**Дата: Клас: 8**

**Тема:** Екологічна небезпека. Вплив екологічних умов на здоров’я людини.

**Мета:** сформувати знання про поняття екологічної безпеки та умови її забезпечення, причини та наслідки забруднення середовища для життя і здоров’я людини; охарактеризувати екологічні проблеми регіону проживання; довести необхідність виконання правил екологічної безпеки, дотримання правил поведінки на природі; розвивати вміння розуміти причинно-наслідкові зв’язки, а також спостерігати, систематизувати; виховувати особисту відповідальність за безпечне середовище існування, необхідність дотримуватися здорового способу життя та безпеки життєдіяльності.

**Обладнання:** презентація « Самые загрязненные реки мира»; підручник, олівці, монети, карта міста, довідкова таблиця, силуети чоловічків та кишеньки-скарбнички за кількістю учнів, кухонні ваги, наочний матеріал.

**Тип уроку:** урок набуття нових знань.

**Між предметні зв’язки:** біологія, екологія, правознавство, географія.

**Хід уроку:**

1. Організаційний момент
2. Актуалізація опорних знань та мотивація навчальної діяльності:

Сьогодні ми будемо працювати в групах. Перед початком роботи я прошу вас визначити куратора групи, який мені буде допомагати в організаційних питаннях.

Крім того, будь-яка робота передбачає оплату. Ваша зарплата сьогодні це ваша оцінка, яку ви заробите до кінця уроку. Валютою служитимуть умовні монети, які знаходяться в банку на кожному столі. Сума зароблених монет і складе вашу зарплату, тобто оцінку.

Щоб визначити тему нашого урока, я пропоную прослухати вірш яке було написано

Р. Рождественским ще в 1974 році

Кромсаем лед,

Меняем рек теченье,

Твердим о том, что дел невпроворот...

Но мы еще придем просить прощенье

У этих рек,

Барханов

И болот,

У самого гигантского восхода,

У самого мельчайшего малька...

Пока об этом

Думать неохота.

Сейчас нам не до этого

Пока

Аэродромы, пирсы и перроны,

Леса без птиц

И реки без воды...

Все меньше — окружающей природы...

Все больше - окружающей среды.

1. Повідомлення теми, мети й завдань уроку

Учитель: Всього кілька рядків, але в них сама суть найсерйозніших змін, що відбуваються в природі Землі. Ми, люди початку XXI століття, майже непомітно для себе є свідками, і винуватцями цих змін. Чим вони можуть обернутися для сьогоднішнього і прийдешніх поколінь?

Як ці зміни впливають на здоров'я людини, і чим ми можемо допомогти природі і собі? Про це ми і будемо говорити сьогодні.

Напрямок вибрано. А зараз пропоную вам визначити, що ви можете дізнатися на цьому уроці і чому можете навчитися.

**Вправа «Очікування»**

 Подивіться на дошку. Тут ви бачите умовну карту нашого міста. Ми знаходимося на правому березі і щоб потрапити додому, на лівий берег, нам необхідно подолати водну перешкоду, річку Дніпро. У житті нам досить сісти на маршрутку, заплатити 5гр. і через 20 хвилин ми вдома. Зараз все буде по-іншому. Щоб потрапити додому вам необхідно визначити, які знання, вміння або емоції ви хотіли б отримати на уроці, а потім ще старанно попрацювати, щоб цих цілей досягти.

У вас на партах є силуети чоловічків. Це умовні ви. Напишіть на них свої очікування від цього уроку. Зачитайте їх і прикріпіть на правому березі нашої річки. (Діти зачитують свої очікування, кріплять чоловічків магнітами на дошку, якщо повторюється, то просто клеять)

1. Вивчення нового матеріалу:

Учитель: У кожної людини є ім'я, дане йому при народженні. Кожне ім'я несе в собі певний сенс і, так чи інакше, впливає на характер або долю людини. Давайте і нашого уроку дамо ім'я, яке і визначить його характер. Я пропоную для цього обрати фразу, яку ви все знаєте, «Чистота - запорука здоров'я», але вживаємо ми її в більш широкому сенсі.

 Виходячи з цілей, поставлених вами, ми будемо сьогодні говорити про стан навколишнього середовища і її вплив на здоров’я людини.

 Ми з вами живемо в безпосередній близькості до великого заводу. Поміркуйте і скажіть:

1. Які причини забруднення атмосферного повітря?
2. Які переваги дає таке місце мешкання?
3. Які небезпеки тут можливі?
4. Чи є в нашому місті звалища?

5. Яка кількість офіційних звалищ діє в Україні?

6. Яка кількість сміття знаходиться на цих звалищах?

7. Яка кількість сміття відправляється на звалище щорічно?

8. Скільки відсотків території нашої країни зайнято звалищами?

 Учитель: Прошу кураторів видати монети учасникам своєї групи, які дали правильні відповіді на питання.

   У загальні екологічні проблеми України свій вагомий внесок вносить і наше місто, який є одним з промислових центрів нашої країни.

 Усі небезпеки, які пов’язані із забрудненням природи і впливають на наше здоров’я, називають екологічними небезпеками.

