**План-канспект урока ў 8 класе**

**Тэма: Унутраная будова хрушча.**

**Выканала настаўнік біялогіі Бухалко Ніна Міхайлаўна**

**Мэта: сфарміраваць веды вучняў аб унутранай будове насякомых на прыкладзе хрушча; развіваць здольнасці вучняў да самастойнай работы з падручнікам, складанні лагічных схем, развіваць творчыя здольнасці работы ў калектыве; выхоўваць павагу, ўзаемадапамогу і экамысленне.**

**Абсталяванне: падручнік 8 класа, пластэлін, аркуш паперы для муляжа, відэаролік “Палёт хрушча”, кантрольныя карткі.**

**Тып урока: камбінаваны.**

**Ход урока:**

**1.Арганізацыйны момант**

**Уступнае слова настаўніка.**

**Прывітанне паважаныя васьмікласнікі. Тэма нашага ўрока: “Унутраная будова хрушча”. Пры яе вывучэнні жадаю вам толькі пазетыўных эмоцый.**

Адзіны спосаб абараніць сябе

ад знешняга свету –

гэта глыбока яго зразумець.

Джон Локк

**2.Праверка дамашняга задання**

*Слова настаўніка:*

– Зараз мы праверым на колькі вы падрыхтаваны да ўрока. Будзьце ўважлівы і ўстаўце прапушчаныя словы ў тэкст. На выкананне гэтага задання вам даецца 5 мінут.

*Настаўнік вучням раздае кантрольныя лісточкі. З верху іх патрэбна падпісаць*

– Час выйшаў, адклалі ручкі і правялі самаправерку, алоўкамі. Перад вамі на экране тэкст з устаўленымі словамі. Праверце правільнасць выкананай сваёй работы, падлічыце колькасць правільна ўстаўленых слоў, гэта і будзе Х. устаўце лічбу ў формулу замест Х і выканайце разлікі. Атрыманная лічба – гэта і ёсць ваша адзнака.

*Настаўнік збірае кантрольныя лісточкі, для выстаўлення адзнак у журнал.*

*Выкананне муляжа знешняй будовы*

Фізкультхвілінка

* Прычча аб матыльку

Многа гадоў таму назад у адным горадзе жыў вельмі мудры чалавек. Да яго вельмі часта прыходзілі людзі за парадамі. Кожнаму з іх ён умудраўся дапамагчы парадай. Слава аб яго мудрасці разнеслася паўсюль. Аднойчы яго слава дайшла да другога мудраца і той стаў злавацца, што губляе сваю знакамітасць. І стаў тады думаць як даказаць людзям, што ён мудрэйшы чым першы мудрэц. Доўга ён думаў і вырашыў: «Я вазьму матылька, схаваю яго паміж далоней, падыйду на вачах ва ўсіх людзей да першага мудраца і спытаю: «Скажы, што ў мяне ў руках?». Ён, канешне здагадаецца і адкажа: «У цябе ў руках матылёк». Тады я спытаю: «А жывы, ці мёртвы?». І калі ён адкажа, што матылёк жывы, то я лёгенька націсну далонямі на яго, а калі раскрыю, то ўсе ўбачаць, што матылёк мёртвы. А калі ён адкажа, што матылёк мёртвы, то я адпушчу яго, і ён паляціць. І тады ўсе ўбачаць. Што ён быў не праў». Так ён і зрабіў. Узяў матылька, падыйшоў да мудраца і спытаў яго:

- Скажы, што ў мяне ў руках? Мудрэц паглядзеў і сказаў: - У цябе ў руках матылёк. Тады ён спытаў мудраца: - Скажы, жывы ці мёртвы? Мудрэц паглядзеў яму ў вочы, падумаў і сказаў: - Усё ў тваіх руках.

Усё ў Вашых руках !

