



د افغانستان اسلامي امارت  
لوړو زده کړو وزارت  
لوگر د لوړو زده کړو مؤسسه  
علمي او محصلانو چارو معاونیت  
د څېړنو او علمي مجلې آمریت



## مجله علمی - تحقیقی **عینک** علمی - څېړنیزه مجله

ټوک / جلد: ۱

کال / سال: خزان ۱۴۴۵ ه.ق / ۱۴۰۲ ه.ش

گڼه / شماره: ۱

---

سورة الاحقاف

# د عینک علمی - څېړنیزه شپږ میاشتنی مجله

## دو فصلنامه علمی - تحقیقی عینک

لوگر د لوړو زده کړو مؤسسې د عینک علمی - څېړنیزه مجله؛ لومړی کال، لومړی گڼه، د ۱۴۰۲ هـ ش کال د دوبي او مني فصل .  
د څېړنې، تألیف او ژباړې ریاست لخوا د خپرېدو جواز او د ثبت شمېره ۰۰۱۵-۲۳ په ۱۴۰۲/۳/۱۳ نیټه د هجري شمسي کال .

صاحب امتیاز: مؤسسۀ تحصیلات عالی لوگر

سردبیران: پوهندوی دوکتور وحیدالله عبدالرحیم زی، پوهندوی محمدفاروق حکیمي

آمر تحقیقات و مجله علمی: پوهنیار عبدالصبور فیضي

مدیر مسئول: پوهنیار احمدنور ستانکزی

دیزاینر: پوهندوی دوکتور وحیدالله عبدالرحیم زی

تعداد چاپ: ۲۰۰ جلد

ایمیل آدرس: [Ainakjournal@gmail.com](mailto:Ainakjournal@gmail.com)

وېبسایت: <https://logu.edu.af>

### کتنپلاوی

#### طبیعی علوم

۱. پوهنوال عبدالرحمن عثمانی

۲. پوهنوال نذیر خان محمدي

۳. پوهندوی محمد داود شیرزاد

۴. پوهندوی سیدحبيب الله هاشمي

۵. پوهنمل دوکتور محمدداود احمدزی

۶. پوهنمل دوکتور کیومرث پولادیان

۷. پوهنمل محمد رحیم رحیمي

#### ټولنیز علوم

۱. پوهنوال دوکتور رحیم الله څیرک

۲. پوهندوی امام الدین ابراهیمي

۳. پوهندوی دوکتور فهیم رحیمي

۴. پوهندوی میرویس ستانکزی

۵. پوهنمل محمدطاهر خپلواک

۶. پوهنمل احمدولي عالمي

۷. پوهنیار احمدغیور یوسفزی

۸. پوهنیار یحیی حقل

آدرس: ولایت لوگر، مقابل کارته مامورین، مؤسسۀ تحصیلات عالی لوگر.

## پیام رهبری مؤسسه تحصیلات عالی لوگر

الْحَمْدُ لِلَّهِ رَبِّ الْعَالَمِينَ وَالصَّلَاةَ وَالسَّلَامَ عَلَى سَيِّدِنَا وَحَبِيبِ قُلُوبِنَا مُحَمَّدٍ وَعَلَى آلِهِ وَصَحْبِهِ الطَّيِّبِينَ الطَّاهِرِينَ. قَالَ اللَّهُ تَعَالَى: ن وَالْقَلَمِ وَمَا يَسْطُرُونَ ﴿١﴾.

گسترش دانش و پژوهش‌های علمی یکی از اهداف و برنامه‌های اساسی در راستای شکوفایی و پیشرفت کشور بوده که این مهم به پوهنتونها و مؤسسات تحصیلی و در سطوح عالی به وزارت تحصیلات عالی محول گردیده است. به هر پیمانهای که در میادین تحصیلی و تحقیقی گام‌ها سریع برداشته می‌شود، به همان اندازه کاروان ترقی و تعالی کشور سرعت می‌یابد. یکی از راه‌ها و کانال‌هایی را که مؤسسات تحصیلی و مراکز علمی جهت نیل به هدف ذکرشده و ترویج دانش و پژوهش گزیده‌اند، ایجاد و نشر مجله‌ها و ژورنال‌های علمی است و خوشبختانه، در این اواخر ژورنال‌های علمی در کشور به لحاظ کمی و کیفی رشد چشم‌گیر داشته است. مؤسسه تحصیلات عالی لوگر در قلمرو مأموریت خویش به این مهم عنایت داشته و به اساس سعی و کوشش رهبری، کادرهای علمی و اداری، مجله علمی-تحقیقی عینک در چهارچوب این نهاد تحصیلی راه‌اندازی گردید. تلاش بر این است تا از برگه‌های این نشریه علمی پژوهش‌های تازه، علمی و معیاری استادان و اهل تحقیق به نشر برسد تا روزنه‌ای باشد برای تبادل تجارب و اشاعه علم و تحقیق. اینک، مدیرمسئول، اعضای هیئت تحریر و سائر دست‌اندرکاران مجله مذکور در نتیجه تلاش‌های شبانه‌روزی‌شان شماره اول مجله نامبرده تهیه نموده و به زودی به زیور چاپ آراسته خواهد شد. رهبری مؤسسه تحصیلات عالی لوگر لازم می‌بیند تا از امر تحقیقات و مجله علمی، سردبیران، مدیرمسئول مجله علمی-تحقیقی عینک، اعضای هیئت تحریر، دست‌اندرکاران و تمام کسانی که در راستای سروسامان دادن امور این نشریه علمی سهم گرفته‌اند، ابراز امتنان و قدردانی نماید.

با عرض حرمت

پوهنمل دکتور شفیق الله شفقت  
رئیس مؤسسه تحصیلات عالی لوگر

## لیکچر

### د طبیعي علومو برخه

- ۱ بیولوژي خانګې نصاب کې د منځپانګې ستونزو او حل لارو ته کتنه .....
- ۱۷ بررسی پایداری سیستم‌های غیرخطی مستقل از زمان .....
- ۳۲ بررسی موارد استفاده لوگارتیم در تعیین غلظت‌های کیمیاوی .....
- ۴۳ د اوبنې د شیدو غذایی او صحي ارزښت .....
- ۶۰ بررسی و چگونگی روند بیاتس تعاملات ریدوکس .....
- ۷۰ په شنو خونو کې د لمړیزې انرژي کارونه .....
- ۸۲ Multisim د یوډی تنظیم‌کننده ولتاژ توسط نرم‌افزار .....
- ۹۴ کاربرد سلسله فوریه در سرکت دو حلقه جریان برق مستقیم .....
- ۱۰۲ شبیه‌سازی مدارهای تقویت‌کننده ترانزیستور اثر ساحه (JFET) توسط نرم‌افزار Multisim .....
- ۱۱۳ د غوښینو چرګوړو په وده باندې د وقفه یي رڼا تاثیرات .....
- ۱۲۱ له غذایی موادو څخه زیرېدونکې عمده باکتریایی ناروغی او په عامه روغتیا یې اغیزې .....
- Development of various configuration of moderators for measuring Neutron fluxes from the WWR K reactor ..... 143
- Effects of Sulfur and Boron on Mustard Growth, Yield and Yield Attributes in Kandahar, Afghanistan ..... 155

### د ټولنیزو علومو برخه

- ۱۶۸ بررسی جغرافیای تاریخی ولسوالی جبل السراج .....
- ۱۷۶ د اسلامي شریعت له نظره د ګوتمې کارول (فقهی مقارنه) .....
- ۲۰۰ د تمویل د مېتودونو تاریخي مطالعه .....
- ۲۱۵ اسلامي فقه کې په قسطونو سره د پلورلو حکم او تطبیقي بیلګې یې .....
- ۲۲۴ په اسلامي فقه کې د فوتوګرافیک انځور حکم .....
- ۲۳۸ په اسلامي فقه او جزا کوډ کې د ترفیګي پېښو اړوند جرمونو مجازات .....
- ۲۵۴ بررسی اخلاق شغلی استادان در محیط اکادمیک .....



بخش

علوم طبیعی





## بيولوژي څانگې نصاب کې د منځپانگې ستونزو او حل لارو ته کتنه

پوهندوی دوکتور وحیدالله عبدالرحیم زی

بيولوژي څانگه، ښوونې او روزنې پوهنځی، لوگر د لوړو زده کړو مؤسسه.

