***Відділ освіти Підволочиської селищної ради***

***КУ «Центр професійного розвитку педагогічних працівників»***

 ***Підволочиська ЗОШ I-III ступенів***

***«Формування здоров’язбережувальних компетентностей учнів на уроках біології як необхідної умови для їх успішної самореалізації в сучасному суспільстві»***

***Підволочиськ***

***2022***

Збірка містить розробки уроків та позакласні заходи

Рекомендовано вчителям біології

**Упорядник:**

Гладин Оксана Дмитрівна,вчитель біології Підволочиської ЗОШ I-III ступенів

**Рецензенти:**

Липка Л.А.-вчитель біології Підволочиської гімназії імені івана Франка

Петрунів Г.П.- консультант КУ « ЦПРПП» Підволочиської селищної ради.

Схвалено на засіданні консультативної ради КУ « ЦПРПП»

Протокол № 1 від 06. 02. 2023року

 **Гладин Оксана Дмитрівна**

**Рік народження:** 02 квітня 1965 року

**Освіта:** вища

**Стаж педагогічної роботи:** 33 років

**Категорія:** вища

**Звання:** старший вчитель

**Посада:**  вчитель біології

 У **1989** році закінчила Тернопільський державний педагогічний інститут імені Я.Галана природничий факультет, здобула кваліфікацію вчителя географії та біології.

 Працюю над науково-методичною проблемою:

***« Формування здоров’язбережувальних компетентностей учнів на уроках біології як необхідної умови для їх успішної самореалізації в сучасному суспільстві»***

***« Формування здоров’язбережувальних компетентностей учнів на уроках біології як необхідної умови для їх успішної самореалізації в сучасному суспільстві»***

 **Вступ**

В світі існують дві головні проблеми : здоров’я нашої планети і здоров’я людей , що живуть на ній. Від вирішення цих проблем залежить теперішнє і майбутнє людства. На жаль, медики константують значне зниження числа абсолютно здорових дітей ( їх залишається не більше 10-12% ).

В звязку з цим основним напрямком діяльності сучасної школи є збереження здоров’я підростаючого покоління.Ось чому моє педагогічне кредо впродовж 33 років педагогічного стажу залишається таким: « Даючи знання- не відбирай здоров’я» .Стосовно незадовільного стану здоров'я учнів говорять та пишуть останнім часом багато. І для цього є всі підстави. Зміст шкільних програм постійно збільшується у бік підвищення вимог, інтенсифікації навчання та збільшення об'єму учбового навантаження. Складна за змістом та завелика за об'ємом наукова інформація суперечить недостатній гнучкості навчальних планів, програм, підручників, що призводить до хронічного перевантаження учнів, зниження інтересу до навчання, погіршенню їхнього здоров'я.Це стосується і підручників з біології, які, на мою думку, потрібно зробити доступнішими та цікавішими для учнів. Прикладом підручника нового покоління вважаю підручник з біології у 9 класі автора Шаламова Р.В.. Сьогодні перед школою стоїть важливе завдання – створення умов для збереження здоров'я учнів, а саме розробка та втілення технологій збереження здоров'я у освітній процес.

**Розділ 1. Актуальність та перспективність досвіду.**

Людина, її життя та здоров’я, визначаються як найвищі людські цінності, оскільки вони є показником цивілізованості суспільства, головним критерієм ефективності діяльності всіх без винятку

його сфер (Конституція України).

Здоров'я людини формується з дитинства. Тому не викликає сумніву, що в розв'язанні проблеми формування здоров'я людини як стану її повного благополуччя в усіх аспектах – фізичному, психічному, соціальному й духовному – пріоритетне значення має школа.

Ідеями виховання здорового покоління, свідомого ставлення особистості до свого здоров'я та здоров'я інших, формування мотивації учнів на здоровий спосіб життя просякнуті найважливіші завдання сучасної шкільної освіти (Закон України «Про загальну середню освіту», Національна доктрина розвитку освіти України у XXI столітті, Державна програма «Діти України», Державний стандарт середньої освіти).

Практична реалізація визначених завдань залежить, насамперед, від учителя, завдяки якому процес навчання має стати невід'ємною частиною

збереження й зміцнення здоров'я дітей. Не менш важливим є й те, щоб учитель слугував прикладом здорового способу життя.

За виключної важливості професійно - педагогічної діяльності всіх шкільних педагогів роль у здоров'язбереженні учня належить учителеві біології.

Актуальність забезпечення вчителем здоров'ятворчих умов розвитку школярів підсилюється й тим, що реальна шкільна практика поки що не забезпечує збереження і покращення стану здоров'я учнів.

В.О. Сухомлинський радить нам вчителям «Не нашкодьте здоров'ю дитини». Здоров’я – дорогоцінний дар, яким наділяє людину природа. Недарма в народі кажуть: у здоровому тілі – здоровий дух. Щоб надовго вистачило і того й іншого, треба загартовувати дитину змалечку, виховувати в неї звичку регулярно займатися фізкультурою.

Діти приходять до школи не просто вчитися, а вчитися добре. І дуже важливо з перших днів створити їм такі умови, щоб це бажання не згасло. Тому треба прагнути, щоб кожен вихованець повірив у свої можливості, радів дзвінку на урок, зустрічі з учителем, щоб шкільне життя стало для нього змістом особистого. Тільки за таких умов учень зростатиме духовно і розумово.

Виходячи з вищезазначеного, я поставила перед собою завдання збереження і зміцнення здоров’я учнів після вступу до школи, коли підвищується і психологічне і фізичне навантаження на дитячий організм. Підготовка до здорового способу життя дитини на основі здоров’язберігаючих технологій стала пріоритетним напрямком моєї діяльності в процесі роботи над темою: «Використання здоров'язбережувальних технологій в освітньому процесі , як умова успішного розвитку школярів».

**Розділ 2. Теоретична база досвіду.**

Питання збереження та зміцнення здоров'я досліджувались в усі періоди становлення і розвитку освіти. У роботах П.П. Блонського, Л.С. Виготського та інших вчених представлена основа поняття «здоров'язбереження». Загальнотеоретичні основи цього питання розкриваються у дослідженнях І.І. Брехмана, Е.В. Сойко. Проблема збереження та зміцнення здоров'я учнів під час освітнього процесу розкривається у працях вітчизняних та закордонних вчених: Я. Коменського, Д. Локка, М. Монтесорі, М. Пирогова, В. Сухомлинського, К.Д. Ушинського.

**Практична значущість досвіду**: за інноваційним потенціалом, досвід є комбінаторним і включає в себе практичні можливості та напрямки використання здоров'язберігаючих технологій, враховує педагогічну та дидактичну доцільність,психологічні особливості їх використання в освітньому процесі школи.

