Загальноосвітня школа І-ІІІ ступенів №2 м. Копичинець

Гусятинського району Тернопільської області

**Ґрунт, його значення. Утворення ґрунту.**

**Властивості ґрунту.**

**Догляд за ґрунтом.**

***(Природознавство 5 клас)***

Учитель біології,

основ здоров’я

**Василькевич С.І.**

**2020р.**

**Тема. Ґрунт, його значення. Утворення ґрунту.**

**Властивості ґрунту. Догляд за ґрунтом.**

**Мета:** формувати навички дослідницької роботи;

ознайомити із поняття «ґрунт», видами ґрунтів, їх властивостями та значенням ґрунту в природі та житті людини;

вчити проводити дослідження властивостей природних компонентів, зокрема – ґрунту;

виховувати дбайливе ставлення до природи.

*Обладнання і матеріали:* роздатковий матеріал: по два шматочки ґрунту у сірникових коробках, одна склянка з водою й одна паличка на кожну парту; демонстраційний матеріал: спиртівка, металева коробочка з сухим ґрунтом (чорноземом із залишками рослин), сірники, скло, металева коробочка з вологим ґрунтом.

*Тип уроку:* вивчення нового матеріалу із дослідженням.

**Хід уроку**

**І. Організаційний момент**

**ІІ. Мотивація навчальної діяльності**

*Демонстрація досліду:*

у залізній коробочці нагріваємо на спиртівці сухий шматочок ґрунту із залишками рослин, а діти спостерігають, що земля димить, пахне горілим.

*Проблемне запитання*

Чому димить і пахне горілим шматочок землі в досліді, хоча вогнище гасять саме землею, ґрунтом?

Що входить до складу ґрунту?

Повідомлення теми й мети уроку

**ІІІ. Вивчення нового матеріалу**

Ґрунт можна порівняти із тоненькою плівкою, що вкрила сушу нашої величезної планети. А без цієї плівки не було б ні суші,ні рослин, ні тварин, ні людини. Чому?

Уявіть собі, що ґрунту раптом не стало. Зникнуть рослини і тварини. А отже, не зможуть жити на Землі і люди. Ось чому говорять, що ґрунт дорожчий за золото. Без золота люди змогли б прожити, а без ґрунту — ні.

Ґрунт — верхній, пухкий, родючий шар землі, на якому ростуть рослини. Ґрунти — це земельні ресурси України, складова частина її продуктивних сил, основне джерело національного багатства. Ґрунт є особливим природним витвором, він виник у результаті взаємодії неживої та живої природи.

Головна властивість ґрунту — родючість, тобто здатність забезпечувати рослини необхідними мінеральними солями і вологою. Визначає родючість ґрунту органічна речовина — перегній, що утворюється в результаті неповного розкладу бактеріями та грибами відмерлих рослинних решток.

Ґрунти України є дуже різноманітними. Їх існує близько 1000 видів, тому що вони утворились у різних природних умовах. Ви спостерігали в природі, що ґрунт має неоднаковий колір. Колір ґрунту залежить від кількості в ньому піску і глини. Чим більше в ґрунті піску, тим колір його світліший. Якщо вміст в ґрунті піску перевищує 90 %, то такий ґрунт називають піщаним, а той, що містить понад 40 % глини — глинистим.

У піщаному ґрунті мало повітря. Він швидко пропускає воду, але погано її зберігає. Коли багато вологи, то глинистий ґрунт стає в'язким, а після висихання —твердим і щільним.

Ґрунт чорного кольору — чорнозем. У ньому багато перегною. Чорнозем пропускає воду і повітря, зберігає вологу. Верхній родючий шар ґрунту, що дає життя рослинам, сам зростає дуже повільно. Учені підрахували, що для того, щоб утворився шар ґрунту завтовшки 5 см, потрібно не менше, ніж 2000 років. А для нормального росту рослин потрібний шар ґрунту завтовшки хоча б 50 см. Порахуйте, скільки ж потрібно років, щоб утворився ґрунт такої товщини. Якщо невміло або недбало господарювати, то родючий ґрунт може загинути швидко і безповоротно.

Створюють і збагачують родючість ґрунту різні тварини, для яких ґрунт є домішкою. Це дрібні комахи — ногохвістки, інші комахи та їх личинки, черви, молюски, мікроби, а також різні гризуни: миші, полівки, ховрахи, хом'яки. Велике значення для утворення перегною мають дощові черви, які живляться мертвим листям, а виділяють його перероблені залишки.

Щоб родив багатий ґрунт, його необхідно добре обробляти. У пухкий ґрунт добре проникають повітря та вода. Малородючі ґрунти удобрюють торфом, перегноєм, мінеральними добривами. Удобрення потребує і чорнозем, бо рослини для росту і розвитку забирають із нього безліч поживних речовин.

*Дослідження різних зразків ґрунту*

Дослід 1

Випарювання над вогнем шматочка вологого ґрунту у залізній коробочці, над якою вчитель тримає скло.

Дослід 2

Киньте шматочок ґрунту у склянку з водою. Що ви спостерігаєте?

*(На поверхню підіймаються бульбашки)*

Зробіть висновок, що знаходиться в ґрунті.

Дослід 3

Тепер розмішайте цей ґрунт у склянці паличкою. Що ви спостерігаєте? Які складові частини ґрунту осіли на дно, а які — плавають? Що можна розпізнати серед частинок ґрунту, які плавають?

Саме ці шматочки корінців, стебел, листків горіли у першому досліді і саме вони утворюють у ґрунті перегній.

*Демонстрація досліду супроводжується бесідою з учнями.*

Подумайте, що ми будемо спостерігати, якщо нагрівати ґрунт над вогнем, а над ним тримати скло?

Зробіть висновок, яку складову частину ґрунту ми спостерігаємо в цьому досліді на склі.

Як ви гадаєте, що ще входить до складу ґрунту, крім повітря, глини, піску, перегною?

Дослід 4

Учитель продовжує нагрівати скло з краплинами води на вогні, відставивши коробочку з ґрунтом. Учні разом з учителем з'ясовують, що вода на склі поступово випаровується, і на склі залишаються білі плями. Це — мінеральні солі — ще одна складова ґрунту. Вони були розчинені у воді, а коли вода випарилася, мінеральні солі стали помітні.

Дослідницька робота повинна закінчитися підведенням підсумків щодо складових ґрунту, учні самостійно роблять ці висновки, повертаючись до проблемного запитання.

**ІV. Узагальнення і систематизація знань**

*Бесіда*

* Що таке ґрунт?
* Який склад ґрунту?
* Як утворюється ґрунт?
* Який ґрунт найродючіший? Чому?
* Чому дощових червів називають головними ґрунтоутворювачами?

*Робота з кросвордом*

По вертикалі:

1.Одна із складових частин ґрунту. (Пісок)

2.Верхній шар землі, на якому зростають рослини. (Ґрунт)

3.Ґрунт повільно пропускає воду, якщо в ньому є... (Глина)

4.Що ви виявите у ґрунті, коли кинете його грудочку в складку з водою? (Повітря)

По горизонталі:

1. Рослинні і тваринні рештки, що перегнили. (Перегній)

5.Рідина, що входить до складу ґрунту. (Вода)

6.Головна ознака ґрунту. (Родючість)

7

5

1

2

**6**

3

4

**V. Підсумок уроку.**

**VІ. Домашнє завдання**

Опрацювати §28. Підготувати міні-проект на тему «Професія дощового черв’яка».