برېښنالیک: [abdurahimzai.w@gmail.com](mailto:abdurahimzai.w@gmail.com)

### لنډيز

بيولوژي په نصاب کې د منځپانگې د ستونزو پېژندل او حل لارو پېدا کول، د يادې څانگې د زده کړې د کيفيت لوړولو او په تحصيلي نصاب کې د مثبت بدلون لپاره خورا ارزښتناکه وسيله ده. د دې څېړنې موخه د بيولوژي څانگې په منځپانگه کې د ستونزو پېژندل او د هغو لپاره د حل لارو پيدا کول دي. ياده څېړنه د موخو له پلوه تطبيقي، د اطلاعاتو او معلوماتو له مخې کيفي، د معلوماتو او ارقامو ټولولو له پلوه د (Grounded theory) مېتود څخه گټه اخيستل شوې ده، دا څېړنه د ۱۴۰۱ کال په پسرلي کې د کابل ښوونې او روزنې پوهنتون د بيولوژي څانگې په ۶ تنو استادانو او ۱۳ تنو د څلورم ټولگي پر محصلانو د مرکې مېتود پواسطه سرته رسېدلې چې د اطلاعاتو او معلوماتو تحليل يې د اشتراووس او کورين طريقي پواسطه ښودل شوې ده. پايلو وښوده چې د بيولوژي څانگې د نصاب منځپانگه، د ستونزو برخه کې له منابعو، معيارونو، د کار بازار او د محصلانو له اړتياوو سره سمون نه لري. همداراز د حل لارو برخه کې بايد د منځپانگې اصولو، متن، د ټولني او محصلانو اړتياوو او کليدي مفاهيمو ته پاملرنه وشي. گډونوالو وړانديز کړی دی چې استادان د بيولوژي په منځپانگه کې بايد لومړنۍ تجربې، د موضوع اړوند اصطلاحات، په متن کې اړوند انځورونه ځای پرځای او له نويو منابعو او څېړنو څخه کار واخلي.

کليدي کليمې: د بيولوژي نصاب، حل لارې، ستونزې، منځپانگه.

### سريزه

بيولوژي د طبيعي علومو يوه څانگه ده چې زده کړه او معياري نصاب جوړېدو ته يې د هېواد په کچه پاملرنه يوه بنسټيزه اړتيا ده. نصاب د لوړو زده کړو موخو ته د رسيدو لپاره خورا ارزښتناکه وسيله ده چې په حقيقت کې د بيولوژي تحصيلي نصاب د ننگونو او ستونزو پلټل، د زده کړې د کيفيت لوړولو، د ساينسي او تجربوي زده کړو له پلوه په نصاب کې د سمون او بدلون راورلو لپاره خورا مهمه سرچينه ده. پدې څېړنه کې د بيولوژي څانگې تحصيلي نصاب منځپانگې ستونزو، ننگونو، نيمگړتياوو د لاملونو څېړل، د پياوړو او کمزورو ټکو؛ لکه د متن، مفاهيمو، شکلونو، انځورونو، ورځنيو مهمو موضوعاتو او له نوې ټيکنالوژي سره يې ارزونه ده. د بيولوژي تحصيلي نصاب محصلانو ته د دوی د ځان، کورنۍ، چاپيريال، روغتيا، د حيواناتو سره ښه چلند، د نباتاتو ساتنې او جينېټيکي بدلونونو رازونه وړ زده کوي او دوی ته د خطرناکو ناورينونو او ناروغيو په اړه، اړينه پوهه چمتو کوي؛ تر څو يې روغتيا ته زيان و نه

رسیری (گلگوانی، ۱۳۹۹). په ژوند کې بدلونونه، د ورځنیو مسایلو او ستونزو سره مخامخ کیدل، بیولوژیکي پوهې ته اړتیا لري. په همدې اساس د بیولوژي په نصاب کې یوازې محصولاتو ته نظري خبرې اترې ګټه نه لري؛ بلکه پالیسي جوړونکي باید پوه شي چې په منځپانګه کې عملي او تجربوي زده کړې ته اړتیا محسوس کېږي (رابرت<sup>۱</sup>، ۲۰۲۱). د بیولوژي زده کړه په چټکۍ سره د ودې په حال کې ده؛ نو د زده کړې لپاره یې باید نوي مېتودونه او کړنې راڅرګند شي (ګنگور او اوزکان<sup>۲</sup>، ۲۰۱۷). د بیولوژي تحصيلي نصاب په منځپانګه کې ستونزې او توپيرونه لیدل شوي دي چې د یادې څانګې څخه فارغ التحصيل محصلان او ښوونکي نشي کولای د بیولوژي منځپانګه په ښه توګه تدریس کړي، په لابراتوار کې عملي او تجربوي کارونه پلي کړي، دوی د خپل مسلک خلاف درس ورکوي او د ښوونیزو موضوعاتو څخه روښانه پوهه نلري. له همدې امله اولیایي<sup>۳</sup> (۲۰۱۵) کال کې ویلي چې ډېر زده کونکي د بیولوژي په زده کړې کې ستونزې لري او نشي کولای د بیولوژي په موضوعاتو ښه پوه شي؛ ځکه چې له لومړنیو ښوونځیو او د ښوونکو د روزنې په مرکزونو کې د بیولوژي نصاب برخو ته؛ لکه د منځپانګې جوړول، د تدریس مېتودونه، د عملي تجربو ترسره کول، د زده کونکو سره د معلمانو چلند، د ټولنې اړتیاوې، د نباتاتو او حیواناتو نسل پالنه یې په سمه توګه ډیزاین کړې نه ده. استادان باید د نصاب او منځپانګې زده کړې په برخه کې د زده کونکو د هڅونې په اړه نوې بدیل ستراتیژي په پام کې ونیسي (جودیو او همکاران<sup>۴</sup>، ۲۰۲۱).

د ایګر له نظره منځپانګه د تحصيلي نصاب یو له مهمو عناصرو څخه ده چې د موخو له ټاکلو وروسته د تحصيلي نصاب منځپانګه انتخابېږي او د موخو ترلاسه کولو لپاره لومړی ګام دی، منځپانګه د تحصيلي نصاب یو مهم عنصر او برخه ده چې د ټاکلې موضوع اړوند «پوهه، اصطلاحات، معلومات، حقایق، قوانین، اصول، طریقې، مفاهیم، پریکړې، پېښې او مسایل په منظمه توګه ترتیب او وړاندې کوي» (فتحي و اجارګاه، ۱۳۹۵، مخ ۱۶۷). د لیسانس دورې د تحصيلي پلان جوړونې په برخه کې باید د استادانو او محصلینو له نظره د دې برخې په ټولو مضمونونو کې د منځپانګې عنصر ته پاملرنه وشي او د شته کړیدیتونو له شمېر سره هم موافقه وشي (کرمي او فتاحي، ۱۳۹۲). د کریمي او شریف (۱۳۹۳) موندنې دا ښکاروي چې د ایران هېواد د لوړو زده کړو په تحصيلي نصاب کې ستونزې او ننګونې شتون لري او منځپانګه یې د ټولنې له کړنلارې او اړتیاوو سره سمون نه لري. همدا راز دوی په ډاګه کړې چې د معیارونو رعایت لکه: د منځپانګې له کمیت څخه پر کیفیت ټینګار، د انعطاف وړ او متنوع منځپانګې چمتو کول، د منځپانګې تناسب د محصلانو له اورد مهال ژوند سره، د منځپانګې تناسب د ټولنې له

1. Roberts

2. Gungor, S. N., & Ozkan, M

3. Olabiyi, Tobi David

4. Jodaiei, Hojjat et al

اړتیاوو سره، د محتویاتو د بدلون لپاره له استاد څخه ملاتړ، د درسي کتاب برسيره د زده کوونکو لپاره د نورو سرچینو څخه گټه اخیستل او د منځپانگې په غوره کولو کې د محصلانو دخپل کول، لازمي دي.

د تحصيلي نصاب او زده کړو په طرحه کې د اړتیاوو له پېژندلو او د موخو له ټاکلو وروسته، اړینه ده چې منځپانگه وټاکل شي او تنظیم یې کړئ. «منځپانگه یو له مهمو عناصرو څخه ده چې پواسطه یې زده کړه صورت مومي، همدارنگه منځپانگه د موخو ترلاسه کولو لپاره با ارزښته وسیله گڼل کېږي» (ملکی، ۱۳۹۷، مخ ۸۲). فرنک او ابوالقاسم علیشاهي (۱۳۹۶) کال، د ایران هېواد د تحصيلي نصاب د منځپانگې په څېړنه کې وموندله چې د نصاب منځپانگه د لوړو زده کړو د کیفیت لوړولو او محصلانو د چلند، پوهې او مهارتونو ترمنځ د وروستيو علمي لاسته راوړنو او د کار په بازار کې د اړتیاوو او غوښتنو له مخې د انډول د رامنځته کولو یو مهم لامل ده. د بیولوژي پوهانو په کتابونو کې د منځپانگې تحلیل ته ډېره پاملرنه کړې ده. په همدې دلیل میرزا محمدي په (۱۳۸۹) کال د ایران هېواد د ثانوي دورې د بیولوژي کتابونو په منځپانگې کې وموندله چې د بیولوژي او لابراتوار ۲ کتاب د منځپانگې په تحلیل کې تر ټولو زیاته پاملرنه موخو او د هغو د جوړښت ته ورکړل شوې او د ارزونې برخې ته هیڅ پاملرنه نه ده شوې. همدارنگه په دې څېړنه کې د استادانو د نظر له مخې د لابراتوار ۲ کتاب محدودیتونه: د وخت، ځای، اسانتیاوو او د لابراتواري وسایلو کمښت ښودل شوې دی. همدا راز یوې بلې څېړنې د یاد هېواد د یوولسم ټولگي د بیولوژي کتاب په منځپانگې کې موندلې دي چې د پوښتنو برخه یې فعاله او د متن، انځورونو او د لابراتواري کړنو برخه یې غیر فعاله ده. په همدې حال کې د زولوژي اړوند متن منځپانگه د نباتانو د درس له متن سره په پرتله کولو کې په ډاگه شوه چې دواړه برخې په غیر فعال ډول لیکل شوي او په متن کې یې د نه هڅونې کچه لوړه وه (براهوي مقدم او نور محمد، ۱۳۹۹).