Даний досвід являє собою систему дій щодо розв’язання вищезазначеної проблеми і спрямований на інтенсифікацію навчального процесу та комплексний розвиток особистості учня .

**Провідна педагогічна ідея досвіду**: якщо для учасників освітній процесу будуть створені оптимальні умови, а саме: гуманізація змісту уроку, вибір навчальних форм та методів навчання, різноманітні засоби підтримки учнів, використання здоров'язбережувальних технологій, комфортне середовище, то це значною мірою сприятиме адаптації учасників освітнього процесу.

Здоров’язбережувальні технології створюють безпечні умови для перебування, навчання та праці в школі, раціональну організацію виховного процесу з урахуванням вікових, статевих, індивідуальних особливостей та гігієнічних норм, відповідність навчального та фізичного навантажень можливостям дитини.

**Розділ 3.Технологія реалізації провідної педагогічної ідеї та її компонентів.**

**Основна мета здоров’язбережувальних технологій** – збереження і зміцнення здоров’я учнів.

**Мета роботи над темою**: теоретично обгрунтувати та експериментально перевірити педагогічні умови використання здоров’язбережувальних технологій в їх органічному поєднанні в освітньому процесі школи та їх вплив на успішний розвиток школярів.

Звідси випливають основні завдання, які вчитель ставить в своїй роботі на перше місце:

збереження здоров’я на період навчання в школі;

зниження рівня захворюванності учнів;

збереження працездатності на уроках;

мотивація учнів на збереження здоров’я та формування здорового способу життя.

Вся організація овітнього процесу побудована з урахуванням фізіологічних та психологічних принципів працездатності дитини:

вивчення нового матеріалу з використанням активно-діяльнісної форми навчання;

створення педагогом сприятливого емоційного фону в класі на уроках; здійснення особистісно-орієнтованого підходу до дітей;

використання інформаційних технологій (аудіо- та відеосупровід,

презентації, ігри, тощо);

використання функціональної музики під час хвилинок релаксації; використання фізкультхвилинок і фізичних вправ у відповідності з

логікою матеріалу, що вивчається;

забезпечення рухової активності;

використання рухливих ігор з дидактичним направленням для закріплення навчального матеріалу.

Урок – це основна структурна одиниця навчального процесу. Урок у здоров’язбережувальних технологіях повинен не визивати в учнів погіршення здоров’я. Сучасний урок – це урок інноваційний, який викликає в учнів і вчителів задоволення, стимулює цікавість, творчість. Все це досягається різноманітними формами роботи з використанням інтерактиву, інформаційних технологій та різноманітних методів і прийомів.

В ході роботи, опираючись на теоретичну базу та практичний досвід, мною було розроблено рекомендації до організації роботи учнів на здоров’язберігаючому уроці:

забезпечення необхідних санітарно-гігієнічних умов навчання, оптимального світлового і теплового режиму в кабінеті;

забезпечення оперативного, прямого і зворотнього зв'язку.

врахування індивідуальних особливостей учнів.

оптимальний режим праці.

забезпечення чинника фіксації зору.

обґрунтованість методів навчання.

зміна навчальної діяльності, режимів робіт.

психологічний клімат.

наявність емоційних розрядок.

розумне поєднання різноманітних видів діяльності.

забезпечення мотивації діяльності учня.

співпраця.

диференційований підхід.

режим змінних позицій.

правильна організація активного відпочинку дітей .

валеологічна спрямованість.

темп і особливості закінчення уроку.

дотримування норм домашніх завдань.

Головними напрямами моєї діяльності є оптимізація та цілеспрямована організація уроку. Використовую засоби позитивної психологічної підтримки учня на уроці, створення ситуації успіху, врахування індивідуальних особливостей та диференційований підхід до дітей з різними можливостями, підтримку пізнавального інтересу до предмету, а також принципи рухової активності на уроці. Намагаюся постійно створювати на своїх уроках зону психологічного комфорту. Для цього використовує засоби емоційної розрядки, релаксаційні вправи, фізхвилинки, розминки, вправи на рефлексію, візуалізацію та релаксацію.

З метою ефективної та якісної реалізації поставлених завдань використовую технічні можливості сучасних інформаційних технологій та мультимедійних засобів навчання.

Виходячи з вищезазначеного у викладанні використовую комп’ютер, інформаційні технології та мультимедійні засоби навчання в системі та логічному і доцільному поєднанні зі здоров'язберігаючими технологіями і традиційними засобами навчання.

**Форми та методи навчання, які я використовую в процесі реалізації провідної ідеї досвіду.**

Аромотерапія:

- створюю у кабінеті біології комфортну атмосферу, адже проводити уроки у класі, де все на своєму місці і немає нічого зайвого – це важлива складова досягнення успіху у навчанні.

Люди завжди запам’ятовують особливий аромат приміщення. Тому ми в змозі зробити свій кабінет неповторним саме таким чином. Заняття принесе подвійний ефект, якщо обраний аромат буде відповідати вимогам учбової діяльності, тобто стимулювати мозкову активність, концентрацію уваги. Покращують пам'ять та увагу ефрні олії грейфрута, лимона, розмарину. На початку і під кінець навчального року дітей виникає почуття напруги та тривоги. Зняти зайву дитячу тривожність допоможуть олії бергамоту, лаванди, мяти, аромати герані.

Ефірні олії сосни та екваліпту вбивають патогенні організми, бактерії. Їх доцільно використовувати у сезон простудних захворювань та епідемій грипу.

- велике значення має емоційний клімат на уроці. Емоційний комфорт та позитивна мотивація на початку уроку, створення ситуації успіху ведуть до зниження психоемоційного напруження.

Створення ситуації успіху особливо важливе для учнів 5-8 класів. Використовую в груповій роботі прийом « Крок до успіху», керуючись порадами В. Шаталова

« Ти можеш!»- повинен нагадувати вчитель учню.

« Він може!»- повинен нагадувати колектив.

« Я можу!»- повинен повірити в себе учень.

Такий прийом допомагає створити емоційний комфорт, що є профілактичним способом запобігання психічного травматизму, стресу.

Досить часто проводжу « кольоротест», або « емоційний барометр» ,учні оцінюють своє самопочуття, зафарбовуючи «картку настрою» певним кольором на початку і в кінці уроку ( можна замінити різнокольоровими картками). Ключ до « кольоротесту»

Червоний- активне прагнення діяльності.

Жовтий- позитивний емоційний стан.

Зелений- спокійний стан.

Синій- прагнення до визнання.

