

زند مخلوق: یمن ہنز خصوصیات دریافت کرنی

10



0677CH10



اوارہی تہ آیوش چہ پننِس مَلس ماجہ ستی صُبجچ چہل قدمی کرنہ خاطر گژھان۔ اوارہی چہ کینہہ خول وچھان تہ چہ تم تلنچ کوشش کران۔ تمی سینز موج چہے تمس یہ نہ کرنک مشورہ دیوان تہ وضاحت کران ز خول بیکہ زندہ گھونگہ بند گراستہ تہ دراصل چہ اتہ منز امہ سنڈ جسمک اکہ حصہ۔ اوارہی تہ آیوشس چہ تعجب ز یس خول حرکت تہ چہنہ کران تہ منز کتہ کنی بیکہ اندر زند روزتہ! بیکہ رویہ چہ سکولس منز اوارہی تہ آیوش یہ واقعہ پننن دوستن ونان۔ تم چہ ووستار یس نش یہ سمجھنہ خاطرہ واتان ز کتہ کنی بیکہ اکہ خول یس نہ حرکت تہ چہ کران کتہ کنی بیکہ زندہ گھونگہ بند جسمک حصہ استہ۔ ووستار چہ کلاسس منز زند تہ بے جان روزنس پیٹھ بحث شروع کران۔

سرگرمی 10.1: اُسی کرو ریکارڈ

اُسی چھ متعذر چیزو ستری وُلتھ۔ پینس کلاس رومس منز وُجھو اُنڈی پُکری تہ توبہ بیکنو واریاہ مثالہ میلتھ۔ سہ پینسل یس تہی رُتتھ چُھو، سو کتاب یوسہ تہی پران چھو یا دارِ نزدیک کوتر۔

- ◆ تم گرو ٹیبل 10.1 منز درج تہ کالم 2 بس منز پننہ تفہیم کس بُنیاس پیٹھ گرو تمو منز پرتھ اُکس زندی یا غار جاندار پاتھی شناخت۔
- ◆ کالم 3 بس منز لیکھو تمَن زندی یا غار جاندار کس طورس پیٹھ گروپ کرنہ خاطر اکھ وجہ۔

ٹیبل 10.1: سانس اُنڈی پُکس منز جاندار مخلوق تہ بے جان چیز۔

| (V) | (IV) | (III) | (II) | (I) |
|-------------------------|----------|----------|----------------------------|---------------|
| وجہ/صحی جواب باپتھ تبصر | صحی جواب | وجہ/تبصر | میون انداز (جاندار/بے جان) | ناو |
| | | | بے جان | پینسل |
| | | | | کتاب |
| | | | جاندار | کوتر |
| | | | | کار |
| | | | | کل |
| | | | | کائہ تہ بیاکھ |

10.1 کس چیز چھ جاندارن بے جانن نش الگ کران؟

ٹیبل 10.1 وُجھو۔ توبہ کئیاز چُھو باسان ز اکھ پینسل چھنہ جاندار مگر اکھ کوتر چُھ جاندار؟ توبہ کئیہ چُھ باسان ز تہند مطابق چھا جاندارن تہ بے جان چیزن درمیان فرق؟ شناخت شد جاندار کئیہ مماثلتہ چھ تھاون اکھ اُکس ستری؟ توبہ آسہ حرکتچ شناخت جاندارن درمیان مماثلتہ منز اکھ بشر پاتھی گُرمژ۔ توبہ آسہ سڑک پیٹھ گاڑ تہ چلان وُچھمژ۔ کئیہ اُمیک مطلب چھا یہ ز کار چھے زندی؟ تمَن کامین بُند

لِسٹہ بٹایو یم تہی بیکو گرتہ مگر گاڑو بیکہ نہ گرتہ۔ تہی چھو اکیس جاندار سبب اگہ شاندار مثال۔ ییلہ تہ تہی پانس اُندی پکی چیزن جاندار یا بے جان قرار دینچ کوشش کرو، تہی بیکو تین پانس ستری موازنہ گرتہ۔ کم خصوصیات چہ توبہ گاڑنش پنن پان فرق کرنس منز مدر کران؟ مثالہ پاتھی، کار چہنہ بڑان۔ کیاہ امیک مطلب چہا یہ زبہ چہے بے جان؟ وونی، توبہ کم خصوصیات چھو گاڑو بے جام درجہ بندی کرنہ خاطر استعمال گرمز؟ زند جاندارن پنن انہ خصوصیاتن بنز شناخت کرنہ خاطر تہایو پنن بحث اتھے پاتھی جاری کیئہ عام خصوصیات کیاہ چہ یم جاندارن بے جان چیزن نش واریاہ مختلف بناوان چہ؟ اسی زانو تین متعلق۔

کیاہ اسی بیکو حرکتس جاندارن تہ بے جانن درمیان فرق کرنہ خاطر اگہ خصوصیت سمجھتہ؟ پانس اُندی پکی کرو پائزن چیزن بند لسٹہ یم پانے حرکت کرن۔ کیاہ توبہ چہا باسان ز توبہ یم پائزہ چیز درج گرو متی چھو تم بیکو صرف امہ موکھ جاندار ماننہ پتہ ز تم بیکن پانے پیکتہ تابم، جانورن برعکس، چہنہ کُلی کُلی اگہ جایہ پیٹھ بییس جایہ منتقل گڑھان۔ کیاہ تہی چھو یمن جاندار مانان؟



ڈروسیرا

اگرچہ کُلی کُلی چہنہ اگہ جایہ پیٹھ بییس جایہ منتقل گڑھان، مگر تم چہ مخصوص قسمن پنن حرکتہ باوان۔ پوش پھولن چہ کلین کٹین منز نقل و حرکتچن مثالن منز اگہ۔ کلین کٹین منز نقل و حرکتچن بیاکہ اگہ مثال چہے کیمی خور کلین منز وچہنہ یوان۔ کیمی خور ڈروسیرا کُلی کُلی چہ پننہ غذاییت خاطر کیمین پیٹھ منحصر۔ ڈروسیرا چہ کیمی مار جانورن پنن مثالن منز اگہ۔ ڈروسیرا چہ

طشتری شکلہ والی پنہ وتھرن ستری باونہ اُمت یتہ منز چپچپا سرن ستری غار مسآوی زیچہرک واریاہ مس بیو پروجیکشن چہ آسان۔ ییلہ تہ کائہ کیوم طشترس منز ازان چہ، مس چہ اندر کن پکان تہ کیوم چہ پنہ نیو چپچپا سرو ستری پھساوان۔ باقے کیمی خور کلین منز نقل و حرکتک طریقہ کار وچہنچ کوشش کرو۔ کوہ پیمانہ تہ چہ پانس نزدیک تہاونہ پنہ والی کُنہ تہ چیزس اُندی پکی پانس ہوا روان۔ امیک مطلب چہ یہ ز اگرچہ کُلی کُلی چہنہ اگہ جایہ پیٹھ رویمہ جایہ منتقل گڑھان، مگر تم چہ کیئہ حرکتہ باوان۔

پننہ لوکچارچہ شکلہ ستری کرو پننہ پانک تقابل۔



اکیس شری سبب نشوونما

کڀاه تهي بيڪوا سُه پلو لڳتھ يَس تهي زور وري بزونه لاگان آسو؟ نه، تڪڀار تهي چهو سائرس منڙ بڙي گمٽي۔ يه چه تهنديس جسمس منڙ بڙنه كه وجه ستي گڙهان۔ ڪلي ڪٿي ته باقي جاندار ته چه بڙان۔ ڪڀاه اس بيڪوا ترقي جاندارن پنڙ خصوصيت سمجهتھ؟ زند جاندارن چه پننه نشوونما ته نشوونما خاطر خوراڪ (غذائيت) پنڙ ضرورت آسان۔ پائڙن جاندارن پنڙ فهرست بنايو يمن بڙنه خاطر ڪهينچ ضرورت چه۔

ووني سوئچو اڪه پڙهه عمله متعلق ييمه بغار اسي زند بيڪور ورتھ۔ عام پڪنه پته، دورنه پته ته ڪڀنهن نڙنڪي قدمو پته ڪرو تهي پڙته منتس منڙ شهنه ننه والين شهنه بند تعداد گنڙايو۔ مواد ڪرو ريڪارڊ ته ڪرو مشايد۔ ڪڀاه توبه چه پڙته حالته پته شهنه ڪهالنه ڪس تعدادس منڙ ڪانهه فرق وچهان؟ ڪڀاه توبه چه باقي جانورن يته ڪني هونين، بيارين، گاون ته ماڻشن منڙ شهنه ڪهالنه عمل وچهان؟ آرام ڪرنيه وڙ وچهو تهنديس پڙ پنڙ حرڪت۔