د منځپانگې تحلیل او د بیولوژي په تحصيلي نصاب کې د معیارونو او پنځه درسي کتابونو د نسخو ترمنځ د پرتلې، تر سرلیک لاندې څېړنه چې د چین په هېواد کې ترسره شوې، پایلو یې وښوده چې؛ الف: درسي کتابونو یې د نصاب له معیارونو سره توپیر درلود، ب: درسي کتابونه یې خورا منظم او د اطلاعاتو له پلوه ارزښتمند وه؛ خو د نصاب له معیارونو او اصولو سره سم نه وه، ج: د نصاب او د درسي کتابونو په منځپانگې کې د اصلي مفاهیمو د درک کچه غیر متوازنه وه، د: د نصاب د معیارونو او د درسي کتابونو د منځپانگې د یادولو او پوهېدلو په درک باندې ډیر ټینگار شوی، پداسې حال کې چې د تحلیل، جوړولو، ترتیب او ارزونو کچه په کې کمه لیدل شوې ده (جیان جون فینګ، ۲۰۲۲). د بیولوژي ټولگي کې د مفهومي زده کړې د منځپانگې سفر، تر سرلیک لاندې څېړنه دا ښکاروي چې مفهومي زده کړه د دودیزو ښونیزو لارو چارو بدیل په توگه وړاندې شوې، یادې موضوع د بېلابېلو څانگو په تدریسي مېتودونو کې د پام وړ بدلون راوړی ده. د مفهومي زده کړو پر بنسټ د لارښوونو لپاره په زړه پورې شواهدو سره سره، د منځپانگې پر بنسټ د لارښوونو د ځای پر ځای کولو لپاره د پلي

کیدو ډېر لږ مثالونه شتون لري. د مفاهیمو پر بنسټ زده کړه د دودیزو زده کړو لپاره د اغیزمن بدیل په توګه وړاندیز شوی او د محصلانو لپاره یې ګډه زده کړه د مفاهیمو د پلي کولو لپاره اغیزمن مېتود بللی ده (مازویکي<sup>۱</sup>، 2021). د ښوونې او روزنې په برخه کې پلان جوړونکي باید د ځانګړو مضامینو د منځپانګې او مفاهیمو د ستونزو کچې ته پام وکړي، د نصاب ډیزاین باید د ټولنې له اړتیاوو او د نن ورځې له غوښتنو سره سم وي (ماشینیک<sup>۲</sup>، ۲۰۱۳). د 2015 او 2019 کلونو په اوږدو کې د نصاب پر ستراتیژیو، د تدریس پر طریقو او د اړتیاوو په ارزونه بحث شوی ده؛ نو راتلونکي مطالعات باید د نصاب د پراختیا په موضوعاتو ډیر تمرکز وکړي (جاوېریه ویګنډوز<sup>۳</sup>، 2021). د بیولوژي په زده کړه کې یوه له مهمو ننگونو څخه په نصاب کې د ستونزمنو موضوعاتو او مفاهیمو شتون دی (صمدی، ۱۳۹۸). د بیولوژي په تحصیلي نصاب کې د منځپانګې څخه بهر مطالعه رول لري. په همدې بنسټ ناصري (۱۳۹۳) کال څېړنه کې موندلې ده چې د مفاهیمو پوهېدو لپاره د استادانو لارښوونې او د زده کونکو هڅونې په کمزوري کچه کې دي (ناصری، ۱۳۹۳).

بیولوژي ځانګې د تحصیلي نصاب موخې او منځپانګه د متوسطې دورې له نصاب سره همغږي لرله؛ خو د تدریس مېتودونو او ارزونې په برخه کې یې د همغږۍ کچه ټیټه وه (شمس، ۱۳۹۴). همدارنګه د یوې بلې څېړنې پایلو ښودلې ده چې د بیولوژي په برخه کې د تحصیلي نصاب له لیکل شوي منځپانګې څخه بهر په محصلانو کې د څېړنې او لارښوونې هڅونه کمزوري وه. هغه محصلان چې د لیکل شوي نصاب له منځپانګې څخه بهر د لوستلو له ننگونو سره مخ دي لکه: د بیولوژي په برخه کې د درسي کتابونو نشتوالی، په کتابتون کې د پخوانیو کتابونو شتون، په ملي ژبو کې د کتابونو نشتوالی، د پوهنځي او پوهنتون په کچه د سمبال کتابتون نشتوالی او د محصلینو اقتصادي کمزوري ښودل شوي ده. همدارنګه نورې ستونزې لکه: د ټولنیزو شبکو زیات کارول، د لوستلو لپاره پوره وخت نه درلودل، د بیولوژي په برخه کې د محصلانو نه لېوالتیا، د درسي موادو او محتویاتو په برخه کې د زده کونکو محدودیت، د لوستلو لپاره د مېتودونو نه پوهېدل، د متقابلو ګټو نشتوالی د بیولوژي په برخه کې د محصلانو په زده کړه اغیزه کړې ده (ناصری، ۱۳۹۳). د بیولوژي د نصاب د محتویاتو اوسنۍ وضعیت د ساینس او ټیکنالوژۍ پرمختګ ته په پام سره، د عصري وړتیاوو او پوهې په برخه کې د زده کونکو اړتیاوې نه پوره کوي او استادان د عصري وسایلو کارولو تجربه نلري؛ ورته مهال د منځپانګې په چمتو کولو کې د نوې ټیکنالوژۍ کارول یو ستر حقیقت دی چې استادان او محصلان ور سره کمه بلدتیا لري (محيي، ۱۳۹۹). د اغیزمنې منځپانګې په کارولو سره د بیولوژي محصلان باید د ټیکنالوژۍ اړینې وړتیاوې ولري او د 21 پېړۍ له غوښتنو سره سم د کار په برخه کې د نړیوال بازار له وړتیاوو برخمن وي؛ له همدې امله د بیولوژي محصلان پرته له دې چې د ټیکنالوژۍ کارولو وړتیاوې او د نن ورځې له پوهې

1. Mazowiecki-Kocyk, Piotr

2. Machanick, Philip

3. Jawabreh, Reem & Gunduz, Nuket

څخه لوړ درک ولري د زده کړې او د ټیکنالوژۍ کارولو په وخت کې له ننگونو سره مخامخ وي (بوشیدي او تزلوکووا<sup>۱</sup>، 2021).

بیولوژي د تخصصي مضامینو منځپانګه د محصلانو له نظره 53.03 سلنه ستونزمنه او 46.97 سلنه د پوهېدو وړ ده، همداراز د استادانو له نظره 10 ستونزمن مفاهیم پېژندل شويدي. پایلې وښوده چې د ځانګړو مضامینو منځپانګه د مفاهیمو له مخې د انسان د اناتومي او فیزیولوژي مضمون، د نباتاتو فزیولوژي مضمون او هستیولوژي مضمون په لوړه کچه د ستونزو سره مخ دي. د ژولوژي مضمون، ایکالوژي او نباتاتو مضمون په منځنۍ کچه، د مایکروبیولوژي مضمون، جنتیک مضمون، عمومي بیولوژي او سائیتولوژي مضمونونه د ستونزو په ټیټه کچه کې ښودل شويدي. موندنې ښکاروي چې 18 اصطلاحات د 95 سلنه باور سره د لوړې کچې ستونزې لري، همدارنګه په منځپانګې کې 21 اصطلاحات د منځنۍ کچې ستونزه لري او نور اصطلاحات د پوهېدو وړ دي (عبدالرحیم زی او همکاران، ۱۴۰۲). همداراز د بیولوژي منځپانګې اړوند د څېړنیزې مقالې پایلو وښودله چې د ایران او افغانستان هېوادونو د تجربوي علومو د کتابونو منځپانګه د نوبت له نظره: د فکري چمتووالي له اړخه، د مفاهیمو د استخراج برخې، د موخو پر بنسټ لیدل او انعطاف، د تخیل او پرمختګ په پراوونو کې تر ټولو په لوړه کچه کې ده، همدارنګه د عمل برخه کې د نوبت شاخصونه په ترتیب سره کم ښودل شوي دي. په منځپانګه کې پر حافظې ډیر ټینګار شوی او د نوبت نورو اړخونو ته لږ پام شوی دی. په ایران کې د لومړنۍ دورې د تجربوي علومو نصاب ۷۴۲ مؤلفې او د افغانستان ۶۶۹ د نوبت مؤلفې لري چې ۸۷ مؤلفې یې د څلورم ټولګي په کتاب کې او ۱۰ مؤلفې یې د شپږم ټولګي په کتاب کې د تجربوي علومو د نصاب د منځپانګه په پرتله د افغانستان کمې دي او د ایران هېواد د پنځم ټولګي د کتاب په پرتله یې ۲۴ مؤلفې زیاتې شوې دي. د نصاب په چمتو کولو او جوړولو کې د نوبت د اجزاوو څخه څارنه د نوبت، تدریس او د هغه لپاره شرایط چمتو کوي (عبدالرحیم زی او عارفي، ۱۳۹۹).