Чорний- стан хвилювання.

Коричневий- напруга.

Білий- важко щось відповісти.

Якщо впродовж уроку настрій якогось учня непокращується, його варто похвалити за вдалу відповідь, активність на уроці, дисциплінованість, подарувати смайлик. Для молодших школярів буде доцільною вправа «Дощ із квітів».

- « Рух на зустріч природі»

Враховую індивідуальні стилі навчання, майже кожного учня класу, тобто, тип темпераменту, ліво-чи право півкульність.Для цього у 6 класі проводжу тест « Хто ти ? Глядач, слухач, діяч.»

Стараюся підбирати учням такі завдання, виконання яких є для них приємними і цікавими, завдяки збігу з біологічною орієнтацією організму.

- « Дайте дитині трохи порухатись і вона знову подарує вам десять хвилин уваги, а десять хвилин уваги, якщо ви зуміли їх використати дадуть більше, ніж цілий тиждень напівсонних занять» Ушинський

На своїх уроках забезпечую рухову активність учнів, що сприяє профілактиці стомлення мозку( кисневому голодуванню).

Використовую різні види хвилинок відпочинку:

Динамічні

Дихальні

Зорові

Психологічні

Пальчикова гімнастика

Звукова гімнастика

Проводжу їх на 20,35 хвилинах уроку.

- Арт- терапія.

У своїй роботі використовую різні види мистецтва, що важливо для профілактики емоційного напруження, а учні можуть розкрити і показати свій внутрішній світ, що сприяє зміцненню духовного здоров’я.

І снують такі різновиди арт- терапії:

Кольротерапія

Музикотерапія

Фольктерапія

Казкотерапія

Ігрова терапія

При вивченні сенсорних систем розказую учням, що колір може навіть лікувати. Наприклад, біль знімають відтінки блакитного, а сил додає помаранчевий. Зелений заспокоює. Недарма ми так намагаємось хоча б не на довго поїхати із міста – блище до природи і її зеленого кольору.

Також колір може передавати риси характеру та емоційний стан людини.

Фольктерапія

Незаперечним фактом сучасної педагогічної науки є те, що у становленні моральності, духовності,внутрішньої культури і гармонії зростаючого покоління важлива роль належить мистецтву. Майже всі види мистецтва походять від народного мистецтва. В основу українського фольклору покладені поетичні погляди слов’ян на природу, її явища, пов’язанні з ними обряди, що супроводжуються співом, танцем, театралізованими дійствами.

Фольклор є ідеальною платформою для розвитку усіх органів чуття, пам’яті, уваги, волі, а також базою для формування культурно- естетичного сприйняття як свого, так і інших народів. Фольклорна арт- терапія- це природна система, заснована на засадах, створених нашими предками, що забезпечує здорову взаємодію людини з навколишнім світом, людьми та із собою.

Музикотерапія.

Ліками, які слухають- називають музикотерапію. Музика може знімати втому, заряджати людину енергією, позитивно впливає на системи кровообігу та дихання.

Існують мелодії цілителі і мелодії подразники. Використовую музичний супровід під час роботи в групах, виконання лабораторних і практичних робіт, творчих робіт. Заспокійливо на нервову систему впливає легка, спокійна музика дацького композитора Ф. Гойї. Слухаючи цю музику діти, навіть найгаласливіші не дозволяють собі кричати, голосно розмовляти.

Щоб покращити настрій дітям, підвищити тонус організму пропоную для прослуховування « Каприз № 24 Ніколо Поганіні в сучасній обробці»

Звуки співу пташок, мелодія п’єси , « Місячна соната» Л.В.Бетховена- урівноважують нервову систему.

При вивченні будови клітини, функцій води, розказую про вплив музики на структуру води.

Японський вчений Емото Масару досліджував вплив слів та музики на структуру води. Виявилось, що молитви всіх конфесій релігій позитивно впливають на структуру води. Такий самий цілющий вплив має класична музика ( Баха, Моцарта, Бетховена) та слова «вдячність», «любов», «надія», « мати Тереза».

Навпаки важкий рок, лайка, слово « Гітлер» впливали на властивості води негативно, кристали води ставали неправильної форми. Емото дослідив що найкраще на воду впливають два слова « любов і вдячність».

Казкотерапія.

Часто її сприймають, як дитячу терапію зовсім не корисну для дорослих, але це не так. Для кожного віку існують свої казки. Для казкотерапії казки підбираю різні: народні, сучасні, психокорекційні, притчі, міфи, легенди, філософські казки, придумаємо казки колективно.

Загальна ідея цього прийому полягає в тому , що дитина бачить себе на місці головного героя, вчиться на його помилках. При вивченні біології та зоології часто пропоную учням перевтілитися у якусь рослину чи тварину, тобто зайняти іншу нішу життя на планеті, що сприяє розвитку уяви, емоцій, відповідального ставлення до всього живого, чим активізується пізнавальна активність і формується психічне і духовне здоров’я, перевтілення носить назву імаготерапія.

Ігрова терапія.

Ігрові ситуації на уроках допомагають розв’язати задачі різної важкості, формувати нові необхідні вміння і навички. На такому уроці задоволення і навчання рухаються пліч-о-пліч, але задоволення йде попереду. Використовую гру «Хвалько», « Осінній ліс».

**Результативність досвіду.**

1. Сприяє інтенсифікації та індивідуалізації процесу навчання.

2. Формує в учнів основи здорового способу життя, вміння та навички, використання їх у навчанні та практичній діяльності.

3. Підвищує пізнавальну та творчу активність учнів.

4. Сприяє естетичному вихованню.

5. Розвиває комунікативні здібності.

6. Формує такі якості особистості, як наполегливість, творчість, гнучкість мислення.

7. Достатній рівень розвитку навчально-пізнавального інтересу в учнів.

8. Формує позитивну мотивацію учнів до навчання.

9. Дає позитивні результати участі дітей в інтелектуально-творчих заходах.

10. Задоволеність батьків результатами навчального процесу.

11. Участь дітей у інтерактивних конкурсах.

**Можливість використання досвіду.**

Досвід можуть використовувати вчителі біології при наявності та забезпеченні вищезазначених умов.

**Висновок.**

Таким чином, застосування у тісному та логічному поєднанні здоров'язбережувальних технологій:

- стимулює інтерес до навчання;

- сприятливо впливає на настрій та емоційний тонус дитини;

- сприяє реалізації рухової активності, що є притаманною дітям шкільного віку;

- дозволяє підтримувати позитивний контакт між вчителем і учнями;

- мотивує дітей вести здоровий спосіб життя.

