeren özgün bir yazılım projesi oluşturur.

a) Proje olarak öğrenciler eğitsel bir oyun oluşturabilir.

b) Proje çalışmaları bireysel ya da grup olarak yürütülebilir.

SBT. 8.3.2.11. Geliştirdiği projeyi sosyal kodlama ortamlarında paylaşır.

Çevrimiçi ortamda proje ve iş paylaşım yazılımları kullanılır.

SBT.8.4. ÜRÜN OLUŞTURMA

SBT.8.4.1. Üç Boyutlu Tasarım Programları

SBT.8.5.1.1. Üç boyutlu tasarıma yönelik temel kavramları açıklar.

Boyut, derinlik vb. kavramlara değinilir.

SBT.8.4.1.2. Kullanılan üç boyutlu tasarım programının arayüzünü ve özelliklerini tanır.

Açık kaynak kodlu veya ücretsiz erişilebilen görsel işleme programları tercih edilebilir.

SBT.8.4.1.3. Basit düzeyde üç boyutlu çizimler yapar.

SBT.8.4.1.4. Model tasarımı yapar.

SBT.8.4.1.5. Belirli bir amaca yönelik özgün tasarım ürünü geliştirir.

SBT.8.4.1.6. Üç boyutlu yazıcıları ve üç boyutlu yazıcıların kullanıldığı alanları açıklar.

SBT.8.4.1.7. İş birlikli çalışma ortamlarını kullanarak geliştirdiği ürünü paylaşır.