موندنې ښکاروي چې د بیولوژي تحصیلي نصاب بېلابېلې ستونزې لري. اوس مهال چې کومه منځپانګه شتون لري د محصلانو لپاره د قناعت وړ ندی. د تخصصي مضمونونو په اوسنۍ منځپانګې کې نیمګړتیاوې شته چې له دې ډلې څخه د منځپانګې په اړه د محصلانو د نظرونو نشتوالی، سترې کېدونکي منځپانګه، د بیولوژي په اوسنۍ منځپانګه کې د محصلانو د تمرکز نشتوالی، په اوسنۍ منځپانګې کې د ځینو مفاهیمو د وضاحت نشتوالی، په منځپانګه کې د یوې موضوع له بلې موضوع سره د همغږۍ نشتوالی، د منځپانګې په چمتو کولو کې د زړو سرچینو کارول هغه ستونزې دي چې ډېری محصلان ترې شکایت کوي. همدارنګه د بیولوژي د نصاب اوسنۍ محتویات نوي او په عمومي توګه معیاري ندي، محتوا د محصلانو د سويې سره سم چمتو شوې ندی، د محصلانو اړتیاوې پوره کولای شي، منځپانګه د نن ورځې پوهې سره سمون نه لري، اوسنۍ منځپانګه کې منطقي ترتیب، د ارقامو او

1. Busaidi, Al Sahleh & Tuzlukova, Victoria.

انځورونو نشتوالی هغه نیمګړتیاوې دي چې د محصولاتو د هڅونې کچه یې ټیټه کړي او منځپانګه یې له ننگونو سره مخامخ کړې ده. په همدې بنسټ مو د بیولوژي په تحصیلي نصاب کې د منځپانګې ستونزو او حل لارو تر سرلیک لاندې مقاله ولیکله. د دې مقالې لیکلو موخه داده چې د بیولوژي څانګې د لیسانس دورې د تحصیلي نصاب په منځپانګه کې کومې ستونزې شتون لري او څنګه کولای شو، شته ستونزو ته د حل لارې چارې ولټوو؛ لیکل شوې موخه د لاندې پوښتنو پر مټ لاسته راوړو:

۱. د بیولوژي څانګې په تحصیلي نصاب کې د منځپانګې برخه کومې ستونزې لري؟

۲. د منځپانګې ستونزو ته کومې حل لارې وړاندیز کېږي؟

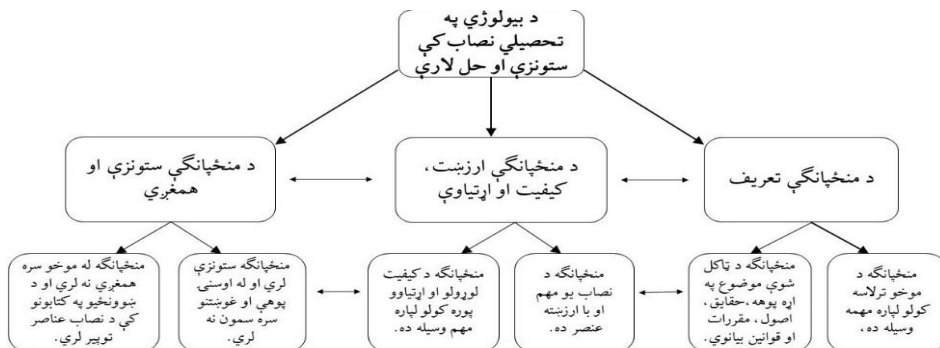
په لاندې جدول کې د مقالې اړوند مخینه کې د څېړنو لنډیز او د هغو تړاوو له څېړنې سره په لنډ ډول تشریح شوې دی.

لومړۍ ګڼه جدول: د څېړنې اړوند د نظرونو لنډیز

ګڼه	مخینه د کلونو په ترتیب	د موضوع اړوند د څېړنو لنډیز	له څېړنې سره یې تړاو
۱	جیان یی او جیوفینګ، ۲۰۲۲	د بیولوژي په زده کړه کې پر مفاهیمو باندې پوهېدل څانګړې ارزښت لري.	منځپانګه کې د مفاهیمو رول
۲	عبدالرحیمزی او همکاران، ۱۴۰۲	د بیولوژي څانګې پر منځپانګه کې د مفاهیمو برخه ۵۳،۰۳ سلنه ستونزې لري.	په منځپانګه کې د ستونزو شتون
۳	بوشیدي او تزلوکورا، ۲۰۲۱	د بیولوژي منځپانګه د نن ورځې له پوهې او ټیکنالوژي سره سمون نه لري.	منځپانګه او د ټیکنالوژي رول
۴	مازویکي، ۲۰۲۱	د مفهومونو پر بنسټ زده کړه د بیولوژي په منځپانګه کې یو بدیل لاره ده.	منځپانګه او د مفاهیمو زده کړه
۵	جاوبریه او ویګندوز، ۲۰۲۱	د بیولوژي په څانګه کې راتلونکي څېړنې باید د نصاب په پراختیا تمرکز ولري.	د منځپانګې پراختیا ته پاملرنه
۶	جودیو او همکاران، ۲۰۲۱	د منځپانګې چمتو کولو کې باید د محصولاتو او ټولنې اړتیاوو ته پاملرنه وشي.	منځپانګه او د ټولنې اړتیاوې
۷	رابرت، ۲۰۲۱	په منځپانګه کې باید عملي او تجربوي زده کړو ته زیاته پاملرنه وشي.	عملي تجربې او منځپانګه
۸	گلګونانی، ۱۳۹۹	د بیولوژي منځپانګه باید محصولاتو ته د روغتیا رازونه وړ زده کړي.	منځپانګه او روغتیا یی رازونه
۹	مقدم او نورمحمد، ۱۳۹۹	د بیولوژي په کتابونو کې د حیواناتو او نباتاتو برخه ښه توضیح شوې نه ده.	په منځپانګه کې همغږي
۱۰	محیی، ۱۳۹۹	استادان او محصلان د منځپانګې برخه کې له ټیکنالوژي سره کمه بلدتیا لري.	ټیکنالوژي او د استادانو بلدتیا
۱۱	عبدالرحیم زی او عارفی، ۱۳۹۹	د ایران او افغانستان هېوادونو د لومړنیو ښوونځیو ساینسي منځپانګه سره توپیر لري.	په منځپانګه کې د خلافت رول

