

**ОШ “20. октобар”
Сивац**

КРИТЕРИЈУМИ ОЦЕЊИВАЊА БИОЛОГИЈА – 7.РАЗРЕД

I Наслеђивање и еволуција

- 2 – зна да свака ћелија у организму садржи генетички материјал
-разликује ћелије прокарија и еукарија
-уме да наброји и опише делове једра
-зна за појам и основну улогу хромозома
-зна за улогу Грегора Мендела у зачетку генетике
-израчунава вероватноћу наслеђивања пола код људи
- 3 – уочава и наводи сличности и разлике између биљних и животињских ћелија
-уме да одреди везу између гена и хромозома
-разликује телесне хромозоме од полних хромозома
-разуме механизам настанка зигота
-разуме зашто потомци личе на родитеље и њихове претке, али нису идентични са њима
-разуме начине настајања грешака у генетичком материјалу
-зна да на развиће организама поред генетичког материјала утиче и средина
- 4 – уме да објасни појам кариотип и кариограм
-уме да објасни промене на хромозомима током ћелијске деобе и да разликује појмове: хомологни хромозоми и хроматиде
-уме да објасни грађу гена, као фактора наслеђивања
-разуме да полне ћелије настају од посебних ћелија у организму
-повезује фазе ћелијског циклуса са променама наследног материјала
-графички приказује испољавање болести кроз рецесивне алеле
-шематски приказује и објашњава наслеђивање пола код људи
- 5 – уме да објасни ћелијски метаболизам
-упоређује хромозоме прокарија и еукарија
-сагледава разлике између митозе и мејозе и њихову улогу у развићу и размножавању вишећелијских организама
-уме да шематски прикаже и објасни три Менделова правила
-аргументује везу између наследних болести и утицаја животне средине
-графички приказује испољавање болести кроз рецесивне алеле

II Порекло и разноврсност живог света

- 2 - Уме да наведе карактеристике живих бића, препознаје лабораторијски прибор, зна да користи лупу и микроскоп.
-Зна да се жива бића састоје из ћелија и основну грађу ћелије, зна основне разлике између биљне и животињске ћелије.
- Познаје основну грађу биљака, животиња и човека, основну организацију и улогу биљних и животињских органа.
- 3 – Разумеда постоје разлике у грађи ћелија у зависности од њихове функције, познаје најважније органеле и њихове улоге, зна разлике између биљне и животињске ћелије, познаје нивое организације вишећелијског организма, зна шта је наследни материјал и његову улогу.
-Примењује основне лабораторијске методе, посматрање ћелија микроскопом.

- Познаје животне процесе : исхрану, дисање, излучивање, транспорт материја, размножавање код биљака и животиња и најважније органе који обављају те функције.
- Разуме значај дисања, исхране и излучивања.
- Разликује полно од бесполог размножавања.
- Објасни појам еволуције и основне факторе који доводе до ње.
- Разуме да се у ћелијама разлажу сложене материје при чему настаје енергија.
- Разуме везу између биологије и појединих биолошких дисциплина.
- 5 – Примењује критеријуме за разликовање живог од неживог у граничним случајевима.
- Разуме повезаност појединих животних процеса: дисања, исхране, излучивања.
- Разуме појам еволуције и како се организми прилагођавају на одређене услове живота.
- Показује веће интересовање, поставља питања, наводи примере, примењује методе за упознавање природе.

III Јединство грађе и функције као основа живота

2 – разликује симетрију тела животиња

- уме да разликује и објасни животне форме гљива
- разликује типове стабала код васкуларних биљака
- зна да је ћелија најмања јединица грађе и функције свих вишећелијских организама
- разликује начине размножавања биљака (бесполно, полно, вегетативно)
- уме да повеже раст биљке с клијањем семена и развојем биљних ткива
- наводи врсте телесног покривача код животиња
- уме да објасни разлике између спољашњег и унутрашњег скелета животиња
- уме да наведе и објасни грађу нервног система код различитих група животиња
- наводи начине пријема и реаговања животиња на дражи из спољашње средине
- разуме значај процеса исхране у обезбеђивању енергије за све животне процесе
- уме да објасни основне улоге крви
- наводи органе за излучивање код човека и разуме њихову основну улогу
- разликује бесполно и полно размножавање животиња

3 – уочава везу између симетрије, цефализације и сегментације организама

- разликује критеријуме за груписање једноћелијских протиста
- разуме значај гљива за природу и човека
- уме да објасни рад стоминог апарата
- уочава сличности и разлике између биљних ткива,
- уме да нацрта и обележи попречни пресек листа
- објашњава начине размножавања биљака без семена и биљака са семеном
- наводи примере покрета биљака
- објашњава састав телесног покривача код животиња
- упоређује типове скелета код бескичмењака и кичмењака
- објашњава начине пријема и реаговања животиња на дражи из спољашње средине
- упоређује грађу и функцију различитих чула животиња
- објашњава грађу нервног система код различитих група животиња
- уочава разлике у начину исхране и грађи система органа за варење код животиња
- уме да објасни значај процеса дисања у обезбеђивању енергије за све животне процесе
- уме да објасни и шематски прикаже отворен и затворен крвни систем
- наводи грађу и функцију система органа за излучивање код бескичмењака и кичмењака
- објашњава разлику између спољашњег и унутрашњег оплођења