شهنه پننه ڪس عملس منڙ ييله اسي شهنه چه نوان ته هوا چه نيبر پيڙهه سانس جسمس انڊرگڙهان۔ ييله اسي شهنه تراوان چه تيله چه هوا سانه جسمه انڊر پيڙهه نيبر ڪن نيوان۔ شهنه ڪهالنه چه اڪه عمله بند حصه يته ريسپايشنسن ونان چه۔ ڪڀاه ڪلي ڪٿي ته چه شهنه پوان؟ پننه وڙهنه پنڊين سطحن پيڙهه چه لوڪٿي زد آسان يمن سٿوماٿا ونان چه۔ يم زد چه ڪلبن ڪٿين انڊر ته نيبر هوا نينس منڙ مدر ڪران۔ پننيس سڪولس منڙ ڪرو سينئر ڪلاس ڪن طالب علمنيسي ڪته باته ته ڪرو درخواست ز ڪڀاه تم پڪن تهنديس ڪلاسس منڙ خوردبين بند استعمال ڪرته سٿوماٿاٿڪ مظاير ڪرته۔ تمام جاندار چه شهنه نوان۔

ڪڀاه توبه وچهو ريت ڪالس منڙ ڪڙهن انڊي پڪي ڪمپزن پيڙهه سفيد داغ بنان؟ يم داغ چه عارق ڪه ستي بنان۔ عارق چه آب ته نمڪين پيڙهه مشتمل آسان يس جسم ڪه ذريعه فضله ڪه مصنوعات ڪس طورس پيڙهه بڙاونه چه پوان۔ جسمه منڙ فضله چيز بڙاونس چه اخراج وننه پوان۔ پيشاب ته چه جانورن منڙ اخراج ڪه پاداوار ڪس طورس پيڙهه بنان۔ ڪڀاه توبه چه پتا ز ڪلي ڪٿي ته چه خارج ڪران؟ تهي بيڪو وچهتھ ز ڪلي ڪٿي چه پننه وڙهنه پيڙهه لوڪٿين قطرن پنڙ شڪله منڙ زياد آب ته معدنيات مثلن، گاسه ته گولاب۔ تمام جاندار چه خارج ڪران۔

ولو اسي وچهو بنا ڪه اڪه خصوصيت۔ تهنڊ رد عمل، ڪڀاه چه اگرتيز چيزس پيڙهه قدم، يته ڪني زن ڪونڊ تهي غار متوقع طور پائهي



گاسه پيڙهه آب بوند

بوٽه وراڻي پڪنه وڙيا تهر جهو غلطي سان گرم چاهي پيالس انهي لاگان؟ کانئس پيٺه
 قدم تهاون ته گرم چيزس انهي لگن جهه محرڪ آسان۔ کانبهه ته چيزيا کانبهه ته واقعہ يس
 جاندارن جواب دنه خاطر ترغيب روان چه تنه جهه محرڪ وننه يوان۔ تڙين محرڪاتن
 پٺر فهرست بنايو ت (محرڪچ کثرت) ته تهنديس جوابس منرڪيا ردعمل جهه تهنديس
 جسمس منر۔



ٿچ۔ مي۔ ناٿ (جهوئي۔ موئي) گل

ڪياھ ڪلي ڪٿي چها محرڪاتن ته
 جواب روان؟ آ، ڪلي ڪٿي ته چه
 محرڪاتن جواب روان۔ مثالہ پاٽهي،
 ٿچ۔ مي۔ ناٿ (ميموسا، جهوئي۔
 موئي، لاجالو) ڪلي ڪٿي چه پٺي پٺي
 وٽهر جوڙان يئله اسي تمن انهي
 لاگان چه۔ ڪياھ توبه چها يه ته
 وچھمت ز ڪينبهه ڪلي ڪٿي چه آفتاب
 لوسنه پٺي پٺي پٺي وٽهر وٽان۔
 خاص طور پاٽهي، اڪھ اڪس سامنه
 ڪرن والي ڪينٽرن ڪلين ڪٿين پٺي پٺي
 وٽهر چه يڪوٽه آسان۔ يه بيڪو آملہ
 (بندستاني گوگل) بندس نيندر پٺي
 وٽهرس منر وچھته۔

تمام جاندار چه محرڪاتن بند جواب روان۔ پٺيس مجلس منر ڙهانڱو بٺيه ڪينبهه
 ڪلي پم آفتاب لوسنه پٺي پٺي وٽهر وٽان چه۔
 جهوئي موئي ته آملہ ڪلين پٺي پٺي وٽهر ڪياز چه يته پاٽهي جواب روان؟ ڪس محرڪ
 بيڪه پٺي پٺي خاطر زمه دار آسته؟
 ڪياھ توبه وچھوا بيارين، هونين يا باقے جانورن پٺي پٺي وچھمتي؟ پائٽن مختلف
 جانورن پٺين بچن بند فهرست بنايو ڪياھ توبه وچھوا ڪنه ته به جان چيز يته ڪني زن
 پٺيسل، ڪرسی يا اليڪٽرڪ بلب بوي چيزن پٺي پٺي بچه؟
 تمام جاندار چه روباڙ پاڊ گڙهان۔ تولد چه پٺي پٺي قسمي نوي پاڊ ڪرئڪ عمل۔ توليد
 ڪياز چه ضروري؟ يه چه زندگي بند تسلسل خاطر ضروري۔
 يئله اڪھ جاندار زند روزنه خاطر ضروري تمام وسائين (يته ڪني زن خوراڪ، هوا ته
 آب) پٺر دستيابي باوجود، بيرمين تمام خصوصياتن پٺر نمائش ڪرنس قابل چهنه
 آسان، تيله چه وننه يوان ز يه چه مؤمت۔

بيرمه بحثه ستي بيڪو اسي سمجته ز تمام جاندار چه ڪينبهه مشتريه خصوصياتن
 بند اشتراڪ ڪران۔ مثلن، تمام جاندار چه حرکت باوان، تمن چه ڪهن ضرورت آسان

تہ تم چھ بڑان۔ تم تہ چھ شہہ نوان، دُوبار پاد کران، خارج کران، مُحَرَکاتن بُند جواب ،
دوان، تہ آخر کار چھ مران۔ یمو منز کنہ تہ خصوصیتچ غار موجودگی چھ امہ کتہہ ہنز
نشاندہی کران ز تم چھ بے جان چیز۔

وونو بیلہ تہی زانان چھو ز کنہ جاندارچ شناخت کتہہ کنی چھ کرنی، ٹیبیل 10.1 کی
باقے ز کالم (4تہ5) بُرو تہ سرگرمی کرو مکمل۔

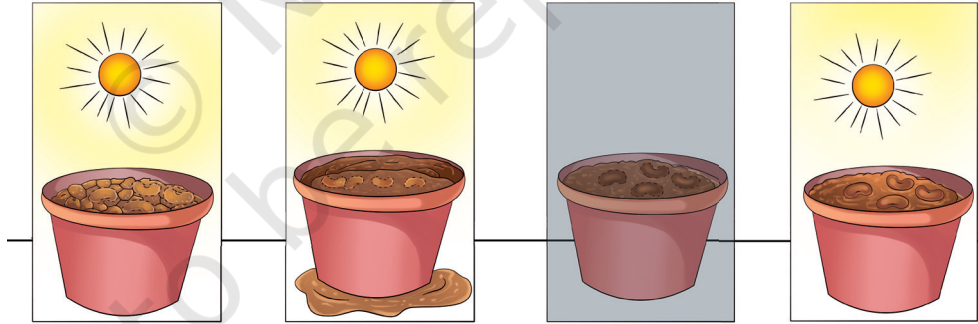
تہی کتہہ زمرس منز تہایو بیالی۔ جاندار یا بے جان؟ کیاہ؟
اسی کرو دُری یافت ز کلین منز کتہہ کنی چھ یمو منز کینہہ ضروری خصوصیاتن بُند
مُشابد کرنہ خاطر اکھ بیول پھولان۔

10.2 - بیالی وونہ خاطر کینہہ ضروری شرط

کیاہ توبہ چھو اوچھمت بیول کھسان؟ توبہ آسوحاران ز بیول کھسنہ خاطر کمن حالاتن ہنز
ضرورت چھے۔ توبہ کمن حالاتن بُند خیال چھ ز بیول کھسنہ خاطر کمن حالاتن ہنز ضرورت
چھے تہی کتہہ کنی کرو تحقیق ز کیاہ یمن حالاتن بُند اثر چھا بیالیہ کس کھسنس پیٹھ پیوان؟
اسی کرو سرگرمی 10.2 انجام رتہ مولوم۔

سرگرمی 10.2: اسی کرو تجربہ

- ◆ باغہ میٹر سستی بُرتہ ژور ہوی بانہ تلو۔ پڑتہ بانس منز وویو ژور ہیمہ بیالی۔ وونو
تہایو یم بانہ 15 ہن روہن تام ہونہ کنہ رنہ آمتین مندرجہ ذیل حالاتن منز۔
- ◆ گملہ اے: میٹر مہ تراویو آب۔ یہ بانہ تہایو سید تاپس منز۔