 **Екологічна небезпека** — це сукупна небезпека, діяльність техногенних систем, під впливом яких виникли природні екологічні фактори та негативні природні процеси.

 **Гра «Вірю-не вірю» з елементами руханки**

Хто вірить, той встає, а хто ні, той піднімає руки вгору ..

1. Чи вірите ви, що сміття виробляє тільки людина?

2. Чи вірите ви в те, що «Сміттєва» проблема входить до переліку основних екологічних проблем?

3. Чи вірите ви, що побутові відходи впливають на якість питної води?

4. Чи вірите ви, що в організмі людини накопичуються всі забруднюючі елементи, накопичені рослинами і тваринами, що вживаються в їжу?

5. Чи вірите ви, що гроші - це сміття?

6. Чи вірите ви, що сміття - це гроші?

7. Чи вірите ви, що природа сама може впорається з розкладанням побутових відходів?

Презентація «Самые грязные реки мира».

Учитель: Щоб точніше визначити, з чого ж конкретно полягає побутове сміття.

Один наш учень протягом тижня відстежував вміст сміттєвих відер у себе вдома і фіксував, що потрапляє на смітник. Прошу познайомити нас з результатами своїх спостережень.

Звіт учня.

 Учитель: Як бачимо, основними складовими побутового сміття є:

- харчові відходи

- пластик у вигляді тари і поліетилен у вигляді пакетів

- папір

- упаковки тетрапак

- фольга

 А тепер підрахуйте приблизну вагу окремих складових сміття, які вивозяться на смітник за тиждень з нашого міста. Для цього кожна група повинна виконати завдання. Населення нашого міста близько 240 тис. чол. Припустимо, що кожна людина 1 раз в тиждень купує щось в пластиковій тарі, сік в упаковці тетрапак, купує 1 поліетиленовий пакет і використовує 5 маленьких пакетиків, а також використовує консервовані продукти. Зважте виданий вам об'єкт і зробіть розрахунки маси відходів за тиждень і за рік.

 Результати груп фіксуються на дошці.

 Мільйони тонн відходів протягом сотень років буде знаходиться на звалищі, розкладатися і отруювати землю, воду і повітря.!

 Що ж робити? Невже в спадок нашим дітям і онукам ми залишимо землю, вкриту смердючими звалищами? Чи є вихід з цієї ситуації?

Відповіді учнів.

Учитель: Але, щоб зробити процес переробки можливим і економічно вигідним, необхідно сортувати сміття вже на етапі освіти. Для цього використовують контейнери різного кольору. У вас на столах знаходиться довідкова таблиця. Ознайомтеся з нею, будь ласка.

Інформаційна довідка.

|  |  |
| --- | --- |
| КОЛІР | ТИП ВІДХОДІВ |
|  | Різна тара: скло (пляшки, склянки), алюмінієві банки, упаковки тетрапак |
|  | Папір: газети, журнали, картон |
|  | Органічні залишки, харчові відходи |
|  | Пластикові пляшки і пластикові упаковки |

 Для того, щоб ви краще запам'ятали цю інформацію, я пропоную вам пограти

**Гра «Кожному виду сміття - свій контейнер».**

 Перед дітьми картки з написами видів відходів (пластикова пляшка, газета, яєчна шкаралупа, обгортковий папір, алюмінієва банка, шпалери, пакет з під соку, фольга, коробочка від йогуртів, апельсинова кірка, целофановий пакет, картопляна шкірка).

На дошці 4 контейнера: зелений, чорний. помаранчевий, синій.

Завдання дітям - розкласти картки в різні контейнери, користуючись таблицею.

Пояснити причину вибору і подальші шляхи утилізації відходів.

За роботу в групах - монети всім.

 Звичайно, ми обговорили далеко не всі фактори забруднення навколишнього середовища, що впливають на якість життя людини. Але я сподіваюся, що ви дізналися для себе щось нове і корисне. Для того, щоб це з'ясувати, пропоную кожній групі написати правила щоденного поведінки в побуті, які дозволять зменшити кількість побутових відходів.

1. Рефлексія

**Вправа «Незакінчене речення»**

Закінчите фразу:

- Я сьогодні дізнався, що ...

- Для мене було несподіванкою ...

- Мене вразило ...

- Я замислився…

Учитель: Отже, наша робота добігає кінця. Якщо ви отримали знання, вміння, і емоції, які хотіли отримати, я пропоную переміститися на лівий берег нашої річки, ближче до дому, чистому і затишному.

Діти переміщують чоловічків

 Кожній групі ще дається 6 призових монет, які ви можете розподілити самі, відповідно до внеску кожного в роботу вашої груп Порахуйте свої монети і покладіть їх в спеціальну кишеньку - скарбничку і здайте кураторам ваших груп. Я конвертує ваші монети в бали.

1. Домашнє завдання.

1 група: Міні-проект «Забруднення водних ресурсів і методи очищення води»;

2 група: Міні-проект «Забруднення грунтів і методи рекультивації»;

3 група: Міні-проект «Забруднення атмосферного повітря та методи боротьби з ним»;

4 група: Міні-проект «Екологічне законодавство в Україні»