**3.Новая тэма**

*Слова настаўніка:*

–Для больш эфектыўнага вывучэння новага матэрыялу, мы будзем з вамі працаваць у парах. Матэрыял падручніка с.84-86. Дазваляецца складаць лагічныя схемы, выдзяляць асноўнае. У выніку разам запоўнім табліцу. Выканаем з пластэліну адпаведную сістэму ўнутраных органаў для стварэння штучнага муляжа хрушча.

* 1 група – вывучэнне стрававальнай сістемы.
* 2 група – вывучэнне дыхальнай сістемы.
* 3 група – вывучэнне крывяноснай сістемы.
* 4 група – вывучэнне выдзяляльнай і палавой сістем.
* 5 група – вывучэнне нервовай сістемы.

*Для выканання задання адводзіцца 7 мінут*.

*Вучні запісваюць тэму ў сшыткі і чэрцяць табліцу, для выканання той яе часткі, над сістэмай якой працуе пара. Затым выконваюць з пластыліну меляж адпаведнай унутранай сістэмы жука.*

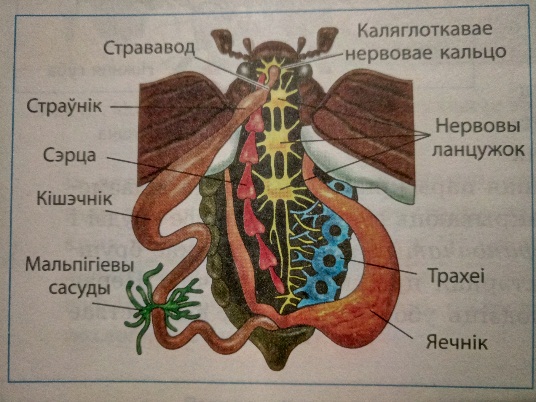
Слова настаўніка:

–Час скончыўся і пара нам запоўніць табліцу разам, адначасова складаючы муляж жука.

*Калектыўная дзейнасць над табліцай з дэманстрацыяй муляжэй.*

|  |  |
| --- | --- |
| Сістэма органаў | Характарыстыка |
| Стрававальная | Рот (верхняя і ніжняя сківіцы + верхняя і ніжняя губа + сліныя залозы) → глока → стрававод → страўнік → рэдні аддзел кішэчніка→ задні аддзел кішэчніка→ анальная адтуліна |
| Дыхальная | Дыхальцы + трахеі (густая сетка да ўсіх унутраных органаў) |
| Крывяносная | Сэрца - доўгая мускулістая трубка з адтулінамі па баках.  Незамкнутая – кроў выліваецца ў поласць цела.  Гемалімфа – бясколерная кроў пазбаўленая гемаглабіну, кісларод не пераносіць, а толькі харчовыя рэчывы і прадукты абмену. |
| Выдзяляльная | Мальпігіевыя сасуды – шматлікія, слепазамкнутыя сасуды ў поласці цела, якія адкрываюцца ў кішэчнік. |
| Нервовая | Каляглоткавае нервовае кальцо (добра развіты надглоткавы ганглій) → брушны нервовы ланцужок  Органы пачуццяў: зрок, слых, нюх, дотык.  Паводзіны:  - станоўчыя – рух да крыніцы раздрожняльніка;  - адмоўныя – рух ад раздражняльніка. |
| Палавая | Раздзельнаполыя.  Самка = два яечнікі (яйцаклеткі) + два яйцаводы.  Самец = два семяннікі + два семяпровады + семявывяргальны канал. |

Фота атрыманага муляжа ў ідэале:

Фізкультмінутка відэаролік “Палёт хрушча”

**4.Замацаванне**

*Вучні па чарзе зачытваю сцверджанні і або згаджа, або не.*

Ці правільныя сцвярджэнні?