پاٹ ڈی ادر میٹر پتہ، براہ
راست تاپس منز تہاونہ آمت
پاٹ سی ادر میٹر سستی،
تہاونہ آمت
پاٹ بی چھ سیورے تاپس منز
تہاونہ آمت، زیادہ آب تراوتہ
پاٹ اے چھ سیورے تاپس
منز تہاونہ آمت، آب وراے
انہ گٹس منز۔

شکل 10.1: بیمن ہندی بیالی چھ مختلف حالاتن بُند سامنہ کران

- ◆ پوٹ بی: میٹر تریو زیاد آب یتھ کُنر ز آب چھ ہمیشہ میٹر پیٹھ موجود۔ اگر آب کم گڑھہ تیلہ روزیو باقاعدگی سان آب تراوان۔ یہ بانہ تھایو سیورے تاپس منز۔
- ◆ پاٹ سی: باقاعدگی سان درمیانی مقدارس منز آب شامل کرتھ تھایو اتھ گملس منز میٹر رڑھا ادر۔ یہ گملہ تھایو شہجارس کُن۔
- ◆ پاٹ ڈی: باقاعدگی سان درمیانی مقدارس منز آب شامل کرتھ گرو اتھ گملس منز میٹر رڑھہ کھوتہ ادر برقرار۔ یہ بانہ تھایو سیورے تاپس منز۔
- ◆ ٹیبیل 10.2 بس منز گرو یمو منز پرتھ معاملس منز بیالہ خاطر ہوا، تاپہ تہ آچ ڈستیابی پنر نشانہ بی۔
- ◆ بیلہ کنہ بیالس کڈ چھے کھسان، وننہ چھ یوان ز یہ چھ پھوٹمت۔ پیشین گوئی گرو ز کٹیاہ پرتھ گملس منز کھسنا بیالی کنہ نہ۔ ٹیبیل 10.2 بس منز گرو مختلف حالاتن منز تھاونہ امتی پرتھ گملس خاطر پننو پیشین گوئیہ ریکارڈ۔

ٹیبیل 10.2: بیول کھسنس پیٹھ مخصوص حالاتن پننو اثرات

| مشاہدچ ممکنہ وجہ | بیج جرمینیشن | | پنر ڈستیابی | | ہوا | ہمبہ بیالین یستو گملہ |
|------------------|--------------|--------|-------------|-------|-----|----------------------------------|
| | پیشن گوئی | مُشاہد | آب | آفتاب | | |
| | | | آب | آفتاب | ہوا | اے: سیڈ تاپس منز تہ آہ ورائے |
| | | | نہ | | | بی: سیڈ تاپس تہ زیاد آبس منز |
| | | | | | | سی: پور کرینہ تہ ادر میٹر منز |
| | | | | | | ڈی: سیڈ تاپس منز تہ ادر میٹر منز |

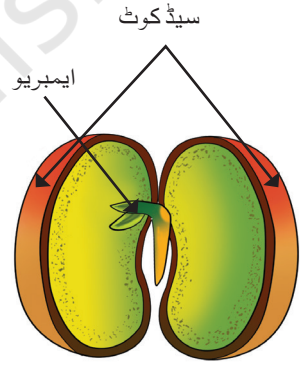
- ◆ باقاعدگی سان 7-10 ڏينهن تان گملن ٻنڌ مُشايدِ تاڪه بيالين ٻنڌ ڪهسڻج حالت پيه وڃهنه. پني مُشايدِ ڪرو ٽيبل 10.2 بس منڙ ريڪارڊ.
- ◆ پنهين پيشين گونين ٻنڌ موازنه ڪرو پنهين مُشايدِ ستي.

ڪيا توبه ڇها باسان ز بيالين ٻنڌ ڪهسڻه خاطر ڇهه تاپه ضروري؟ ڪيا سارنه گملن ٻنڌين بيالين ڇها هوا، آب ته تاپه ميلان؟ ڪيا ڪانهه گملهه ڇها يته منڙ هوا ڇهنه بيالين خاطر رستياب؟ اگر ته ڇهه، به ڪياڙ ڇهنه رستياب؟ گملس منڙ ڪياڙ ڇهه بيالين گڙهان بيته آب زياد ڏنه ڇهه پوان؟ ڪمن بيالين ڇهه هوا ته آب دوشو ميلان؟ تمن گملن ٻنڌ نشاندهي ڪرو بيته تبه بيالين ٻنڌ ڪهسڻ وڃهو.

ڪيا تهند مُشايدِ ڇها تهنڙن پيشين گونين ستي ز لان ٽيبل 10.2 با منڙ ليڪهو پنهين مُشايدِ بنڊس حقس منڙ ممڪن وجوڻات. پنهين مُشايدِ بنڊس بنيادس پيٿه ڪرو تم حالات بيان

بيان بيالين بنڊس ڪهسڻس منڙ کس ڇهه بيول ڪهسڻه خاطر ضروري. هوا، آب ته تاپه؟ پڙته گملس منڙ ڪرو رستياب حالاتن ٻنڌ موازنه. بمبهه بيالين ٻنڌ ڪهسڻه خاطر ڇهه صحي مقدارس منڙ آب ته هوپچ ضرورت آسان. بيالي ڪهسڻه خاطر ڪياڙ ڇهه يمن حالاتن ٻنڌ ضرورت آسان؟ ڪيا توبه ڇها باسان ز غار موجودگي يمو منڙ اڪه يا زياد حالاتن ستي گڙهه بيول ڪهسڻ متاثر؟ يمو منڙ اڪه يا زياد حالاتن ستي گڙهه بيول ڪهسڻ متاثر؟ اسي سمجهو ز يم حالات ڪته ڪني ڇهه بيالس پهيرنس منڙ مدر ڪران. مندرجه ذيل حالاتن ٻنڌي اثرات ڇهه سرگرمي 10.2 بس منڙ وڃهنه امت.

آب: بيالين ڇهه ڪهسڻه خاطر اڀچ ضرورت آسان. آب ڇهه بيالين تهند ٻڙنه خاطر ضروري عمل انجام ڏنس قابل بناوان. بيالين بنڊس نيبرمس احاطس ڇهه سيڏ ڪوٽ ونهه پوان. آب ڇهه بيالي ڪوٽس نرم ڪران ته اته انڊر لوڪٽس



جرمنٽڊ بين سيڏ

ايمبريوس ڪلي ڪٿي بننس منڙ مدر ڪران.

هوا ته ميڙ: بيالين ڇهه ڪهسڻه خاطر هوپچ ضرورت آسان. تم ڇهه ميڙ ٻنڌين ڏرن درميان جاين منڙ رستياب هوا استعمال ڪران. امه علاو، ميڙ ٻنڌين ڏراتن درميان خالي جايه ڇهه مولن آساني سان ٻڙنس منڙ مدر ڪران.

بلڪه ته/يا تاريخي حالات: اسي ڇهه بيوڇهمت ز بمبهه بيالين خاطر ڇهنه آفتاڀچ موجودگي تهند ڪهسڻه خاطر ضروري. عام طور پاڻهي، زياد تر بيالين ڇهنه ڪهسڻه خاطر تاڀچ ضرورت آسان. مگر ڪهسڻه پته ڇهه ڪلچه مزيد نشوونما خاطر ڇهه تاڀچ ضرورت آسان.

پوشہ کلین ہندی کیئہہ بیالی، یتھ کئی زن کولینس تہ پیٹونیاہس، چہے
افتابچ ضرورت آسان۔ یم بیالی میٹر ستر و لنہ ستر چہ بہندس پھولنس
منز روکاوت پاد گڑھان۔ پوشہ کلین ہندی بیالی، یتھ کئی زن کیلینڈولا تہ
زنیاء، چہ کھسنہ خاطر شہلچ ضرورت آسان۔ یم بیالی گڑھن کافی میٹر
ستر



توبہ چہا
ہے؟

باب 'حناط کھین: اکیس صحت مند جسمس بن اکھ وتھ' منز چہ توبہ بیوچھمت ز
انسانن چہ اصل صحت تہ مناسب نشوونما خاطر متوازن غدیج ضرورت آسان۔ اتھے
پاٹھی چہ کلین کٹین تہ پننہ مناسب نشوونما تہ
نشوونما خاطر سازگار حالاتن تہ غذایی اجزاین
ہنز ضرورت آسان۔ توبہ کیاہ باقے حالتہ چہ
باسان یم بیالی کھسنس متاثر ہیک
کرتہ؟