۱۲	صمدي، ۱۳۹۸	د بیولوژي په نصاب کې ستونزمن موضوعات او اصطلاحات شتون لري.	په منځپانگه کې ستونزمن مفاهیم
۱۳	گنکور او اوزکان، ۲۰۱۷	اوس مهال د بیولوژي زده کړې لپاره نوي مېتودونه او کړنې را څرگندې شي.	منځپانگه او نوي مېتودونه
۱۴	ملکي، ۱۳۹۷	منځپانگه د موخو ترلاسه کولو لپاره مهمه او ارزښتناکه وسیله ده.	د منځپانگې او موخو اړیکې
۱۵	فرنگ او ابوالقاسم علیشاهی، ۱۳۹۶	منځپانگه باید د لوړ کیفیت او د کار له بازار او غوښتنو سره سمون ولري.	منځپانگه او د کار بازار
۱۶	اولیایی، ۲۰۱۵	منځپانگه سمه ډیزاین شوې نه ده، زده کوونکي له ستونزو سره مخ دي.	د ښوونځي درسي کتابونو کیفیت
۱۸	فتحي واجارگاه، ۱۳۹۵	منځپانگه د تحصيلي نصاب یو مهم عنصر او د موخو ترلاسه کولو لپاره مهم گام ده.	د منځپانگې تعریف
۱۹	ماچینک، ۲۰۱۳	د بیولوژي څانگې منځپانگه باید د اوسنۍ پوهې له غوښتنو سره سم چمتو شي.	اوسنۍ پوهه او منځپانگه
۲۰	شمس، ۱۳۹۴	د متوسطې دورې په کتابونو کې مېتودونو او د ارزونو برخو همغږی نه درلوده.	د نصاب عناصرو همغږي
۲۱	کریمی و شریفی، ۱۳۹۳	د لوړو زده کړو په تحصيلي نصاب کې ستونزې او ننگونې شتون لري.	په تحصيلي نصاب کې ستونزې
۲۲	ناصری، ۱۳۹۳	په بیولوژي کې د ټاکلې منځپانگې څخه بهر د مطالعې کچه کمزورې ده.	بیولوژي کې غیر کتبی منځپانگه
۲۳	کریمی او فتاحی، ۱۳۹۲	بیولوژي په تحصيلي نصاب کې د منځپانگې برخې ته باید زیاته پاملرنه وشي.	د منځپانگې ارزښت او اړتیا
۲۴	میرزا محمدي، ۱۳۸۹	د ښوونځیو د لابراتوار په کتابونو کې د ارزونې برخې ته کمه پاملرنه شوې ده.	منځپانگه او ارزونه

په پورتني جدول کې واضح لیدل کېږي چې د بیولوژي د منځپانگې برخه کې ستونزې شتون لري په همدې بنسټ مو وپتيله چې د څانگې د منځپانگې پر ستونزو او حل لارو باندې مطالعه ترسره شي.



لومړۍ گڼه شکل: څېړنې د مخینې مفهومي جوړښت

## مواد او کړنلاره

د دې څېړنې موخه داده چې د بیولوژي څانګې د لیسانس دورې تحصیلي نصاب په منځپانګه کې کومې ستونزې شتون لري او څنګه کولای شو، شته ستونزو ته د حل لارې چارې ولټوو؛ د موخې د لاسته راوړلو لپاره مو: د منځپانګې د ستونزو او حل لارو چارو لټولو پوښتنه طرحه کړې ده؛ د یادې پوښتنې د ځواب لپاره د موخو له پلوه عملي یا تطبیقي مېتود، د اطلاعاتو او معلوماتو له نظره کيفي مېتود او د کيفي مېتودونو له پلوه څخه پر نظریاتو ولاړ مېتود (Grounded theory) چې معلومات به یې په اکتشافی توګه بیان شي، ګټه اخیستې ده. یاده څېړنه د کابل ښوونې او روزنې پوهنتون د بیولوژي څانګې کې د ۱۴۰۱ کال په پسرلي کې ترسره شوې ده. ګډونکي یې ۶ تنه استادان، ۷ تنه داخل خدمت ښوونکي او ۶ تنه د بیولوژي څانګې د څلورم ټولګیو محصلان وه چې د مرکې مېتود پواسطه ترې معلومات واخیستل شول. د څېړنې اطلاعات او معلومات مو د اشتراوس او کوربین (۱۹۹۸) په طریقه سره تحلیل کړل چې د مرکه کوونکو له خبرو مو لومړني کوډونه پیدا کړل، وروسته له ورته والي او توپيرونو څخه د معنا او ورته والي پر بنسټ په محوری کوډونو او بالاخره په پای کې اصلي مقولې پېژندل شوي دي.

دوهمه ګڼه جدول: د څېړنې د ګډونکو څانګړتیاوې

ګڼه	د مرکې ګډونکي	د ګډونکو شمېر	د ګډونکو تجربه	د ګډونکو څانګړنې	د مرکې منځني وخت
۱	استادان	۶ تنه	۱۰-۲۰ کلونو پورې	په څانګه کې د منځپانګه عملي تدریس	۲۸-۴۳ دقیقو پورې
۲	داخل خدمت محصلان	۷ تنه	۲-۷ کلونو پورې	په ښوونځیو کې عملي تدریس او څانګه کې لوړې زده کړې	۲۵-۳۵ دقیقو پورې
۳	د څلورم ټولګي محصلان	۶ تنه	۱-۴ کلونو پورې	د منځپانګې څلور کلن تعقیب او ستونزې	۱۸-۲۵ دقیقو پورې

په لومړي ګام کې مو کله چې اطلاعات او معلومات له ګډونکو څخه د مخامخ مرکې مېتود له لارې ترلاسه کړل؛ نو ټول اړوند ۸۰ کوډونه مو د کاغذ پر مخ را وویستل، له هغه وروسته مو د څانګې د دوه تنو استادانو په مرسته د څېړنې اړوند کومې خبرې چې ګډونکو کړې وې د کوډ ورکونکو لخوا ۲۰ کوډونو ته اعتبار ورکړل شو. د دې پړاو ترڅنګ مو کوډونه له ورته والي او توپيرونو وروسته سره پرتله کړل نو هغه کوډونه چې د څېړنې له موخو او پوښتنو سره برابر وه په یو جدول کې ولیکل.

## پایلي

د لومړۍ پوښتنې موندنې: د بیولوژي څانګې په تحصیلي نصاب کې د منځپانګې برخه کومې ستونزې لري؛ په لاندې جدول کې د مرکه کوونکو له قوله د نوټ شوو لېکنو او خبرو څخه نېه لومړنۍ خبرې یا



کوډونه اعتبار پيدا کړ. د کوډونو په وروستی پرتله کېدو کې يو اصلي مقوله (منځپانگه د منابعو ، اصولو ، د کار بازار او د محصولاتو له اړتياوو سره سمون نه لري) پيدا شوه.

درېمه گڼه جدول: بيولوژي څانگې په تحصيلي نصاب کې لومړنۍ خبرې ، محوري کوډونه او اصلي مقوله

اصلي مقوله	محوري کوډونه	لومړنۍ خبرې يا کوډونه
منځپانگه د منابعو ، اصولو ، د کار بازار او د محصولاتو له اړتياوو سره سمون نه لري	له پخوانيو منابعو څخه گڼه اخیسته	د بيولوژي څانگې اوسنۍ منځپانگه د محصولاتو دقناعت وړ نه ده
		اوسنۍ منځپانگه تازه نه ده او له پخوانيو منابعو څخه گڼه په کې اخیستل شوې
منځپانگه د کميت له نظره زیاته د کیفیت له پلوه کمزوری ده	د منځپانگې اصولي جوړول	په منځپانگه کې منطقي تسلسل نشته
		په اوسنۍ منځپانگه کې ډیرې زياتې کمزورۍ او ستونزې شته
منځپانگه د کميت له نظره زیاته د کیفیت له پلوه کمزوری ده	په منځپانگه کې بېلابېل توپيرونه	منځپانگه له موخو سره سمون نه لري
		منځپانگه له اوسنۍ تکنالوژي سره همغږي نه لري
منځپانگه د کار له بازار سره برابره نه ده او اړتياوې نه پوره کوي.	د منځپانگې توپيرونه	منځپانگه د کار له بازار سره برابره نه ده او اړتياوې نه پوره کوي.
		منځپانگه د محصولاتو له اړتياوو سره سمه برابره نه ده

### منځپانگه د منابعو ، اصولو ، د کار بازار او د محصولاتو له اړتياوو سره سمون نه لري.

موندنو وښودله چې اوسنۍ منځپانگه د کمیت او کیفیت له پلوه د لویو ننگونو سره مخ دی او د بیولوژي تحصيلي نصاب ستراتیژیو ته یې زیان رسولی ده. د منځپانگې په برخه کې د ستونزو حل کولای شي د بیولوژي زده کړې لپاره اغیزمنې پایلې ولري. د گډوډوالو له نظره په اوسنۍ منځپانگې کې لیست شوې نیمگړتیاوې عبارت دي له: منځپانگې کې د همغږۍ نشتوالی ، د محصولاتو د رضایت نشتوالی ، د بیولوژي مضمونونو په ځانگړي مفاهیمو کې نیمگړتیاوې ، د منځپانگې د چمتو کولو په برخه کې د زده کونکو ځانگړتیاوو ته نه پاملرنه ، د سترې کونکي منځپانگې شتون ، په منځپانگه کې د زده کونکو تمرکز ته د پاملرنې نشتوالی ، د ځینو مفاهیمو په تشریح کولو کې ننگونې ، د محتویاتو د منطقي ترتیب نشتوالی ، په منځپانگه کې د نویو منابعو نشتوالی ، منځپانگې د معیارونو نشتوالی ، په درسونو کې د بې کاره منځپانگې شتون او د نۍ ورځې پوهې سره د منځپانگې نه سمون ، په منځپانگه کې د شکلونو او انځورونو نشتوالی بیان شوي دي. یو تن مرکه کونکي د منځپانگې د کمیت او نیمگړتیاو په اړه لاندې نظر څرگند کړی ده؛ یو تن گډوډوال وویل: «د بیولوژي اوسنۍ محتویات د محصلینو لپاره د قناعت وړ نه دي او اصلي لامل یې له زرو کتابونو او منابعو څخه گڼه اخیستل دي ، د بیولوژي منځپانگه د ښوونځیو د متوسطې او لیسې دورې د منځپانگې سره همغږي نه لري» (م ۷).