1. Стрававальная сістэма ў насякомых скразная. (+)
2. У ротавай поласці маецца рад вострых зубоў. (–)
3. Нервовая сістэма складаецца з каляглоткавага нервовага ланцужка і брушнога нервовага кальца. (–)
4. У хрушча маюцца сліныя залозы. (+)
5. Выдзяляльная сістэма прадстаўлена ныркамі. (–)
6. Дыхаюць з дапамогай трахей. (+)
7. Крывяносная сістэма замкнутая. (–)
8. Мальпігіевыя сасуды адкрываюцца ў кішэчнік. (+)
9. Сэрца двухкамернае. (–)
10. Гемалімфа ў газаабмене не ўдзельнічае. (+)
11. Насякомыя – раздзельнаполыя. (+)

**5.Падвяденне выніку**

*Па загаду настаўніка вучні выконваюць наступныя заданні:*

Прадоўжыце сказы

- Сёння на ўроку самым складаным было …

- Больш усяго мне сёння спадабалася …

- Хочацца даведацца больш …

Колер настрою

Зялёны – выдатны

Жоўты – добры

Чырвоны – дрэнны

**6.Дамашняе заданне**

§ 22, с.84 - 86

Фамілія Імя \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Дата \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Цела майскага жука складаецца з трох аддзелаў:\_\_\_\_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_\_\_\_.

На галаве жука размешчаны \_\_\_\_\_\_\_ органы и органы \_\_\_\_\_\_\_\_. Па бакам галавы знаходзіцца пара \_\_\_\_\_\_\_\_ вачэй. Кожнае вока складаецца з некалькіх тысяч \_\_\_\_\_\_\_\_ вочак. Спераду бачна пара \_\_\_\_\_\_\_\_ з расшыранымі \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ на канцы. Пласцінкі служаць органам \_\_\_\_\_. У самца яны развіты \_\_\_\_\_\_, чым у самкі. Жук можа нахіляць галаву, але не можа \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ ёю ў розныя бокі.

Грудзі жука складаюцца з \_\_\_\_\_ частак, кожная з якіх нясе пару \_\_\_\_. У кожнага насякомага \_\_\_\_\_ ног. Акрамя таго, на сярэдняй і задняй частках знаходзяцца \_\_\_\_\_. Пярэднія крылы цвердыя і называюцца – \_\_\_\_\_\_\_\_\_. Яны абараняюць \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ заднія крылы і спіны бок брушка з мяккімі покрывамі.

Брушка майскага жука нерухома злучана з \_\_\_\_\_\_\_\_. Яно складаецца з \_\_\_\_\_\_\_ сігментаў і бачна толькі знізу, так як верхняя частка пакрыта надкрыллямі.

Фамілія Імя \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Дата \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Цела майскага жука складаецца з трох аддзелаў:\_\_\_\_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_\_\_\_.

На галаве жука размешчаны \_\_\_\_\_\_\_ органы и органы \_\_\_\_\_\_\_\_. Па бакам галавы знаходзіцца пара \_\_\_\_\_\_\_\_ вачэй. Кожнае вока складаецца з некалькіх тысяч \_\_\_\_\_\_\_\_ вочак. Спераду бачна пара \_\_\_\_\_\_\_\_ з расшыранымі \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ на канцы. Пласцінкі служаць органам \_\_\_\_\_. У самца яны развіты \_\_\_\_\_\_, чым у самкі. Жук можа нахіляць галаву, але не можа \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ ёю ў розныя бокі.

Грудзі жука складаюцца з \_\_\_\_\_ частак, кожная з якіх нясе пару \_\_\_\_. У кожнага насякомага \_\_\_\_\_ ног. Акрамя таго, на сярэдняй і задняй частках знаходзяцца \_\_\_\_\_. Пярэднія крылы цвердыя і называюцца – \_\_\_\_\_\_\_\_\_. Яны абараняюць \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ заднія крылы і спіны бок брушка з мяккімі покрывамі.

Брушка майскага жука нерухома злучана з \_\_\_\_\_\_\_\_. Яно складаецца з \_\_\_\_\_\_\_ сігментаў і бачна толькі знізу, так як верхняя частка пакрыта надкрыллямі.