تہی کتھ کئی کرو وونی اکیس
بیالیس جاندار یا بے جان
جاندار کہ طور درجہ بندی
کرتہ؟

سرگرمی 10.1 منز، جاندارن ہنز کیاہ
خصوصیات چہ یم توبہ جاندارن منز کئی کئی
تھاونس پیٹھ مجبور چہ کران؟ کیاہ کئی کئی
چہا سرگرمی 10.2 بس منز اضافہ ظاہر
کران؟ کیاہ جاندارن ہنز چہا کاٹھہ بیہ
خصوصیت یوسہ یم کئی کئی باوان چہ؟
اسی کرو بیہ اکھ خصوصیتک مطالعہ یس کلین کٹین منز واضح پاٹھی وچھنہ چہ
ہوان۔ نشوونما تہ حرکت۔

10.3 کلین کٹین منز بڑن تہ نقل و حرکت

کئی کئی کتھ کئی چہ آفتاب کس گاشس جواب دیوان؟ کیاہ آفتاب کس گاشس چہا کلین
کٹین ہندیں مختلف حصن ہنز نشوونما ہنز سمت متاثر کران؟ اگر کئی کئی الٹہ تھاونہ بین
تیلہ کتھ طرفس منز چہ کلین کٹین ہنز جڑ تہ شاخ بڑان تہ حرکت کران؟ تہی کتھ کئی کرو
یمن سوالن ہند جواب ژھارنہ خاطر اکھ سرگرمی ڈیزائن؟

سرگرمی 10.3: اسی کرو ڈیزائن

- ◆ کیئہہ ہیمبہ یا چنہ بیالی تلو تہ تمن دیو ادرس پلوس یا ادرس پیپرس پیٹھ پھلنہ۔
- ◆ تم دیو توتام کھسنہ یوتام نہ تمو منز پڑتہ کاٹھہ اکھ لوکٹ مول تہ اکھ لوکٹ شاخ
والس کل نیر۔
- ◆ تم دیو توتام کھسنہ یوتام نہ تمو منز پڑتہ کاٹھہ اکھ لوکٹ مول تہ اکھ لوکٹ شاخ
والس کل نیر۔

- ◆ ترے شیشہ پلیٹہ تلو تہ موٹ نرم سوتی پنہ استعمال کرتہ کرو پڑتہ پلیٹ کس اُکس طرفس اکھ موٹ گوٹ پیپر جڑتہ۔
- ◆ پڑتہ پلیٹس پیٹھ کرو اکھ سیڈلنگ موٹ نرم سوتی پن استعمال کرتہ ٹھیک یتہ کنی زن شکلہ 10.2 بس منز باونہ اُمت چہ، یقینی بناؤ ز کلس گڑھ نہ نوقصان واتناونہ پن۔
- ◆ وونی، تھایو اکھ شیشہ پلیٹ سیوڈ یتہ منز بیکر اے تہ بیکر سی یس منز پرتہ اُکس ستری جڑتہ چہ، یتہ کنی زن شکل 10.2 اے تہ شکلہ 10.2 بی یس منز باونہ چہ اُمت۔
- ◆ بیکر بی یس منز، کرو پلیٹ یتہ کنی ترتیب ز کلیک شاخ پیہ بون کن تھاونہ تہ جڑ چہ بیور کن تھاونہ کرنہ یوان، یتہ کنی زن شکلہ 10.2 بی یس منز باونہ چہ اُمت۔



- ◆ تزیشونی بیکرن منز ترایو آب تاکہ یہ گتہ یقینی بناونہ خاطر ز پڑتہ بیکرس منز چہ سیڈلنگ آپہ کس سطحس پیٹھ روزان۔
- ◆ پڑتہ معاملس منز گڑھ گتہ پیپرک بونم حصہ آبس منز رتتہ پور پاتھی ووپدن۔ یتہ پاتھی میلہ کلس ادر گتہ پیپر ستری نمی۔
- ◆ بیکر اے تہ بیکر بی تھایو آفتاب کس گاشس منز یتہ کنی زن شکل 10.2 اے تہ شکل 10.2 بی یس منز باونہ چہ اُمت۔
- ◆ بیکر سی بیچ جائے یتہ کنی زن شکلہ 10.2 سی یس منز باونہ اُمت چہ تھایو اُکس جابہ۔ اکھ گتہ ڈبہ تھایو یتہ کنی ز کلس گڑھ صرف اکہ لوکٹہ زد کہ ذریعہ اکہ سمتہ پیٹھہ گاش میلن۔
- ◆ پننہ پیشین گوئیہ تہ مشاہد ستری برو ٹیبیل 10.3

- 2 بیله کُلی چه اُلته تهاونہ یوان، مَوَل چه نمان تہ بون کن بڑان۔ امہ علاو چہ شاخ مڑان تہ بیور کن بڑان۔
 - 3 بیله کُلس صرف اکہ طرفہ آفتاب چہ پیوان، تہ شاخ چہ گاشہ کہ طرفہ بڑان بیله زن کہ جڑ چہ بون کن بڑان۔
- سرگرمی 10.3 کرنہ پتہ، بیکو اسی یہ نتیجہ آخذ کرتہ ز کُلین کٹین ہنز لنجہ چہ بیور کن بڑان تہ آفتاب کس گاشس کن حرکت ہند مظاہر کران مگر کُلین کٹین ہندی مَوَل چه کم گڑھان۔

سائنس دان زانو



اکہ سائنس دان زانیون جگدیش چندر بوس (1858-1937) اوس اکہ ہندوستانی سائنسدان بیہی کُلین کٹین سیتی کینہہ دلچسپ تجربہ کری۔ تمی بناو اکہ مشین ہتہ کریسکوگراف ونان چہ یہ ریکارڈ کرنہ خاطر ز کتہ کنی چہ کُلی کٹی گاش، گرمی، بجلی تہ کنشش ثقل بوین محرکاتن جواب روان۔ بیہ مشینہ سیتی، سہ پیمائش کرتہ بیکہ ز کُلی کٹی کوتاہ تیزی سان بڑان۔ تمی ہوو یہ تہ ز کُلی کٹی ہکن محرکاتک احساس تہ جواب دتہ۔

10.4 کُلین کٹین ہنز زندگی ہند

اسہ چہ ووپداونہ خاطر ضروری حالاتن ہندس بارس منز بیوچہمت تہ کُلی کٹی کتہ کنی چہ بڑان تہ حرکتک مظاہر کران۔ وونی کرو اسی تمن تبدیلین ہنز تلاش ہمہ کُلین کٹین پنہ پور زندگی منز گڑھان چہ۔

سرگرمی 10.4: اسی کرو دیو یافت

- ◆ اکہ ہمبہ بیول ووو تہ امکہ بڑنہ خاطر کرو مناسب حالات فراہم۔ تڑین ریتن تام کرو باقاعدگی سان مشاہد۔
- ◆ پنہو مشاہد کرو ٹیبیل 10.4 منز ریکارڈ بیله تبدیلیہ ظاہر گڑھن۔
- ◆ سہ تاریخ کرو درج بیله کانہہ تبدیلی چہ وچہنہ یوان۔ ہونہ کنہ دنہ آمتین سوالن ہند جواب کرو ریکارڈ۔
- ◆ کانہہ تہ تبدیلی گڑھنس کووت وق چہ لگان؟ مختلف تبدیلین ہنز شکلہ بنائیو ہم توبہ ٹیبیل 10.4 منز وچہو۔
- ◆ کڑو دوہو پتہ چہ گوڈنیک پوش ظاہر گڑھان؟