د څېړنې گډوډوال وايي ، چې د نویو علمي ، درسی او ښوونیزو سرچینو نشتوالی یو له مهمو عواملو څخه دی چې د بیولوژي تحصيلي نصاب یې له ننگونو سره مخ کړی دی. د گډوډوالو له نظره په هېواد کې د نویو کتابونو نشتوالی ، د تېرو کلونو د درسي کتابونو کارول ، له هېواده بهر او په نورو ژبو د کتابونو نه کارول ، له نویو سرچینو څخه د گټې لپاره په بهرنۍ ژبه نه پوهېدل ، په هېواد کې د معیاري ژباړونکو د

ډلې کمښت، د منځپانگې چمتو کولو لپاره د موادو او اسانتیاوو نشتوالی، د تدریسي موادو په کارولو کې خلاقیت ته نه پاملرنه، د بیولوژي په تدریس کې د نویو څېړنو او مقالو نه کارول هغه موضوعات دي چې نصاب یې زیانمن کړی دی. یو تن مرکه کوونکي وویل: «د بیولوژي نصاب د ښوونیزو موادو او منابعو له پلوه له سختو ستونزو سره مخ دی. دا ستونزې د امکاناتو، ښوونیزو موادو او منابعو نشتوالی دی لکه: کتابونه، علمي څېړنیزې مجلې، لابراتواري مواد، ساده سیمه ایز مواد، د ښه تدریس لپاره په ټولگيو کې د ساده لومړنیو ژوندیو موجوداتو کارول، د مفاهیمو د ښه تشریح کولو لپاره د پوسترونو شتون او د نباتاتو زرغون کیدل» (م ۹). «د بیولوژي نصاب اوسنی منځپانگه د محصلانو او استادانو لپاره ۵۰٪ سلنه د قناعت وړ نه ده. د محتویاتو ستونزې ډېرې دي، درسي مواد په ملي ژبو نه دي چمتو شوي، د زده کوونکو لپاره د پوهېدو وړ نه دي او د ټولنې له اړتیاوو سره سم سمون نه لري. منځپانگه د کار له بازار سره ستونزې لري؛ نو باید منځپانگه د انځورونو او شکلونو په مرسته روښانه شي، په متنونو کې انځورونه او شکلونو څخه گټه واخیستل شي او ځینې موضوعات چې پرته له وضاحت څخه ناڅرگنده پاتې دي باید په سم ډول روښانه شي» (م ۵، ۶، ۹، ۱۹).

د دویمې پوښتنې موندنې: د منځپانگې برخې ستونزو ته کومې حل لارې وړاندیز کېږي؟ په لاندې جدول کې د پوښتنې اړوند د مرکه کوونکو لومړنۍ خبرو له ورته والي او توپيرونو پيدا کولو وروسته نهه لومړنۍ، څلور محوري کوډونه او یوه اصلي مقوله پيدا شوه، یاده مقوله (د منځپانگې په برابرولو کې باید اصولو، متن، اړتیاوو او کلیدي مفاهیمو ته پاملرنه وشي) وروسته په مفصله توگه توضیح شي.

څلورمه گڼه جدول: د منځپانگې د حل لارو په برخه کې د گډوډونکو لومړنۍ خبرې، محوری کوډونه او اصلي مقوله

اصلي مقوله	محوري کوډونه	لومړنۍ خبرې یا کوډونه
د منځپانگې په برابرولو کې اصولو، متن، اړتیاوو او کلیدي مفاهیمو ته پاملرنه	د منځپانگې متن ته ځانگړې پاملرنه	د متن په واضح او علمي شکل لیکل په متن کې د زړه راښکونو انځورونو، شکلونو او گرافونو ځایول
	د منځپانگې په چمتو کولو کې اصول مراعات شوي نه دي	په منځپانگه کې د لومړنیو تجربو لیکل په منځپانگه کې د وړاندې والي او وروسته والي اصولو ته پاملرنه په منځپانگه کې منطقی تسلسل ته پاملرنه
	د ټولنې او اوسنۍ زمانې ټیکنالوژي ته پاملرنه	د محصلانو او ټولنې اړتیاوو ته پاملرنه اوسنۍ ټیکنالوژي او پرمختگونو ته پاملرنه
	د کلیدي مفاهیمو او اصطلاحاتو واضح کول	د منځپانگې کلیدي مفاهیم باید واضح شي په منځپانگه کې لاتین اصطلاحات تعریف شي

د منځپانگې په چمتو کولو کې اصولو، متن، اړتیاوو او کلیدي مفاهیمو ته پاملرنه څېړنه ښکاروي چې محصلان د بیولوژي په برخه کې د لیسانس د نصاب د ځانگړو منځپانگو په پوهولو کې له ډېرو ننگونو سره مخ شوي دي. د بیولوژي په درسي نصاب کې په ځانگړي ډول لاتیني

اصطلاحات چې د متن بنسټیز ټکي دي، زیات شمېر محصلان یې د زده کړې په برخه کې له بېلابېلو ستونزو څخه سر ټکوي. له همدې امله د بیولوژي تحصیلي نصاب د منځپانګې کیفیت، انتخاب او پوهېدو ته باید زیاته پاملرنه وشي؛ تر څو پورې یې د ستونزو اندازه لږ شي. یو تن مرکه کوونکی وایي: «زموږ د درسونو منځپانګه منطقي ترتیب نه لري او د نویو ساینسي سرچینو څخه په کې ګټه پورته شوې نه ده. د بیولوژي ځانګې استادان باید د منځپانګې چمتو کولو کې نوې سرچینې، تازه څېړنې او نوې ټیکنالوژي وکاروي. د منځپانګې متن باید روښانه وي او د بیولوژي درسونو پورې اړوند په زړه پورې آنځورونه باید په منځپانګه کې شامل شي؛ ترڅو محصلان ښه او غوره زده کړه وکړي» (م. ۸). «د بیولوژي په منځپانګه کې لاتیني اصطلاحات خورا ستونزمن دي، مونږ له استادانو څخه غوښتنه کوو چې بیولوژیکي اصطلاحات په ساده ژبه تعریف کړي او د تخصصي بیولوژیکي مضمونونو په منځپانګه کې مفاهیم په سمه توګه وکاروي» (م. ۱۶).

### مناقشه

د لومړۍ پوښتنې په هکله مناقشه او بحث: د ګډونوالو له نظره موندنې دا ښکاروي چې د بیولوژي تحصیلي نصاب له بېلابېلو ستونزو او ننگونو سره مخ دی چې یادو ستونزو د محصلانو لپاره منځپانګه سخته کړې او د دوی د قناعت وړ نه ده. د تخصصي مضمونونو په اوسنۍ منځپانګه کې ستونزې او نیمګړتیاوې، د منځپانګې په اړه د محصلانو د نظرونو نشتوالی، ستړې کوونکی منځپانګه، د بیولوژي په اوسنۍ منځپانګه کې د محصلانو د تمرکز نشتوالی، په اوسنۍ منځپانګې کې د ځینو مفاهیمو د وضاحت نشتوالی، په منځپانګه کې د یوې موضوع له بلې موضوع سره د همغږۍ نشتوالی، د منځپانګې په چمتو کولو کې د زړو سرچینو کارول، له نظري پلوه د منځپانګې زیاتوالی، د منځپانګې زېږښت، د معیاري منځپانګې نشتون، منځپانګه د محصلانو له مطالعې او سویې سره سم چمتو شوې ندی، د زده کوونکو اړتیاوې په اوسنۍ منځپانګې کې ندي شامل شوي، منځپانګه د نن ورځې پوهې سره سمون نه لري، د بیولوژي په اوسنۍ منځپانګه کې منطقي ترتیب، د منځپانګې او متن د تشریح لپاره د ارقامو او انځورونو نشتوالی، په منځپانګه کې د محصلانو د هڅونې د کچې ټیټوالی د منځپانګې هغه ننگونې دي چې د مرکه کوونکو لخوا ویل شوي دي. دا موندنې د جیان یی او جیوفینګ (۲۰۲۲) او مازویکي (۲۰۲۱) د څېړنې له پایلو سره ورته والی لري. د یادو لیکونکو څېړنې دا ښکاروي چې د بیولوژي په تحصیلي نصاب کې منځپانګه، الف: د تحصیلي نصاب د معیارونو او درسي کتابونو ترمنځ سمون نه دی ترلاسه شوی، ب: درسي کتابونه خورا منظم او د ارقامو له پلوه مهم دي؛ خو د نصاب معیارونو څخه خپلواک دي، ج: د نصاب معیارونو او درسي کتابونو وېش په اصلي اصطلاحاتو او بېلابېلو ادراکي کچې کې غیر متوازنې دی، ج: د نصاب معیارونه او درسي کتابونه د یادولو او پوهېدو په ادراکي سطحو باندې ډېر ټینګار کوي، پداسې حال کې چې د تحلیل، ارزونې او جوړولو برخه په کې لږترلږه پلي شوې ده. د ساینس او په ځانګړې توګه د بیولوژي زده کړه، لاهم د تدریس نوي مېتودونو ته اړتیا لري چې د ریښتینې