4 – разуме значај изгледа тела животиња у таксономији

- објашњава сличности и разлике у грађи и начину живота једноћелијских протиста
- уочава повезаност алге и гљиве у форми лишјаја
- уме да објасни повезаност грађе и функције биљних органа
- описује прилагођености биљака за боље расејавање семена

- разуме значај пупољака за развој биљке
- уме да повеже грађу и улогу рожних творевина
- објашњава састав костију кичмењака
- наводи особине и типове мишића код одређених група животиња
- упоређује грађу и функцију различитих чула животиња
- уме да објасни грађу и функцију нервне ћелије и нервног ткива
- уочава разлику у начину дисања и у грађи система органа за дисање код животиња
- упоређује грађу и улогу крвних ћелија
- разуме процес стварања мокраће
- наводи начине размножавања код бескичмењака и кичмењака
- препознаје и објашњава чланковитост у биљном царству
- повезује знања из биологије и математике израдом адекватних задатака
- припрема и поставља оглед за узгајање инфузорија
- уме да одреди положај гљива и лишјајева на дрвету живота
- шематски приказује и објашњава значај исхране, дисања и излучивања код биљака
- упоређује животне циклусе различитих група биљака
- упоређује грађу и функцију творних и трајних ткива
- упоређује телесне омотаче и њихове улоге код различитих група животиња
- уочава и објашњава повезаност грађе и функције локомоторног система
- уме да објасни на примеру рефлексну реакцију код човека
- разуме правила трансфузије крви у АБО и Rh- фактор систему
- објашњава значај пречишћавања крви
- разликује и упоређује начине размножавања код бескичмењака и кичмењака

IV Живот у екосистему

2 – дефинише основне еколошке појмове (животна средина, станиште, животна заједница, популација, еколошка ниша, екосистем, биодиверзитет, биосфера).

-Препознаје представнике екосистема у непосредном окружењу и одговорно се односи према њима.

- Дефинише биодиверзитет.

-Препознаје утицаје људског деловања на животну средину, основне мере заштите животне средине

3 – разуме значење основних еколошких појмова (животна средина, станиште, животна заједница, популација, еколошка ниша, екосистем, биодиверзитет, биосфера).

-Описује значај биодиверзитета и властите одговорности за његовузаштиту.

-Разуме значај мера заштите животне средине из аспекта одрживог развоја.

-Зна основне односе међу члановима екосистема.

-Зна типичне екосистеме у Србији.

4 – Описује основне односе међу члановима екосистема и објашњава како делови екосистема утичу једни на друге.

-Увиђа значај циклуса кружења најважнијих елемената у екосистему.

-Разликује типичне екосистеме и њихове најважније представнике у Србији (биодиверзитет Србије).

-Успоставља везу између узрока и последица штетног дејства загађујућих супстанци на живи свет и животну средину.

5 – Уме да објасни преносе супстанце и енергије у екосистему, као и развој и еволуцију екосистема.

-Процењује значај мера заштите, очувања и унапређивања животне средине и зна како може да их примени.

-Повезује распоред биоманаземљи с чиниоцима који га одређују.

- Разуме значај примене принципа одрживог развоја у свакодневном животу.

V Човек и здравље

2 - Именује и одређује положај органа човека.

-Зна ште је адолесценција.

-Уме да идентификује елементе здравог начина живота и у односу на њих уме да процени сопствене животне навике и да избегава ризична понашања.

-Препознаје најчешће болести, стања, деформитете

3 – Описује улоге органа.

-Познаје биолошки смисао адолесценције.

-уме да примени мере превенције, а посебно схвата значај вакцинације у склопу тих мера.

4 – Уочава повезаности змеђу грађе и функције органа и органских система човека.

-Уме да објасни физиолошке процесе организма човека и њихову повезаност.

-Уме да општа знања о променама у пубертету повеже са сопственим искуствима и да се одговорно понаша у вези с репродуктивним здрављем.

-Процењује када може сâм себи да помогне и када је поребно потражити лекарску помоћ.

5 – Тумачи садејство нервног и ендокриног система у одржавању хомеостазе организма човека.

-Зна улогу нервног и ендокриног система на настанак промене у адолесценцији.

-Објашњава механизме и поремећаје функције органских система и истиче значај имунитета.

-Зна животне стилове и утицај медија на понашање младих.

-Повезује настанак болести (посебно болести зависности) с ризичним облицима понашања и са стресом (односно с поремећајима психичког стања и здравља личности).

Критеријум за оцену је десно од броја оцене (испод области)

Наставник: Марица Цветковић и Злата Цвијовић

Датум: 21.11.2021.