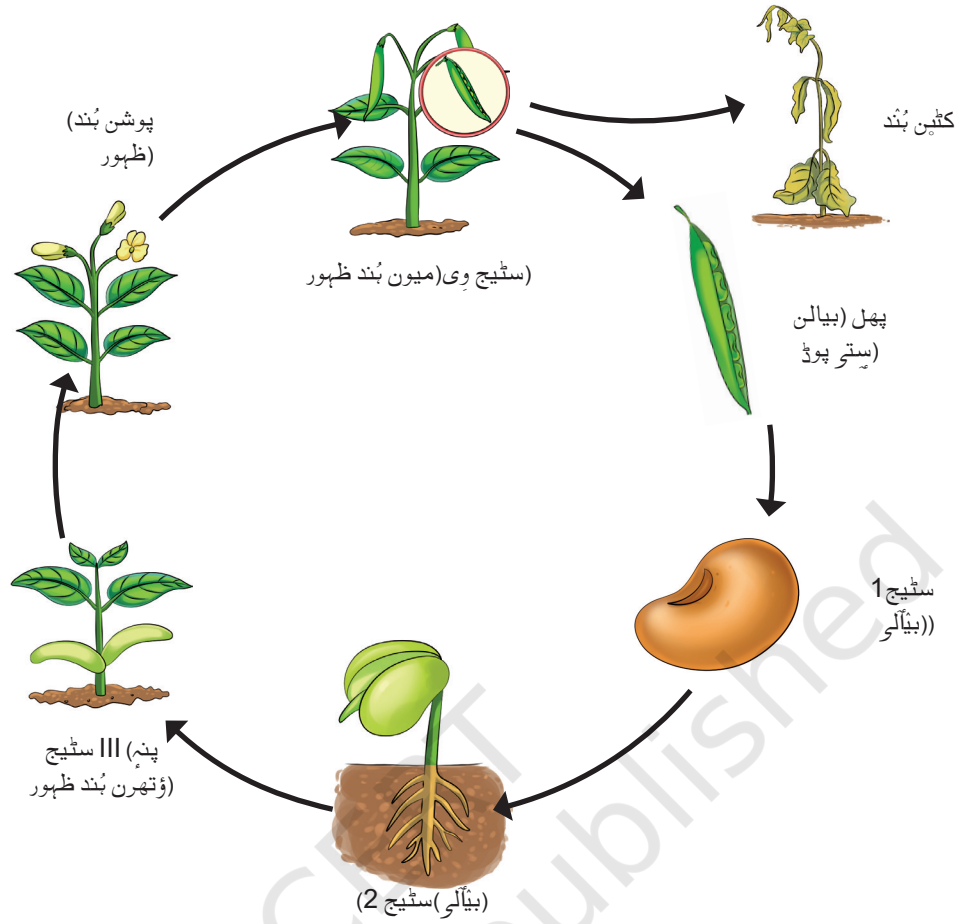
- ◆ پوشکی کینہہ حصہ خوشک گڑھنہ پتہ بیکوا تہی بیہ کائہہ بڑن وچہتہ؟
- ◆ پوشن ہندی باقے حصہ کتہ ڈھانچس منز چہ تیار گڑھان؟
- ◆ کياہ تہی بیکوا وچہتہ زاکہ پوڈ یا اکہ مہویتہ منز بیالی چہ پوشہ ستی تیار گڑھان؟
- ◆ بیالہ والی مہو بننہ پتہ کياہ چہ کلس گڑھان؟

ٹیبل 10.4: کلین کلین ہنز نشوونما دوران وچہنہ آمڑ تبدیلیہ

| تاریخ | مشاہدہ | شکلہ |
|-------|-----------------------|------|
| | بیالی چہ وپداونہ یوان | |
| | | |
| | | |

ٹیبل 10.4 منز ہمبہ کلین ہنز نشوونما ہندس بارس منز تہندی ریکارڈ کرنہ آمڑ مشاہدات وچہو۔ مہو بننہ پتہ کم تبدیلیہ چہو تہی وچہان؟ بیلہ تہی اٹھ آب روان چہو تیہ چہا کلی لیدری تہ خوشک گڑھان؟ پننہ ہمبہ کلہ پیٹھہ حاصل کرنہ آمڑ بیالی وپداونہ وز وچہوز بیالی کتہ کنی چہ ہمبہ کلین ہنز اکہ نو نسلہ جنم روان۔ تمن شکلن ہند موازنہ کرو یم توبہ ٹیبل 10.4 منز بناومڑ چہو تمن ہند موازنہ گرو شکل 10.4 ستی۔

اکہ بیول چہ اُکس نوجوان کلس منز ہڑان تہ پوش تہ مہو پار کرنہ خاطر چہ بالغ گڑھان۔ مہو، یتہ معاملس منز اُکس کلس، چہ بیالی آسان یم ہمبہ کلین ہنز اُکس نو نسلہ جنم چہ روان۔ بیالہ پیٹھہ کلس تام تہ پتہ بیالین ہندس بییس نسلس تام پور عملہ چہ کلچ زندگی ہند چکرونان (شکل 10.4)۔ بیلہ کائہہ کل ہڑن ہند چہ کران تہ زندگی ہنز تمام سرگرمیہ چہ وار وار ختم گڑھان، تمام ضروری حالاتن ہنز دستیابی پتہ تہ، چہ کلی کٹو مومتی ماننہ یوان۔



شکل 10.4: پمبہ کلچہ زندگی بند چکر

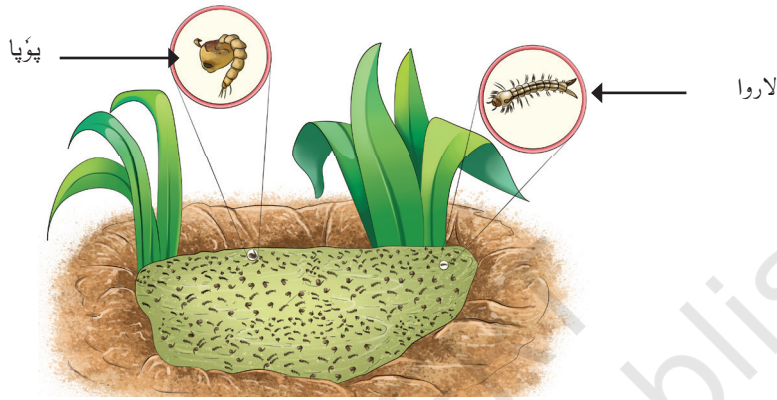
10.5 جانورن بند زندگی بند چکر

اسہ چہ کلین بنز زندگی بندس چکرس متعلق بیوچھمت۔ اسہ چہ وچھمت ز اکھ کل چہ پنہ زندگی بندس دورس منز واریاہ تبدیلیو منز گزران۔ کتیاہ توبہ چہا زانہہ وچھمت ز جانور کتہ گنی چہ وقتس ستری بڑان؟ تہنہن بچن ہندی خاکہ بنایو تہ تمن دیو ناو۔

10.5.1 مہو ستر زندگی بند چکر

انڈی پکی گنزرن و آلی مہو چہ اسہ سارنے خاطر اکھ عام تجربہ۔ زنانہ مہو چہ خون چوسنہ و آلی کیمی یم ملیریا، ڈینگی تہ چکن گونیا ہش واریاہ بیمار منتقل چہ کران۔ توبہ اسہ اخبارن، سکولن بند نوٹس بورڈو یا بیداری بنز مہمہ ستری بیوچھمت ز مہن بنز افزائش گڑھ رکاوٹہ پنی۔ اسہ چہ مشورہ رنہ پوان ز سانس انڈیکس کنہ تہ جایہ گڑھ نہ آب رکاوٹ۔ یہ کیاز چہ؟ کتیاہ رکتہ آبک چہا ٹھول تراون والین مہن ستری کانہہ تعلق؟

پننس سکولس منز، یا پننس گرس ته ائدی کی کرو حفاظتی آڈٹ تاکہ رکتہ آب وچهنه خاطر (اگر دستیاب آسه، کنه ته لوکٹین جاندارن بند مشايد کرنه خاطر تلو اتهه لپنز) کینه عام جابه یته تهود آب جمع گزهنک امکان چه تمن منز چه ریگستان کولر، لگاونه آمتر بانه ته کاننه ته یله ڈبه تویه بیکو ز مختلف قسمی کی می بوی جاندار لیته (شکل 10.5)۔ تم چه لارواته پوپا، مہی بننه وز زندگی بند ز الگ الگ مرحلہ اگر تهی لارواته پوپا بند مشايد کرو، تیلہ ونو پننس ووستاس۔ ووستاس ته ہم جماژن ستر کرو مہین بنز افزائش رکاونه خاطر تمن ضروری اقداماتن متعلق کنه باته۔ لارواته پوپا کس شکلہ منز کياه فرق چهو تهی وچهان؟



شکل 10.5: رکتہ آبس منز مہین بند لارواته پوپا

آبه زخبیرن منز وچهنه پنہ والی مہی لارواته پوپا چه بار بار آب کس سطحس پیٹھ یوان۔ امیک وجہ کياه بیکه آستہ؟ مہی لارواته پوپا چه آبس منز روزان ته شہ کھالنه خاطر چه ہوچ ضرورت آسان۔ تم چه هوا خاطر آب کس سطحس پیٹھ منتقل گزهان۔

مہین بنز زندگی بند
چکر کته کنی بیکه
خلل پار کرتہ؟

مے وچه پنہ موج رکتہ آبس پیٹھ
میژ تیل چھڑکاوان۔ سوکیاز چه یہ
کران؟



میژ تیلس چه آب کس سطحس پیٹھ اکھ تون ته ایم
ایس۔ یہ ته چه آب ہو بس نش الگ کران، ته چهه
لارواته پوپا ہو بس منز شہ بیک اجازت دیوان۔ امہ
کس نتیجس منز چه تم مران۔