**6 клас**

**Тема. Бактерії-найменші одноклітинні організми. Роль бактерій у природі та значення в житті людини.**

**Мета:**

**Освітня**. Закріпити знання учнів про бактерії; розкрити значення бактерій у природі та господарській діяльності людини; звернути увагу на профілактику бактеріальних захворювань.

**Розвиваюча**. Розвивати уміння порівнювати будову і процеси життєдіяльності бактерій та представників інших царств; уміння спостерігати, аналізувати та робити висновки і узагальнення.

**Виховна**. Виховувати відповідальне ставлення до навколишнього середовища та розуміння того, що кожен організм необхідний для кругообігу речовин на планеті.

**Тип уроку**. Засвоєння нових знань.

**Місце уроку в навчальній темі**. Поточний.

**Матеріали та обладнання**: таблиця « Різноманітність бактерій», схеми, картки, малюнки, комп’ютер ,презентація «Значення бактерій у природі та житті людини».

**Основні поняття та терміни**: взаємовигідні відносини, антибіотики, карантин, стерилізація, пастеризація.

**ХІД УРОКУ**

 **І. Організаційний етап.**

Ось дзвінок нам дав сигнал –

Працювати час настав

Тож і ми часу не гаймо

Урок біології починаймо.

 Кожна людина у житті прагне досягти успіху. Тож, на початку уроку посміхніться один одному і побажайте успіху. Кожен день, проведений в школі,

кожен урок наближає вас до великого успіху. І сьогоднішній урок біології - це ще один крок до нього.

 **ІІ. Актуалізація опорних знань та чуттєвого досвіду учнів.**

**1. Біологічний диктант**

• Організми, що використовують енергію, яка звільняється внаслідок окиснення певних хімічних речовин. (хемотрофи)

• Організми, що синтезують органічні сполуки з неорганічних за допомогою енергії світла. (фототрофи)

• Бактерії сферичної форми. (коки)

• Організми, клітини яких не мають ядра. (прокаріоти)

• Основний спосіб розмноження бактерій. (нестатевий)

 Бактерія здатна утворювати... спор. (одну)

• До прокаріотів належать бактерії та... (ціанобактерії)

2.Вправа «Третій зайвий»

-ядро , цитоплазма , клітинна оболонка

-джгутики, несправжні ніжки, війки

-прокаріоти , еукаріоти, тварини

-бактерії, гриби, ціанобактер

**III. Мотивація навчальної діяльності**

Учитель. Постановка проблемного питання

— Учені стверджують, що життя на Землі без прокаріотів було б неможливе. А як ви вважаєте?

(Учні висловлюють свої припущення.)

На це запитання ви дасте відповідь наприкінці уроку.

**Повідомлення теми уроку.**

**Визначення разом з учнями мети і завдань уроку.**

**IV. Вивчення нового матеріалу**

Учитель. Яке значення бактерій і ціанобактерій у природі? У це важко повірити, але існування життя на нашій планеті багато в чому залежить саме від бактерій. Ви вже знаєте, що певні групи бактерій у процесі фотосинтезу створюють запаси органічної речовини в природі, а ціанобактерії збагачують повітря киснем, яким дихають організми.

Ви також знаєте, що рослини отримують розчини поживних речовин з ґрунту. Але їхнє живлення було б неможливим, якби бактерії разом з грибами та тваринами не розкладали рештки організмів, очищуючи тим самим поверхню ґрунту та зберігаючи його родючість.

 Отже, споживаючи органічні речовини, бактерії очищують водойми. За участю певних бактерій відбувалося утворення нафти, природного газу, навіть покладів залізних руд.

 **Робота в творчих лабораторіях**

**I група.**

 Роль бактерій у природі.

**II група.**

 Бактерії – симбіонти.

**III група.**

 Значення бактерій у житті людини. Шкідливі бактерії.

**IV група.**

 Значення бактерій у житті людини. Корисні бактерії.

**Звіт І творчої групи**

Бактерії спричиняють гниття загиблих рослин і тварин на землі та у воді. Без них земля була б покрита різним мертвим матеріалом. Переробляючи складні речовини, бактерії розкладають їх на прості, які у свою чергу повертаються в ґрунт, воду і повітря, де використовуються рослинами і тваринами. Тобто бактерії мають велике значення в кругообігу Карбону, Оксигену, Гідрогену, Нітрогену, Фосфору, Сульфуру, Кальцію та інших елементів. Багато видів бактерій сприяють активній фіксації атмосферного азоту і переводять його в органічну форму, що підвищує родючість ґрунтів.

Особливо велике значення мають бактерії, що розкладають целюлозу й пектинові речовини, які є основним джерелом вуглецю для життєдіяльності мікроорганізмів ґрунту.

Завдяки життєдіяльності бактерій ґрунт звільняється від багатьох шкідливих продуктів і насичується цінними поживними речовинами.

Значна кількість бактерій ґрунту та водойм слугують їжею дрібним тваринам.

**Звіт ІI творчої групи**

Бактерії-симбіонти, їхнє значення для живих організмів

Які зв’язки виникають між бактеріями та іншими організмами? Бактерії можуть оселятися в організмах інших істот. Бульбочкові бактерії здатні вбирати Нітроген з повітря, повертаючи його в ґрунт. Вони оселяються на коренях таких рослин, як горох, квасоля, конюшина, утворюючи на них потовщення - бульбочки. Між рослинами й бактеріями існує тісний зв’язок: бактерії постачають рослині створені ними сполуки Нітрогену, а від рослин отримують розчини необхідних їм органічних речовин. Це приклад взаємовигідних відносин між різними організмами. Отже, взаємовигідні відносини – це відносини між різними організмами, наприклад між рослинами та бактеріями. Бактерії кишечнику людини (наприклад, кишкова паличка) відіграють дуже важливу роль у процесах її життєдіяльності. Зокрема вони синтезують вітаміни групи В та вітамін К. Тому якщо усунути ці бактерії з кишково-шлункового тракту людини, що відбувається, наприклад, за тривалого лікування антибіотиками, то організм стає більш сприйнятливим до патогенних бактерій та грибів.

Бактерії — симбіонти кишечнику жуйних тварин відіграють дуже важливу роль у перетравлюванні целюлози. Жуйні тварини самостійно не можуть її перетравлювати, оскільки не виробляють необхідних ферментів. Основну ж масу їжі цих тварин становить рослинна їжа, яка має значний вміст целюлози. Тому симбіотичні бактерії, які живуть у жуйних у рубці шлунка, розщеплюють целюлозу до сахарози, необхідної організму хазяїна. Виходить, без симбіотичних бактерій жуйні не могли б використовувати в їжу траву та листя, багаті на целюлозу.