پوهې ليرد اسانه كړي. د بېلگې په توگه؛ د مفاهيمو زده كړې مېتود بيولوژيكي پوهه نوي حالتونو ته ليردوي او په بيولوژي كې د نويو مفاهيمو راوړل يو ستونزمن كار دى. د مفاهيمو پر بنسټ زده كړې لپاره په زړه پورې شواهدو او د منځپانگې پر بنسټ لارښوونو ته بايد ښه مثالونه و كارول شي. هره ښوونيزه څانگه ځانگړې ژبه او متنونه لري چې د مطالعې او پوهېدو لپاره يې منځپانگه خورا گټوره دى، محصلان كولاى شي د يوې كليمې يا مفهوم په موندلو سره د جملې اصلي پيغام په ژوره توگه درك كړي. د بيولوژي په تخصصي درسونو كې د مفاهيمو، اصطلاحاتو او جملو زده كول د منځپانگې د زده كړې يوه مهمه برخه ده. د مفاهيمو ښه پېژندنه او پوهه په سمه بڼه د محصلانو زده كړه او علاقه زياتوي، د بيولوژي د تدريس بهير گړندى كوي او د ژبې او ځانگړو متنونو د پوهېدو لامل كېږي. د بيولوژي پوهه د تجربوي علومو يوه مهمه برخه ده او په نصاب كې يې پېچلي مفاهيم، اصطلاحات، متنونه، پروسې او ميكانيزمونه شامل دي چې د بيولوژي په درسونو كې د دغو مفاهيمو پېژندنه او زده كړه د استادانو او محصلانو لپاره ځانگړې ارزښت لري. د بيولوژي په نصاب كې د ستونزمنو او ننگونكو اصطلاحاتو په پېژندلو كې پاتې راتلل د بيولوژي تدريسي بهير ستونزمنوي او منځپانگه د محصلانو لپاره ستري كوونكې او مغشوشوي چې بالاخره د جملې د اصلي پيغام په اړه اندېښمن كېږي؛ نود مفاهيمو او اصطلاحاتو زده كړه او پېژندنه د بيولوژي په ډگر كې يوه بنسټيزه اړتيا ده. په دې اړه يو تن مرکه كوونكى وايي: «په اوسني حالت كې منځپانگه له نظري پلوه ډېره او عملي برخه يې كمه ده، په ښوونځيو كې ښوونكي د منځپانگې توپير احساسوي او په عملي كړنو كې ستونزې لري. د ښوونځيو د كتابونو منځپانگه لوړه ده؛ خو زده كوونكي كمزوري دي، د اقتصادي ستونزو له امله زده كوونكي نه شي كولاى اړين كتابونه واخلي» (م ۱۸).

د دوېمې پوښتنې په هكله بحث او مناقشه: د كابل ښوونې او روزنې پوهنتون د بيولوژي په څانگه كې د محتوياتو ستونزې او د نويو علمي، درسي او تحصيلي منابعو نشتوالى چې د دغه څانگې د تاسيس څخه شاوخوا څلوېښت كاله تېرېږي له بېلابېلو ننگونو سره مخ كړې دى. د څېړنې گډونوالو په هېواد كې د بيولوژي په برخه كې د معياري كتابونو خپرېدل، د نويو څېړنيزو مقالو وړاندې كول، د ساينسي كتابونو ليكل، له بهرنيو ژبو څخه د درسي كتابونو ژباړل، د تدريسي او تحصيلي موادو او علمي سرچينو كمښت يادونه كړې ده. دوى زياتوي چې د پوهنتون په كتابتون كې د تېرو ۱۰-۲۰ كلونو پخواني كتابونه شتون لري او د درسي موادو اړوند اړتياوې نه پوره كوي. د مرکه كوونكو له خوا د محتوياتو په برخه كې لويه ننگونه د درسي منابعو د كمښت، د هېواد، پوهنتون، پوهنځي او د بيولوژي په كچه د يوه الكترونيكي كتابتون نشتوالى ښودلى دى. دوى وايي چې د استادانو او ليكوالانو كتابونه، علمي اثار، نوې مقالې چې په ساينسي څېړنيزو مجلو كې خپرېږي له ځانه سره ساتي او د محصلانو او نويو ټاكل شوو استادانو په واک كې نه ورکول كېږي. په همدې اساس ځوان استادان، محصلان او څېړونكي د علمي مقالو او درسي سرچينو په لټون كې له بېلابېلو ستونزو سره مخ شوي دي. له بلې خوا ځينې كتابونه چې د سوداگريزو او ساينسي موخو لپاره چاپ شوي مناسب قيمت نه لري او محصلان نشي كولاى چې له آزاد بازار څخه يې واخلي. په همدې بنسټ د بيولوژي په برخه كې د ساينسي او درسي سرچينو نشتوالى

يوه لويه ښوونيزه ننگونه ده. د څېړنې موندنې د سين ال جی او همکاران<sup>۱</sup> (۲۰۲۲)، کاپسلا او همکاران<sup>۲</sup> (۲۰۲۲) او باربارا او کانکر<sup>۳</sup> (۲۰۲۲) له پایلو سره ورته دي. دوی ښودلې ده چې د بيولوژي څانگې فارغ التحصيل ښوونکي د آزادو ښوونيزو سرچينو سره ښکيل دي. همدا راز يې وښودله چې د بيولوژي فارغ التحصيل ښوونکي کولای شي د منځپانگې له پراختيا کونکو سره مرسته وکړي، اوسنی او راتلونکي آزادې درسي سرچينې ذخيره او په منځپانگې کې ور اضافه کړي. دوی وايي چې د ۲۰۲۲/۲۰۲۱ کلونو په بهير کې محصلانو ته د تدريس شويو موادو په چمتو کولو کې د بيولوژيکي سرچينو څخه کمه گټه اخيستل شوې او په ځانگړي ډول منځپانگه د نصاب له اصولو سره سمه ډيزاين شوې نه وه.

### پايليزه

د بيولوژي په تحصيلي نصاب کې د منځپانگې ځينې اړخونه د نورو مضمونونو په پرتله ډير توپير لري. د بېلگې په توگه، شواهد په بيولوژي کې ارزښت لري او په ساينسي برخه کې شواهدو ته لاسرسی محدوديتونه لري؛ نو له همدې امله د ساينس د ماهيت معرفي کولو لپاره ترټولو غوره فرصتونه ساينسي تجربې، لابراتواري فعاليتونه او ځينې اختياري څېړنې دي چې په هغه کې نويو موندنو ته لاره پرانستل کېږي. په هر حال د نصاب له اصولو پرته استادان نشي کولای چې د بيولوژي زده کړې لپاره منځپانگه ډيزاين کړي. مونږ دې پايلې ته رسېږو چې له څېړنې پرته د بيولوژي ماهيت پټ دی او په تحصيلي نصاب کې تشریح شوي مواد له تېروتنو سره مخامخ دي. ښوونيزې منابع د ښوونيزو برنامو لپاره ملاتړ وي، کله چې د محصلانو لپاره غوره درسي کتاب او ښوونيز منابع وټاکل شي؛ نو هغه د منځپانگې د اعتبار ورکولو او د معيارونو ترلاسه کولو او اغيزمن کولو لپاره مهمه لاسته راوړنه ده. د درسي کتابونو او د زده کونکو د زده کړو ترمنځ اړيکه شته، په همدې بنسټ د زده کونکو د درسي کتاب په اړه د منظمو معلوماتو راټول او ستونزو پيدا کول د راتلونکو درسي کتابونو په کيفيت ښه کولو باندې او د هغو د اغيزو تعقيبولو لپاره گټور گام دی.