سرگرمی 10.5: اُسی کرو تجزیہ

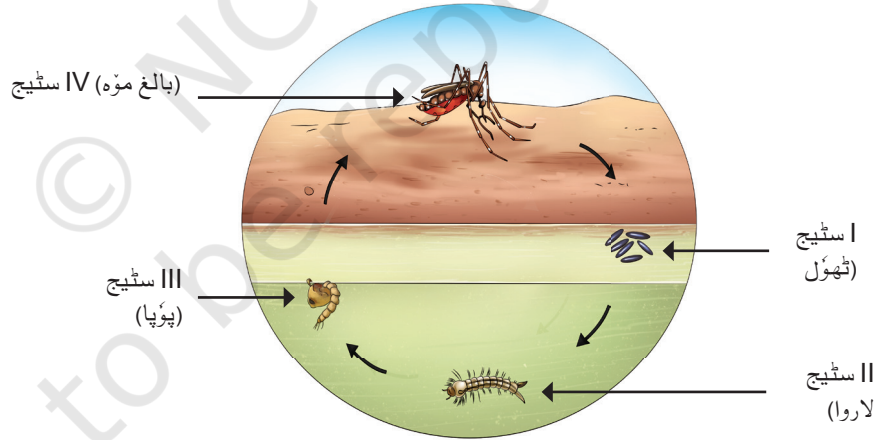
اُسی کرو اکھ دلچسپ پڑیٹھ حل۔
تہی کتہ کُنی کرو فاصلہ ز ٹھولن بند مرحلہ پتہ کس مرحلہ (لاروا یا پوپا) چہ یوان؟
فرض کرو ز توبہ چہو اکھ کنٹینر دِنہ اُمت یتہ منز لاروا تہ پوپا شامل چہ۔ یمن مرحلن
بنز صحی ترتیب ژھانڈنہ خاطر کرو اکھ سرگرمی ڈیزائن۔
تہی بیکو پینر سرگرمی بناونہ خاطر اوارھی سندن طرفہ بناونہ امژ بونہ کنہ دِنہ امژ
سرگرمیہ بنز مدر نتہ۔

مرحلہ 1: مے نش چہ اکھ اُک کنٹینر یتہ منز مہی لاروا تہ پوپا چہ۔
مرحلہ 2: بہ کر 4-5 لاروا تہ پوپا اکی آپہ ستی روُن الگ الگ کنٹینرن منز تقسیم۔
مرحلہ 3: بہ کر تمن پرتہ دوہہ مشابڈ یوتام نہ بہ تمہ بیکس مرحلس منز تبدیل گژھان
وچھکھ۔

مرحلہ 4: اگر لاروا پیوپا بس منز تبدیل گژھان چہ، تیلہ چہ امیک مطلب یہ ز لاروا سٹیج
چہ پیل سٹیج برونہ یوان یا اتہ برعکس۔

مرحلہ 5: بہ روز دوشوے کنٹینر وچھان یہ وچھنہ خاطر ز کمس منز چہ گوڈ مہی ظاہر
گژھان۔

یم مشابڈات کرن اُسہ ترقی بنز صحی ترتیب بیچھنس منز مدر۔
وونی، فرض کرو ز توبہ چہو اُکس دوہہ آپہ ستی برتہ اکھ کنٹینر دِنہ اُمت یتہ منز لاروا
تہ پوپا چہ۔ تم کنٹینر نش الگ کرنہ بغار، کتہ کُنی کرو تہی یہ فاصلہ کرنہ خاطر اکھ
سرگرمی ڈیزائن ز دوہو منز کس مرحلہ چہ بیکس مرحلس وتہ روان؟



شکل 10.6: مہین بنز زندگی بند چکر

آسی زانو مہی سبز زندگی بندس دوس منز ژون مرحلن متعلق مزید زانکاری۔
مہی چہ پننہ زندگی بندس دوس منز ژون مرحلن منز گزران۔ ٹھول، لاروا، پیا تہ بالغ
(شکل 10.6)۔

پوپا منز نیرن والی بالغ مہی چہ آبہ کس سطحس پیٹھ موختصر وقتس خاطر آرام
کران تہ پتہ چہ وڈان۔ بالغ مہی بیکن 10 پیٹھ 15 بن دوین تام زند روزتہ۔
آسہ چہ وچہمت زاکہ موہ چہ پننی زندگی ٹھول (سٹیج 1) پاتھی شروع کران، ٹھول
چہ لاروا (سٹیج 2) منز تیار گڑھان، لاروا چہ پیا (سٹیج 3) منز بڑان، تہ پوپا چہ بالغ مہی
(سٹیج 4) منز تبدیل گڑھان۔ بالغ زنانہ مہی چہ سیوڑے آس پیٹھ یا اتہ نزدیک ٹھول
دوان، تہ یہ چکر چہ جاری روزان۔
مہی سبز زندگی بندس دوس منز مختلف مرحلن دوران چہ ظاہر، جسمیچ شکل تہ
ساختس منز اہم تبدیلیہ گڑھان۔ ٹھولچ شکل چہ لاروا نیش کافی مختلف۔ لاروا چہ
پوپا بس نیش واریاہ مختلف باسان۔ پوپا چہ بالغ مہی نیش واریاہ الگ باسان۔ کیاہ یہ تصور
کرن چہا سہل ز پوپا پیٹھ چہ اکہ موہ نیران؟

ریشم کیوم تہ چہ زندگی بندس ژون مرحلن منز گزران۔ ٹھول، لاروا، پوپا تہ بالغ۔ ٹھول چہ
لاروا بنان، یم پتہ سائزس منز بڑان چہ۔ لاروا چہ پنس بیو مواد خارج کران یس تہ پوپا بس
منز تبدیل گڑھنہ بروٹھ پانس اندی پکی ولان چہ۔ یم چہ ریشم یم ریشم کپر بناونہ خاطر
استعمال چہ یوان کرنہ۔ بندوستانس منز چہ کھاری اینڈ ولیج انڈسٹریز کمیشن
کے وی آئی سی) چہ ریشم پاداوار خاطر واریاہ سینٹر قائم کرمتی۔

10.5.2 منہ مونڈجہ بند زندگی بند

سرگرمی 10.6: آسی کرو تجزیہ

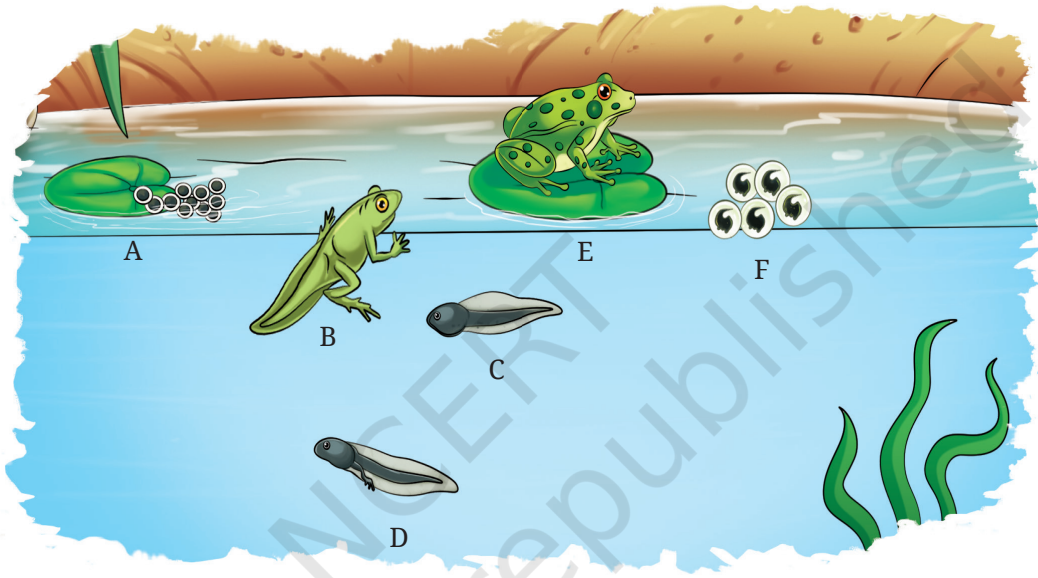
اوادھی تہ آیوشن چہ از پور آنرین بنز قمیضہ تہ پور پینٹ لاگی متی۔ اکہ ہفتہ پیٹھ چہ رکی
رکی رود پیوان۔ تم چہ پننہن ہم جماژن ستری کنہ سرگرمی خاطر نیبر گڑھان۔ پننس ساینس
ووستار بندس قیارتس منز موختصر پیدل سفر پتہ چہ تم اکس سزنس تالابس تام
واتان۔ یہ چہ کلیو تہ تہد گاسہ ستری ولتہ۔ ووستاد چہ تمن خبردار کران ز تم وچہن پڑتہ
کانہہ چیز دور پیٹھ شور ورآے۔

کیاہ توہ چہا
پتا؟

تہی بیکو روڈ کس موسم منز اکیس سہولت کارس ستر اکیس لوکٹس آبیہ زخیرس منز تہ گڑھتہ تہ حفاظتی احتیاطی تدابیر اختیار کرتہ۔

تہی بیکو تالاب کس بٹھس کن آب کس سطحس پیٹھ اکھ سفید جیلی بیو مار وچھتہ (شکل 10.7)۔ یہ بیکہ آیس منز یا آندی پکی ووپداونہ پنہ والین کلین ستر تہ جڑتہ - یہ جیلی بیو مار چھ دراصل منہ مؤنڈجہ ہندین ٹھولن ہند اکھ مجموعہ تہ اتھ چھ سپون وینان۔