**Звіт ІII творчої групи**

З давніх-давен людина використовує здатність деяких бактерій спричиняти бродіння.

 До цієї групи бактерій належать і молочнокислі бактерії. Ці бактерії зазвичай містяться в рослинному матеріалі, що розкладається, або в молочних продуктах, де вони виробляють молочну кислоту як основний кінцевий продукт обміну речовин. Ця риса історично стала причиною використання цих бактерій людиною для бродіння через те, що наявність кислоти запобігає росту інших, потенційно шкідливих бактерій. Деякі молочнокислі бактерії виробляють бактеріоцини (бактеріальні токсини), що захищають продукт від інших мікроорганізмів. Ці бактерії є одними з небагатьох мікроорганізмів, що вважаються безпечними для споживання в їжу живими організмами завдяки їхній поширеності в продуктах харчування та ролі в здоровій флорі слизу травного тракту.

 Багато видів бактерій використовують у різних галузях промисловості для добування ацетону, етилового й бутилового спиртів, оцтової кислоти, ферментів, гормонів, вітамінів, антибіотиків, білково-вітамінних препаратів тощо.

 Завдяки успіхам генної інженерії нині з’явилася можливість широко використовувати кишкову паличку для вироблення інсуліну, інтерферону. Без бактерій неможливі процеси дублення шкіри, сушіння листків тютюну, виготовлення шовку, каучуку, оброблення какао, кави, мочіння конопель, льону та інших лубоволокнистих рослин, квашення капусти, очищення води, вилужування металів тощо.

**Звіт ІV творчої групи**

Деякі види бактерій проникають в організм людини й оселяються там, спричиняючи захворювання. Це — хвороботворні бактерії.

Проникнувши всередину тіла людини, хвороботворні бактерії живляться, швидко розмножуються й отруюють організм продуктами своєї життєдіяльності. Хвороботворні бактерії спричиняють тиф, холеру, дифтерію, правець, туберкульоз, ангіну, сап, сибірку, бруцельоз та інші захворювання. Один з найпоширеніших шляхів проникнення бактерій в організм людини є повітряно-крапельний. Під час кашлю та чхання хворих людей у повітря разом з дрібними краплинками рідини (слизу, слини) потрапляють мільйони бактеріальних клітин. Якщо поруч із хворою людиною перебуває здорова, бактерії можуть потрапити до неї через органи дихання і спричинити захворювання. Ось чому для захисту дихальних шляхів слід користуватися захисними марлевими пов’язками.

Деякі хвороботворні бактерії можуть потрапити в організм людини з неякісною їжею, забрудненою водою, під час укусу кровосисних комах або кліщів. Наприклад, збудника чуми переносять блохи, а висипного тифу – воші.

 Бактеріальні захворювання лікують за допомогою антибіотиків. Це медичні препарати, які пригнічують ріст хвороботворних мікроорганізмів або вбивають їх.

**Фізкультхвилинка « Молекули»**

**V. Закріплення знань, умінь,навичок.**

1.Перегляд презентації «Значення бактерій у природі та житті людини»

2 .Створення памятки « Заходи профілактики бактеріальним захворю-

ванням»

3.А зараз послухайте історію ,яка трапилась з хлопчиком Чистюлею.

 « Одного разу Чистюля пішов на прогулянку в ліс. Проходячи повз печеру, він почув крик. Хтось кликав на допомогу. Це був Лісовичок. Він відбивався з останіх сил від полчищ нахабних та дуже страшних створінь. Вони наступали на нього з усіх боків. Чистюля побіг йому на допомогу. Він забіг у печеру, там було темно, сиро і, якщо казати правду, дуже брудно. На щастя у Чистюлі в руках була палиця і він накинувся на ворогів. Але їх ставало усе більше і більше, а сил у Чистюлі ставало все менше і менше. Він вирішив перекусити.Чистюля був дуже культурною і освіченою людиною, тому за будь-яких умов памятав про гігієну. У нього завжди з собою було мило. Коли Чистюля почав мити руки вороги відступили, тому що на них потрапила мильна піна. Вороги зникали один за одним. За годину Чистюля з Лісовичком сиділи біля багаття і пили чай. В печері ставало тепло, сухо, затишно. І тільки в кутку печери щось тихо ойкало. А потім стало тихо. Чистюля подивився на свого друга і подумав, що йому потрібно декілька порад , щоб ці чудовиська не зявлялися знову.

**Запитання до учнів**

• Які помилки ви помітили в історії?

• Як ви вважаєте, що це були за чудовиська?

• Чому вони завелися в печері ?

• Які поради ви б надали другу ?

 **VI. Рефлексія**

 **VII.Домашнє завдання**

Вивчити § 14 підручника.

Творче завдання

Скласти кросворди **«Бактерії».**

**9клас**

**Тема. Загальна характеристика сенсорних систем.**

**Мета.**

**Освітня**. Почати формувати знання учнів про сприйняття організмом інформації з навколишнього середовища; ознайомити із сенсорними системами людини; розкрити поняття “аналізатори”.

**Розвиваюча**. Розвивати уміння учнів порівнювати системи організму між собою, знаходити відмінності та головні ознаки; розвивати увагу, пам’ять, мислення.

**Виховна**. Виховувати бережливе ставлення до свого організму та необхідність ведення здорового способу життя.

**Тип уроку**. Засвоєння нових знань.

**Форма уроку**. Синтетична.

**Місце уроку в навчальній темі**. Перший у темі.

**Методи і методичні прийоми**

**1.Інформаційно- рецептивний:**

а) словесний: розповідь та пояснення, опис, бесіда, повідомлення учнів, робота з підручником, з друкованим зошитом

б) наочний: ілюстрація, демонстрація, м\медійна дошка

Прийоми навчання: виклад інформації, пояснення, активізація уваги та мислення, одержання з тексту та ілюстрацій нових знань

**2.Репродуктивний**.

Прийоми навчання: подання матеріалу в готовому вигляді, конкретизація набутих знань.

**3. Проблемно - пошуковий: постановка проблемного питання.**

Прийоми навчання: постановка взаємопов’язаних проблемних запитань, активізація уваги та мислення.

**4.Візуальний**: складання схем.

**5.Сугестивний**: застосування різних видів мистецтва.

**6.Релаксопедичний**: психологічне розвантаження.

Міжпредметні зв ́язки: зоологія, образотворче мистецтво, музичне мистецтво.

Матеріали та обладнання: таблиці, малюнки, слайди.

Основні поняття та терміни: органи чуттів, “відчуття”, сенсорні системи, аналізатор.