دې څېړنې ځينې محدوديتونه درلوده چې د څېړنې پايلې يې ممکن زيانمنې کړي وي؛ له هغې ډلې څخه د مرکې لپاره د گډونوالو نه حاضریدل، په ځينو حالاتو کې له حقايقو څخه ډډه کول او د مرکې له مېتود سره بلديا نه درلودل هغه عوامل وه چې څېړنه يې اغيزمنه کړي ده. گډونوالو د منځپانگې د ښه والی لپاره، ۱: له نويو درسي منابعو، نويو اړوند بيولوژيکي څېړنو، انځورونو، شکلونو او موډلونه څخه په منځپانگه کې گټه اخيستل، ۲: د منځپانگې اړوند مفاهيم ښه توضیح کول او د بيولوژي کتابونو په متن کې د کوچنيو تجربو ليکل وړانديز کړي دي.

1. Sin LG et al.'s

2. Kapsala, N., Galan, A., Mavrikaki, E.

3. Barbara Japelj Pavešić, Gašper Cankar

### سرچینې

براهوي مقدم او نورمحمد. (۱۳۹۹). بیولوژي د یوولسم ټولګي کتاب د منځپانګې تحلیل د فعال او غیرفعال له پلوه د ویلیام رومي په طریقه. د بیولوژي زده کړې او څېړنې علمي- تخصصی مجله، لومړی کال، دوهمه ګڼه، صص ۵۳-۷۲.

شمس، شمس الرحمن. (۱۳۹۵). د کندز پوهنتون د بیولوژي څانګې نصاب پرتله د متوسطه دورې له نصاب سره. د ماستري تیزس، د کابل ښوونې او روزنې پوهنتون.

عبدالرحیم زی، وحیدالله، عارفي، محبوبه. (۱۳۹۹). د افغانستان او ایران د لومړنیو ښوونځیو د ساینسي مضامینو په منځپانګه کې د خلاقیت د شاخصونو پرتله. په ایران کې د انساني علومو د مدیریت او څېړنې نهم سمپوزیم، تهران. ۱۳۹۹/۱۲/۱۹.

عبدالرحیم زی، وحیدالله، عارفي، محبوبه، فتحي و اجارګاه، کورش، جعفري، اسماعیل. (۱۴۰۲). د کابل ښوونې او روزنې پوهنتون، بیولوژي څانګې په تخصصي مضامینو کې د منځپانګې ستونزې. په ښوونیزو مطالعاتو کې د زده کړې ارزونه او اندازه گیری مجله، ۱۳ کال، ۴۱ ګڼه، صص ۱-۲۰.

فتحي و اجارګاه، کورش. (۱۳۹۵). نصاب د نویو هویتونو په لور. ایران: تهران. د علم استادان خپرونډویه ټولنه. فرنګ، مرتضی او ابوالقاسم عیاشی، ابوالفضل. (۱۳۹۶). د پوهنتونونو د زده کړې په ښه والي او کیفیت کې د منځپانګې رول. د شیراز پوهنتون سمپوزیم، د ۲۰۱۷ کال می میاشت.

کرمي، مرتضی او هادي، فتحي. (۱۳۹۲). په لوړو زده کړو کې د نصاب بدلون: د لیسانس زده کړو د ښوونیز نصاب پلان گذاري. په لوړو زده کړو کې د نصاب شپږ میاشتنی مجله، ۴ کال، ۷ ګڼه، صص ۱۱۰-۱۳۶. کریمي، صدیقه او شریف، مصطفی. (۱۳۹۳). د منځپانګې په چمتو کولو کې د لوړو زده کړو ستونزې د ټولنیزو

زده کړو په طریقه. د نویو میتودونو زده کړو مجله، ۹ کال، لومړی ګڼه، صص ۱۰۷-۱۴۲. گلګوناني، شهناز. (۱۳۹۹). د فرانسې او بریتانیا په ښوونځیو کې د بیولوژي زده کړه. د بیولوژي زده کړې رشد مجله، ۳۲ دوره، ۳ ګڼه، صص ۷۲-۷۹.

ملکي، حسن. (۱۳۹۷). د متوسطه زده کړو د نصاب اساسات. ایران: تهران. د سمت خپرنډویه اداره. میرزا محمدي، سیمین. (۱۳۸۹). د بلوم د موخو پېژندو او عناصرو په سطحه کې د بیولوژي لابراتواري ۲ کتاب په هکله د مدیرانو له نظره د منځپانګې او موخو بحث. د ماستري دورې تیزس. د تحصیلي نصاب څانګه. د الزهرا پوهنتون د تربیتي علومو او روانشناسي پوهنځی.

محبی، فاطمه. (۱۳۹۹). د بیولوژي په زده کړه کې د ټیکنالوژي (یو واقعیت) په توګه ګټه اخیستنه. د بیولوژي زده کړې او څېړنې علمي- تخصصي مجله، لومړی کال، دریمه ګڼه، صص ۷۳-۸۴.

ناصری، خورشید. (۱۳۹۳). له منځپانګې څخه بهر مطالعاتو سره د بیولوژي څانګې د محصلانو علاقه مندي. د ماستري تیزس، د کابل ښوونې او روزنې پوهنتون، ماستري څانګه.

Afsana, S. (2019). Challenges in biology and the role of creativity in increasing its learning. *Specialized-research scientific quarterly of Farhangian University*. 1 (1), 15-30. [In Persian].

Barbara, J. P., Gašper, C. (2022). Textbooks and Students' Knowledge. *Ceps Journal*, 12 (2); 65-29 Doi/10/26529 :cepsj 1283.

- Busaidi, A.S., and Tuzlukova, V. (2021). Skills for the 21<sup>st</sup> century in Higher Education in Oman, *Academia Letters*. Article 199  
<https://doi.org/10.20935/AL199>.
- Gungor, S. N., & Ozkan, M. (2017). Evaluation of the concepts and subjects in biology perceived to be difficult to learn and teach by the pre-service teachers registered in the pedagogical formation program. *European Journal of Educational Research* .508-495 ;(4) 6 ,Doi/10/12973 :eu-  
jer6/4/495.
- Jawabreh, R., & Gunduz, N (2021). July. (2021 Content Analysis Curriculum development related studies during 2019-2000 :*Near East University Journal of Education faculty*21-12 ;(2) 4 ,
- Jian Yu, C. L., & Gaofeng, L. (2022). Alignment between biology curriculum standards and five textbook editions: a content analysis, *International Journal of Science Education*, DOI09500693/2022/2119621/10/1080 :
- Jodaei, H., et al. (2021). The interplay of teacher motivation and learner motivation: A Q method study, *Current Psychology* (1) 40 ,DOI/10/1007 :s-018-12144 .5-0091
- Kapsala, N., Galan, A., Mavrikaki, E. (2022). Nature of Science in Greek Secondary School Biology Textbooks. *Ceps Journal* .7-1 ;(۲) ۱۲  
<https://doi.org/10.26529/cepsj.1479>.
- Mazowiecki, K., P. (2021). A Journey from Content to Concept Teaching in a Biology Classroom, in the Context of Blended Learning, *The American Biology Teacher* .440-436 ;(7) 83 (2021)  
<https://doi.org/10.1525/abt.2021.83.7.436>.
- Machanick, P. (2013). Curriculum .2020 *Research Gate*. DOI-4612-1-978/10/1007: 8\_0-1298
- Olabiyi, T. D. (2015). Biology Curriculum Problems as Perceived by Secondary School Students. *University of Ibadan*,  
<https://www.researchgate.net/publication/342110636> DOI :  
/10/13140RG1/2/2/12563/30240.
- Roberts, M.D. (2021). How might Covid 19-affect the biology curricula of the future? Tow principle for Curriculum developers to consider. *Spperinger* .  
.283 -279 ,51
- Senn LG, H.A., Vinson, E., and Smith, M.K. (2022). How Do Undergraduate Biology Instructors Engage With the Open Educational Resource Life Cycle? *Front. Educ* .7:835764 .Doi/10/3389 :feduc2022/835764.

## Investigation of Content Problems and Solutions in the Biology Department Curriculum

**Wahidullah Abdurahimzai**

Department of Biology, Faculty of Education, Logar Institute of Higher Education. Email :abdurahimzai.w@gmail.com.

### Abstract

Identifying content problems and finding their solutions is a very valuable tool for improving the quality of knowledge and making positive changes in the curriculum of the Biology Department. The purpose of this research is to identify the problems in the content of the biology department and find solutions for them. This research is applied in terms of objectives, qualitative in terms of information and data, and in terms of collecting information and data; a method based on grounded theory has been utilized. This research was done in the spring of 1401 by interviewing 19 professors and 4th-grade students of the Biology Department of Kabul Education University. The analysis of data and information is shown through the Ashtravos and Corbin approach. The results showed that the curriculum content of the biology department does not match the resources, standards, market, and students' needs. In addition, in the solution section, attention should be paid to the principles, text, requirements, and key concepts while preparing the content. The participants have suggested that the teachers should use first-hand experiences, terms related to the subject, relevant images in the text, and new sources and research in the content of biology.

**Keywords:** Biology Curriculum, Content, Problem, Solution.