شکل 10.7 منز ہاونہ آمڑمنہ مؤنڈجن ہندین تمام مرحلن ہنزن خصوصیاتن ہند مشاہد۔ تہی کتھ کنی گرو دنہ آمین مرحلن (اے، بی، سی، ڈی، ای، ایف) ہنز ترتیبک فاصلہ؟ کیٹھہ مرحلہ چھ پننہ ابتدائی تہ حتمی شکلن منز الگ الگ تبدیلیہ ظاہر کران۔ ریکارڈ کرو یم تبدیلیہ ٹیبل 10.5 منز۔



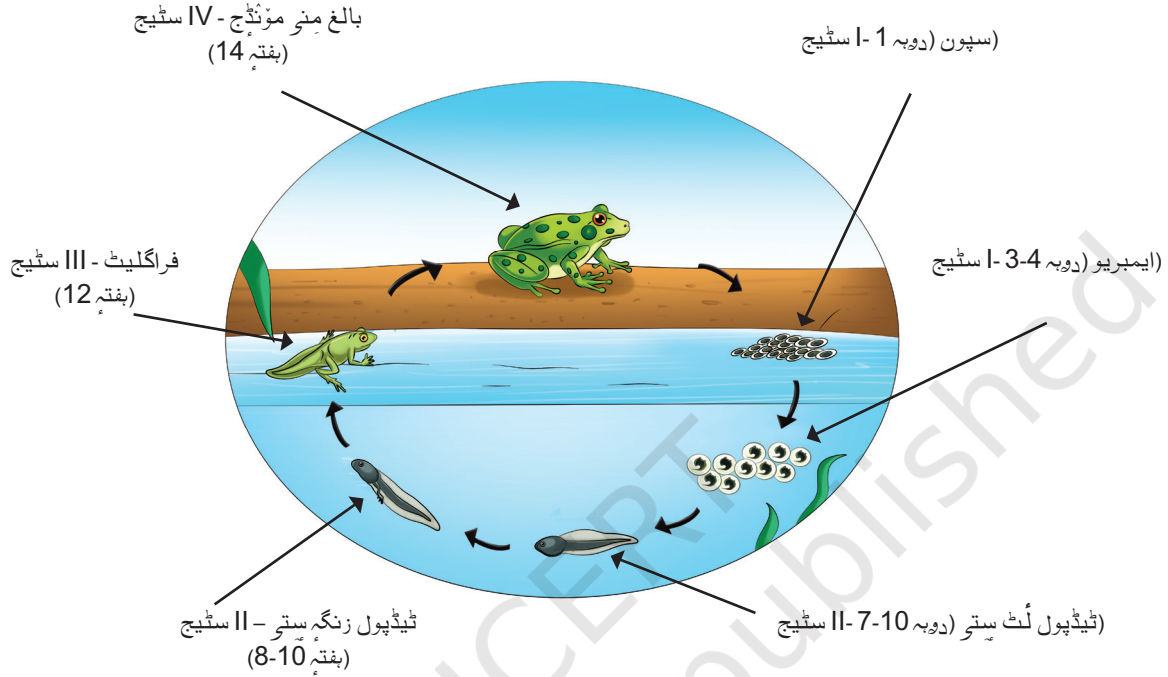
شکل 10.7: ڈرو یاوس منز منہ مؤنڈجن ہندو مختلف مرحلہ

ٹیبل 10.5 منز درج مشاہداتن ہندس بنیارس پیٹھ، بنایو منہ مؤنڈجہ ہنز زندگی ہند چکر۔ پننہ طرفہ بناونہ آمتہ اعداد و شمارک موازنہ کرو شکل 10.8 ستر۔

ٹیبل 10.5: منہ مؤنڈجہ ہنز زندگی ہندین مختلف مرحلن منز تبدیلیہ

| ایف | ای | ڈی | سی | بی | اے |
|-----|----|--|----|----|----|
| | | یہ چھ سی ایس بیو مگر اتھ چھ ز زندگہ | | | |

کینہہ مرحلہ چھ پکوتہ جوڑنہ آمتی، مثلن، شکل 10.7 منز مرحلہ اے تہ ایف چھ سٹیج 1 تحت تھاونہ آمتی۔ توبہ میلن منہ مؤنڈجہ سینز زندگی بندس چکرس منز ژور مرحلہ- ٹھولک مرحلہ، یس ایمبریو سٹیجس تام بڑان چھ۔ ٹیڈپول سٹیج، یتھ منز اکھ ابتدائی مرحلہ چھ آسان یتھ منز لت تہ زنگہ چھنہ آسان، تہ پتیمین زنگن سیتی اکھ آخری مرحلہ۔ منہ مؤنڈجہ سٹیج، تہ بالغ منہ مؤنڈجہ سٹیج (شکل 10.8)۔



شکل 10.8: منہ مؤنڈجہ پنز زندگی بند چکر

- ◆ کلاسس منز گرو بونہ کنہ دنہ آمتین نوطن سیتی بخت منی مؤنڈجہ بندی یم ٹھول کتہ کنی چھ باقیے ٹھولو نش مختلف یم توبہ وچھمتی آسن؟
- ◆ کتہ مرحلس چھ ساروے کھوتہ کم وق؟
- ◆ کیاہ منی مؤنڈجہ پنز زندگی بندس دورس منز مختلف مرحلن دوران چھا روزن جایہ منز کائہ تبدیلی؟
- ◆ خاص خصوصیات کتہ کنی چھ اتھ مرحلس حمایت کران؟

مشابہ گرو شکل 10.8- تہی وچھو ز ٹیڈپولس چھ زنگہ بنان مگر توتہ چھیس لٹ آسان۔ لٹ چھ تمن آیس منز سرائٹہ منز مدر کران۔ ٹیڈپول چھ وار وار بڑان تہ چھ لوکچن منین بندی پائھی نظریں شروع کران یتھ نینہ وال چھ ونان۔ تم چھ ونہ تہ آیس منز روزان مگر زمپنس پیٹھ کینہہ وق گزارن شروع کران۔ تم چھ بڑان تہ پیننی لٹ چھ مکمل طور پائھی راوران۔ تہنیز زنگہ چھ مضبوط گڑھان تاکہ تمن میلہ ووٹھ تلنس تہ وسنس منز مدر۔ تم چھ آیس تہ زمپنس پیٹھ روزن والی مکمل طور پائھی ترقی یافتہ بالغ منی مؤنڈجہ بنان۔



کټیاه توبه چها باسان ز جانوار ته چه پښه زندگی بندین
مُخْتَلِفِ مرحلن منز اہم تبدیلیه باوان؟



جانوارن
بُنز زندگی بُند چکر کته کُنی چه
کُلین کُتین نش مُخْتَلِفِ؟

کُلر کُتیر ته جانور چه زند دُنیا بُک اکه حصه تم چه پښه زندگی دوران مُخْتَلِفِ تبدیلیو مُنز
گزان- اسه چه بیوچه مُت ز اکه لوکُت کُل چه بڑان ته چه اُکس بڑس کُلِس منز تبدیل گزهان-
اسه چه به ته بیوچه مُت ز جانور کته کُنی چه بڑان ته لوکُتہ پیٹہه بالغن منز تبدیل گزهان- به سفر
چه پڑته جانورس خَاطِر مُخْتَلِفِ آسان، بیمه سیتی به منقرد ته خاص چه بنان- اسه چه وُچه مُت ز
پوپا چه کیمین منز تبدیل گزهان، ته ٹیڈپول چه منی موندجن منز تبدیل گزهان- کُلین کُتین ته
جانورن بُند زند روزنه خَاطِر ته پښه قسیمچ تسلسل برقرار تهاونه خَاطِر چه امه قسیمچ تبدیلیه اہم-
اسه پز تمن ته تهننن گرن بُند ته خیال تهاون- تهننن گرن بِنز پرورش ته تحفظ کُرتہ چه اُسر اته
پهولن وَاَلِس زند دُنیا بس منز حصه نوان-

کی وارڈ

| | | |
|-------------|-----------|-----------|
| شہہ بیون | مُحرک | ختم کرن |
| موت | جاندار | تخلیق |
| اخراج | غذائیت | ڈیزاین |
| فراگلیٹ | پوپا | تجرِبہ |
| جُرمینشن | پنروتپادن | دُویافت |
| ووپدن | شناخت | شناخت |
| لاروا | جواب | مُشآبِد |
| لایف سائیکل | محرک | بیشن گوئی |
| زند | تیڈپولی | |