**Хід уроку**

**І. Організаційний момент**

 Почавсь урок і час вже знову працювати.

Тож я бажаю вам сьогодні, оцінки гарні заробляти.

**ІІ. Актуалізація опорних знань**.

Щоб збудувати надійний будинок, необхідно, щоб був міцний фундамент. У нашому випадку це знання, які ви отримали на попередніх уроках, Давайте пригадаємо вивчене.

1.Які трапляються порушення діяльності нервової системи людини?

2.Що таке неврози , причини їх виникниння ?

3.Назвіть причини виникнення невростенії ?

4.Схарактеризуйте істерію ?

5.Запропонуйте профілактичні заходи , що до запобігання неврозам ?

**ІІI. Мотивація навчальної діяльності**

Світанок… далеко за обрієм урочисто сходить сонце – рожево-жовте, ще не сліпуче. Щойно прокинулись пташки і заспівали, радісно зустрічаючи новий день. Із поля лине приємний запах духмяних трав. Холодна роса наче обпікає босі ноги, бадьорить… тільки-но зірваний молодий огірочок «наїжачивсь» своїми пухирцями й коле пальці. Він свіжий, солодкий – кращий за цукерку, а хіба можна передати словами його запах?

У глибині душі, мабуть, у кожного з вас виникає почуття любові до природи за її неповторну красу, за її незвичайний спів, приємний аромат та за можливість відчувати всі принади навколишнього середовища. Безмежне море почуттів, світлих думок викликає в нас довколишній світ, сповнений барвами, звуками, запахами та іншими відчуттями, які сприймає людина за допомогою чутливих сенсорних систем.

Напевно ви зрозуміли, що сьогодні ми розпочинаємо вивчати новий цікавий розділ « Зв'язок організму з навколишнім середовищем».

Недарма епіграфом нашого уроку я вибрала слова О.Бальзака, який сказав: «…Відчуття- це сама яскрава частина нашого життя…».

**Проблемне запитання**.

- Чому він так сказав ? Яким чином ми одержуємо інформацію ?

Дослід: учень,який з завязаними очима отримує плід мандарина і повинен його розпізнати за допомогою органів дотику, нюху,потім зору та вже на перерві смаку.

**IV. Вивчення нового матеріалу**

Розповідь учителя. Природа обдарувала людину здатністю сприймати різноманітні подразники навколишнього та внутрішнього середовищ: запахи, звуки, кольори, світло, температуру. Завдяки цьому ми можемо сприймати і відчувати явища, які відбуваються в довкіллі чи у власному організмі й відповідно на них реагувати. Відбувається це завдяки особливим структурам, які в 1909 році рос. Фізіолог Іван Павлов назвав аналізаторами, або сенсорними системами.

Система чутливих нервових утворень, які сприймають і аналізують певний вид подразнень, що діють на людину, називається сенсорною системою

1. **Аналізатори**

 **Відділи**

**Периферичний Провідниковий Центральний (рецептори) (нервові волокна) (центри мозку)**

2. Типи та функції рецепторів.

3. Типи сенсорних систем.

**Фізкультхвилинка.**

Я переконана , що у нашому класі є учні- творці, які вміють працювати, мислити , творити.

Робота в групах( обєднання у пять груп)

- Дати коротку загальну характеристику сенсорної системи та пояснити її значення для людини

 1. зорова

 2. слухова

 3. смакова

 4. дотикова

 5. нюхова

**Фізкультхвилинка ( вправи для зняття втоми очей )**

Саме цілісність всіх складових сенсорної системи забезпечує сприйняття, аналіз і реакцію на відповідний подразник. Тому ушкодження будь якої частини викликає втрату всього аналізатора.

Запитання до учнів

- Чому людина в якої пошкоджено зоровий нерв, а око функціонує, не може бачити?

- Чому у людини якої стався інсульт, зникає відчуття дотику?

 Новинки науки

Аналізаторні функції можна тренувати, як м’язи. У праці вони досягають у людини сильної досконалості. Шліфувальник, наприклад, розрізняє просвіт у 0,002 мм. Сталевар через сині окуляри помічає найтонші відтінки розплавленого металу, ткаля визначає на слух коли закінчується нитка у човнику верстата. Лікар по шумах у серці і жорсткому диханню ставить діагноз. Мукомел на дотик визначає сорт борошна.

 Як на вашу думку, в роботі вчителя чи є якісь добре розвинені аналізаторні функції?

Незалежно від діяльності природа наділила людину певними властивостями сенсорних систем. Тож давайте з ними ознайомимося.

Властивості аналізаторів

 Адаптація – здатність пристосовуватись до сили подразника.(Цокання годинника, звикання до одягу)

 Явище післядії – здатність зберігати сліди збудження після того, як подразник припиняє свою дію

 Взаємодія – одночасна дія кількох аналізаторів при підвищені інтенсивності лише одного ( яскраве освітлення загострює слух, тому на концертах не гасять світло, уява їжі, яку відчули на смак)

 Компенсаторність – властивість розширювати можливості аналізаторів, якщо порушений один з них. (Сліпі люди мають сильне відчуття дотику, в них краще розвинений слух)

- Чи відомі вам люди з такими можливостями?

Повідомлення учнів про людей з обмеженими властивостями, які досягли успіху чи стали відомими.

**V. Закріплення матеріалу**

Вчитель. Та виявляється у людини є ще один вид аналізаторів, мало вивчений і зовсім не зрозумілий для свідомості. Але що це за відчуття ви дізнаєтесь давши відповіді на запитання.

 Запитання до учнів:

 Що ви знаєте про інтуїцію?

Інтуїція її ще називають шостим відчуттям або третім оком людини.

Інтуїція працює без свідомого плану і контролю за процесом, самопливом, саморегулюється мірками гармонії - підсвідомо.

Інтуїція - механізм і продукт сенсорного відображення гармонії в предметах і явищах.

**Експеримент**

 Чи хотіли б ви перевірити рівень і наявність цього не зовсім ще вивченого відчуття?

Інтуїція - це єдина варта уваги річ у світі» - говорив Альберт Ейнштейн.

**Науковий факт**

 «Море викинуло сотні людських тіл, але там не було знайдено жодного мертвого слона. Не було знайдено ані кішки, ані зайця... дуже дивно, що не було зареєстрованих випадків смерті серед тварин». Ці спостереження, які були зроблені урядовими чиновниками Шрі-Ланки після цунамі в Азії у 2004 році, викликали ряд цікавих питань.

Головне питання - чи володіють тварини здібністю передчувати близьку небезпеку? Як вони уникли цунамі? За хвилини до того, як море накрило більше двох миль землі, тварини відчайдушно кинулись бігти до узгір'я острову.