- ◆ اسے اُنڈی پکی چیز بیکو دوں فُسمن منز تقسیم کرتے جاندار تہ بے جان۔
- ◆ جاندارن ہنر ضروری خصوصیات چہ یہ زم چہ حرکت کران، کھیوان، ہڑان، شہ چہ نوان، خَارَج کران، محرکاتن ہُنْد جواب دوان، دُوبار پَاد کران تہ مران۔ یمو منز کُنہ تہ خصوصیتچ غار موجودگی چہ امہ کتہہ ہنر نشاندہی کران کہ تم چہ نہ زند۔
- ◆ پڑتہ جاندار چہ پننہ زندگی دوران واریاہو مرحلو مَنزُو گُزران۔
- ◆ بیالں ہُنْد ووپڈن چہ آب، ہوا تہ موزوں گاش تہ/یا تآریکہہ حالاتن ہنر دُستیاہی ہٹھ منحصر۔
- ◆ بیالں ہُنْدس ووپدنس دوران، مُول چہ عام طور ہون کُن ہڑان، بیلہ زن لَنجہ بیور کُن ہڑان چہے۔
- ◆ کلین کٹین ہنر زندگی ہُنْد چکر چہ بیول ووپدنہ سیتی شروع گڑھان، امہ پتہ چہ امہ کہ نشوونما تہ نشوونما ہُنْدی واریاہ مرحلہ آسان۔ یمن منز چہ پویش تہ بیالچ پاداوار شامل۔ تہنر زندگی ہُنْدس دورس دوران پَاد گڑھن وَاَلی بیالی چہ نوین کلین منز پھولان تہ یہ چکر چہ جاری روزان۔
- ◆ افزائش نسلکہ نتیجہ سیتی چہ جانورن بند زندگی بند چکر اکہ نوزینہ سیتی شروع گڑھان یس نشوونما تہ نشوونما کین مُختَلِف مرحلن سیتی گُزران چہ ییمہ پتہ بالغ مرحلہ تہ آخر کار موت چہ گڑھان۔ تولیدک عمل چہ پننہ قسمک تسلسل برقرار تہاوان۔
- ◆ مہر چہ ٹھول، لاروا، پوپا تہ بالغ کیو مرحلو منز نیران۔ منی مَنڈجہ ہنر زندگی ہنن مرحلن منز چہ ٹھول، ٹیڈپول، منہ تہ بالغ شامل۔
- ◆ کیئہن جاندارن منز، ینہ کُنر زن مہر تہ منی مَنڈجہ، چہ یمن ہنر زندگی ہُنْدین مُختَلِف مرحلن دوران چہ اہم تبدیلیہ گڑھان۔ یم تبدیلیہ چہ جسمچ شکلہ، ساختس تہ کُنہ ساتہ ربائش گابس منز تہ وُچھنہ یوان۔

وَلو اُسی بناوو پُنن بیچھن بہتر



1. کلین کٹین تہ جانورن ہنر زندگی ہُنْدین چکرن منز مماثلتن تہ فرقن ہنر فہرست بنائیو۔
2. بیکہ پیچک ٹیبل چہ کیئہہ مواد ہاوان۔ موادک مطالعہ کرو تہ رویمس تہ ترییمس کالمس منز دنہ آمتین حالاتن خاطر مناسب مثالہ ژھارنچ کوشش کرو اگر توبہ باسان چہوز ہونہ

دِنہ آمتین کنہ تہ شرطچ اکھ مثال دنی چہنہ مُسکن، وضاحت گرو ز کیا ز۔

| ایس نہ۔ | کیاہ یہ چہا بڑان؟ | کیاہ یہ چہا شہہ نوان؟ | مثال | تبصر |
|---------|-------------------|-----------------------|------|------|
| 1. | نہ | نہ | | |
| 2. | نہ | آ | | |
| 3. | آ | نہ | | |
| 4. | آ | آ | | |

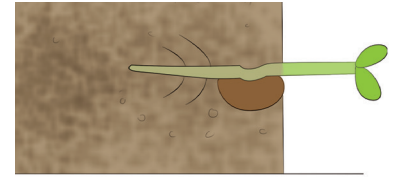
- 3 توہ چہو بیوچہمت ز بیالی ووپداونہ خاطر چہ مختلف حالاتن ہنز ضرورت آسان۔ اسی کتہ کنی بیکو یہ علم فصل تہ رالہ مناسب ز خیر کرنہ خاطر استعمال کرتہ؟
- 4 توہ چہ بیوچہمت ز لٹ چہ ٹیڈپولس منز موجود آسان مگر یہ چہ غاب گڑھان بیلہ یہ منی مونڈجہ منز بڑان چہ۔ ٹیڈپول مرحلس منز لٹ آسنک کیاہ فاید چہ؟
- 5 چرن چہ ونان ز لکر بند بے زو تکیاز یہ بیکہ نہ حرکت کرتہ۔ چارو چہے امیک مقابلہ یہ وئنتہ کران ز یہ چہ زند تکیاز یہ چہ کلیو پیٹھہ حاصل کرنہ امثل لکر۔ چرن تہ چارو سندن دِنہ آمتین دوں بیانن بندس حقس منز یا خلاف دیو پنی۔

6 مہر تہ منی مونڈجہ ہنز زندگی ہندن چکرن منز؟ کیاہ ہشر تہ امتیازی خصوصیات چہ؟

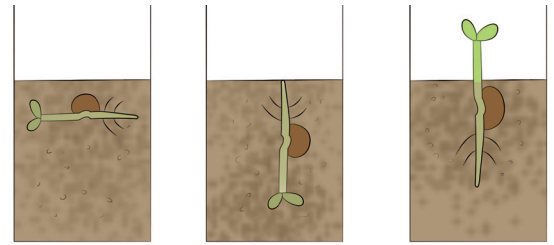
7 اُکس کلس چہ اُمکہ بڑنہ خاطرہ موزوں تمام حالات فراہم کرنہ یوان (شکل 10.9)۔ اکہ ہفتہ بعد شاخن تہ کلمہ چن جڑن منز یہ تہی وچہنچ توقع کران چہو سہ بنایو۔ وجوہات لیکھو۔

8 تارا تہ وجے ین کور شکلہ منز باونہ آمت تجربہ قایم (شکل 10.10)۔ توہ کیاہ چہ باسان ز تم کیا چہ ژھانڈن یڑھان؟ تم کتہ کنی گڑھہ پتہ ز تم چہا صحی؟

9 یہ جانچ کرنہ خاطر گرو اکھ تجربہ ڈیزائن ز کیاہ درجہ حرارتک اثر چہا بیالی پھیرنس پیٹھہ پیوان۔



شکل 10.9: گملہ چہ زمینس سیتی تہاونہ آمت



شکل 10.10: تجرباتی سیٹ اپ

مزید بیچھن

- ◆ اُکس مقامی باغس منز گرو فیلڈ ٹرپ۔ مُختَلِف حالاتن تہ مُختَلِف کُلین کٹین پنز نشوونما خَاطِرِ درکار وقتس مُتعلِق زاننہ خَاطِرِ گرو اُکس باغوانس سِتر کتہ باتہ۔
- ◆ کیاہ اسی بیکوا کُلی کُٹی تہیندبو بنالیو وراے ووپداوتہ؟ دُرو یافت گُرو تہ کینہہ مثالہ گُرو پیش۔
- ◆ گُرس، سکولس یا نزدیکی باغس منز ووپداونہ پنہ والین پائٹن کُلین بِنڈ زندگی بِنڈ چکرک مُشاہدہ گُرو۔ اکہ تصویری کتاب بنایو بیتہ منز تَمِن پنز ترقی بِنڈین مُختَلِف مرحلن پنز شکلہ آسن۔ پرتہ کُیک ناو تہ امہ کہ پرتہ مرحلک مدت لیکھو۔
- ◆ کوشش گُرو پونپُر یا کیمی سِنز زندگی بِنڈس چکرس منز کینہہ مرحلہ وچھنچ۔ کیاہ ہم مرحلہ چھا مہی سِنز زندگی بِنڈس دورس منز بوی؟
- ◆ تہنز رایہ منز، کیاہ ماحول چھا کیمین پنز زندگی بِنڈین چکرن متاثرکران؟ تَمِن عواملن پنز تلاش تہ فہرست بنایو ہم کیمین پنز زندگی بِنڈی چکر متاثر چہ کران۔

ؤلواسی بناؤو

بونہ کنہ دنہ آمز نامکمل نظمہ منز گرو مزید لآنہ شامل۔ منی مونڈجہ پنز ترقی بِنڈین مُختَلِف مرحلن مُتعلِق گُرو معلومات شامل۔ تہر بیکو پرتہ مرحلہ تہ بناوتہ تہ رنگ تہ گرتہ بیتہ کنی زن یہ تہنزنظمہ منز چہ۔

،سایہ دار تہ گاسہ دار بوگن منز
اوس مینن بِنڈ اکہ گروپ روزان۔
،تموگیوو خوشی سان شامس پیٹھ فجر تام
ڈبل باس جآری روزان۔
،اکہ روہ بہتہ اُکس نرس سِتر
زنانہ منی مونڈج چہے سوئچان ز یہ چہ
نسل یاد کرنک وق۔