Мозковий штурм

1. Один фізик сказав «Око дивиться, а мозок бачить». Як ви це розумієте?

2. Завдяки чому людина сприймає навколишній світ?

Гра «Скарбничка порад»

Назвати основні правила гігієни органів зору , слуху.

 **VI. Підведення підсумків уроку**

 **Рефлексія**

- Який існує зв'язок між девізом уроку і темою?

- Що було зрозумілим?

- Який висновок зробили для себе?

- Що на уроці сподобалось?

Заходжу в ліс, безмежний і зелений

Такий прекрасний, незбагнений

І бачу світ птахів барвистий

І чую спів їх голосистий.

Я йду барвистими лугами.

Неначе дорогими килимами

Який же світ наш кольоровий,

Який він гарний і чудовий

І всю цю радість від життя

Дарують… органи чуття!

**VII. Домашнє завдання**

Опрацювати матеріал параграфа підручника.

 **Додатки**

 Взаємозвязок сенсорних систем.

Під час минулої війни для підвищення сутінкового зору під час нічних боїв рекомендували вживати що-небудь кисло-солодке (аскорбінову кислоту чи глюкозу..)-вплив смаку на зір.

Декілька десятків мязових рухів і чутливість зору підвищується.(рухова система і зір)

Для підвищення зорової чутливості можна обтирати обличчя та шию холодною водою.(Влив температури на зір)

Коли на очі діє зелене світло ,чутливість слуху, підвищується.(Вплив зору на слух)

Є відмінний спосіб визвати морську хворобу навіть у «морського вовка» :треба потримати його в жовтій кімнаті .(Вплив зору на вестибулярний апарат)

При червоному світлі трохи нахиляємося уперед ,а при зеленому чи синьому-назад.(Вплив зору на рухову систему)

При 15\* тепла в кімнаті з оранжевими стінами ви будете почувати себе добре, але якщо стіни –сині ,відразу відчуваєте холод.(Вплив зору на відчуття температури)

Британські вчені довели, що зелена олія, звичайна у всьому, крім кольору ,здається несмачною, при яскравому світлі відчувається краще смак їжі. (Вплив зору на смак)

Вантаж ,який піднімаєш під музику здається більш легким. (Вплив слуху на рухову систему)

Була така жінка, для якої звуки мали певний смак:коли вона чула ноту «соль» , то відчувала смак банану, імя «Альфред» мало смак хліба ,склад «деп.»- смак мяса. Рідкісна була жінка! (Вплив слуху на смак)

Якщо діяти на рецептори шкіри слабким електричним струмом, то людина починає кращу чути. (Вплив дотику на слух)

Холодні та теплі вантажі здаються важче тих, у яких температура не відчувається.( Вплив температури на рухову систему)

У зору є око,у слуху-вухо ,у нюху-ніс,у смаку-язик. А за дотик відповідає вся поверхня тіла людини. Його орган- шкіра. Види рецепторів шкіри : механорецептори, терморецептори, больові. Людина може лишатися зору та слуху. Є хвороби , при яких зникає смак. Нежить,- і до побачення слух. Тільки одне з головних чутті ніколи не кидає людину. Це дотик. Дивне відчуття :Активний дотик руки-людини велике диво природи. На цукрових заводах Голландії густоту сиропу робітник визначає, стискаючи двома пальцями краплину цієї рідини ,збирачі бавовни вміють на дотик визначати сорт бавовни, її стиглість, добре треновані руки лікаря- це для нього-друга пара очей-друга пара очей, сліпі люди на дотик визначають колір предмета. Отже, чутливість шкіри рук дуже висока.

Біо-задачі : В історичній мініатюрі В.Пікуля «Запашна симфонія життя» є такий цікавий епізод : до молодої дівчини залицялися двоє суперників –співак та парфюмер. На концерт свого суперника парфюмер приніс великий кошик фіалок і поставив на кришку рояля. Співак з ганьбою втікає, бо не може взяти ні однієї високої ноти. Що добре знав парфюмер? (Він знав , що запах фіалок здатний зруйнувати гармонію голосових зв'язок)

Перед вами дві людини:

Одна із них глуха, друга симулює.

Запропонуйте оригінальний спосіб вивести симулянта.

Німецький вчений Бетховен після цілковитої втрати слуху написав ще такі геніальні твори як Симфонія №9 і «Урочиста меса». Він слухав свою гру на роялі за допомогою тростини. Один кінець якої тримав у зубах , а іншим торкався роялю.

Поясніть як композитору це вдалося зробити?

Сенсорні системи в усній народній творчості

1)Збільшення кількості особин ,що здійснює догляд за дитиною може вплинути на здоровя дитини , зокрема на органи зору.

(У семи особин дитина без ока)

2) Кількість іжі не впливає на бажання ссавця з ряду Хижих спрямувати свій зір на рослини, створені здебільшого з таких життєвих форм як дерева. (Скільки вовка не годуй, а він все в ліс поглядає)

3) Сприйняття звукових коливань високої частоти не завжди дає змогу зрозуміти джерело цих коливань . (Чує дзвін, та не знає, де він.)

**9клас**

**Тема.Зорова сенсорна система. Око. Гігієна зору**

**Мета.**

Освітня. Ознайомити учнів із найпоширенішими порушеннями зору та їхніми причинами; розкрити профілактичні заходи; охарактеризувати гігієну зору.

Розвиваюча. Розвивати уміння визначати корисне та шкідливе для здоров’я людини; уміння логічно мислити та робити відповідні виновки.

Виховна. Виховувати бережливе ставлення до свого організму та оточуючих людей.

**Тип уроку. Тренінг.**

**Методи і методичні прийоми:**

**1. Інформаційно- рецептивний:**

а) словесний: розповідь-пояснення, опис, бесіда,

повідомлення учнів, робота з підручником.

б) наочний: ілюстрація, демонстрація, ТЗН.

 Прийоми навчання: виклад інформації, пояснення, активізація уваги та мислення, одержання з тексту та ілюстрацій нових знань.

**2. Репродуктивний**.

 Прийоми навчання: подання матеріалу в готовому вигляді, конкретизація і закріплення вже набутих знань.

**3. Проблемно - пошуковий: постановка проблемного питання**.

 Прийоми навчання: постановка взаємопов’язаних проблемних запитань, активізація уваги та мислення.

**4.Сугестивний: застосування різних видів мистецтва – вірші, музика.**

**5.Релаксопедичний: психологічне розвантаження.**

**Міжпредметні зв ́язки**: медицина, ОЗ

**Матеріали та обладнання**: малюнки, таблиці.

**Основні поняття та терміни**: косоокість, бінокулярний зір, астигматизм, дальтонізм, глаукома, катаракта, кон’юктивіт.

**Обладнання і матеріали**

- аркуші паперу формату А-2,А-3,А-4.

- олівці,фломастери, маркери, скотч

Що підготувати заздалегідь

- валізу лікаря,

- «чорний ящик»

 -кошик для сміття

 -окуляри

1.Привітання.

Пролунав дзвінок, розпочався тренінг,він триватиме 45 хв. 45 хв. нашого життя. Тож давайте проведемо їх змістовно, цікаво, захоплююче.

 І я хочу привітати Вас такими словам

 « Господи Боже»

 У ясну годину

 Благослови дитину

 На добре починання,

 Бо нелегке навчання,

 Та дитя все зможе,

 Благослови Боже…

В народі кажуть «Добрий гість – дому радість». Сподіваюся , що Ви , як і я раді нашим гостям. Подаруйте їм посмішку, побажайте « Доброго дня». А зараз візміться за руки і зігрійте своїм теплом тих, хто поруч з вами, посміхніться один одному, побажайте успіху.

2. Знайомство

Ми налаштувались на роботу і розпочинаємо тренінг із знайомства.

Вправа: Я викидаю у кошик для сміття…(те що мені заважає бути здоровим, успішним )

3. Нагадування правил

 « Які з наших правил допомагають у навчанні»

4. Зворотний зв'язок

Продовжіть , будь ласка фразу « На минулому тренінгу я дізнався про …»

5. Актуалізація теми уроку і виявлення очікувань.

У фойє Одеського інституту зору імені Філатова висить гасло « Два ока- розкіш, одне- необхідність» Його пацієнти , як ніхто інший, знає ціну цим словам. Є багато захворювань, які не загрожують життю , але позбавляють людину бачити світ. Це хвороби зору.

Тема тренінгу « Порушення зору. Гігієна зору .»

Метою нашого тренінгу є навчитися берегти цей дар Божий і ніколи не мати проблем із зоровою системою.

6. Інформаційне повідомлення.

Конфуцій сказав:

 « Скажіть мені – і я забуду

 Покажіть - і я запам’ятаю

 Дайте можливість обговорити- і я зрозумію

 Дайте можливість навчити іншого -і я досягну досконалості»

Ось чому на сьогоднішньому тренінгу, ви учні, будете навчатися самі і передавати свої знання однокласникам.

Група кращих наших науковців отримали випереджальні завдання і готові до виступів.

Вчитель.

Як же ми бачимо ? Як виникають зображення на сітківці ока ?

 Біолог

Давайте подивимось, що відбувається при проходженні променів через око людини. У людей з нормальним зором промені , що заломилися у кришталику , потрапляють на сітківку і утворюють на ній чітке зображення предметів. Промені, що йдуть від предмета, заломлюючись у кришталику, який виконує роль лінзи збирається на сітківці. Зображення на сітківці буде дійсним, перевернутим, зменшеним.Те, що ми все-таки бачимо зображення таким , яким воно є насправді , заслуга нервових центрів кори великого мозку.

Фізик

Дуже часто око людини порівнюють з фотоапаратом. Роль кришталика відіграє об’єктив. Сітківка є аналогом фотоплівки.Як і в оці на плівці утворюється дійсне, перевернуте , зменшене зображення. У людей при зміні відстані предмета від кришталика змінюється кривизна сфери кришталика , що призводить до зміни його фокуса . Це дає змогу кришталику залишатися у фіксованому місці, а не змінювати свою відстань до сітківки.

Біолог

Цю здатність ока змінювати свою фокусну відстань , щоби пристосуватись до чіткого бачення предметів , які перебувають на різній відстані, називають акомодацією. Коли ми дивимося удалечінь, предмети, розташовані на близькій відстані, здаються нечіткими.Якщо ж розглядати близькі предмети, то нечітко видно віддалені. Люди завдяки здатності кришталика змінювати свою кривизну, тобто маючи акомодацію, можуть чітко розрізняти предмети, розташовані на різній відстані від око. З віком кришталик втрачає свою еластичність, і акомодаційна здатність ока зменшується

Вчитель

Щоб око якомого довше мало здатність акомодації, треба робити зорову гімнастику. Точно так як ви робити ранкову гімнастику для підвищення тонусу організму, робіть вправи для очей.Прокинувшись вранці, затримайтесь на дві хвилини в ліжку. «Напишіть» очима всі цифри або десять букв абетки в повітрі. Якщо ці вправи постійно виконувати, усі шість мязів, чотири прямих і два косих, а також війковий мяз будуть довше підтримувати еластичність кришталика ваших очей. Давайте протягом однієї хвилини виконаємо цю вправу .

Лікар

У процесі перетворення енергії світла на нервові імпульс важливу роль відіграє вітамін А.

Його нестача спричинює значне погіршення сутінкового зору,тобто так звану курячу сліпоту. Щоб не мати проблем із сутінковим зором,треба постійно слідкувати за тим,щоб ваш організм одержував вітамін А в достатній кількості.Зараз,кожен з вас отримує памятку з переліком продуктів,насичених цим вітаміном.Вивчіть її для себе,а потім віддайте мамі,щоб вона знала ,які продукти треба додавати у ваш раціон,щоб не було проблем із зором.

Продукти які містять вітамін А:

Абрикос свіжий

Кавун

Брокколі

Зелень гірчиці

Кабачок

Капуста

Салат-латук

Молоко

Морква

Печінка

Помідори

Спаржа

Гарбуз

Шпинат

Яйця

Доречі, вітамін А,який міститься в цих продуктах,також сприяє росту кісткових тканин,зубів.Сприяє формуванню і підтримці у здоровому стані шкіри,волосся,слизових оболонок.Підвищує опір організму до респіраторних та інфекційних захворювань.

Вчитель

Як же наше око сприймає колір? І чи всі кольори ми сприймаємо?

Світ різнобарвний,і ми маємо змогу бачити його таким .Кольори ми сприймаємо за допомогою колбочок,які реагують на певну довжину хвиль.

Існує 3 типи колбочок. Колбочки першого типу реагують переважно на червоний колір,другого-на зелений,третього-на синій.Ці три кольори називають основними.

Оптичним змішуванням основних кольорів можна одержати всі кольори спектра та їхні відтінки. Якщо колбочки всіх типів збуджуються водночас та однаково,виникає відчуття білого кольору.

Лікар

У кожної людини є невеликі відхилення від так званого ідеального колірного зору, чим і пояснюється індивідуальне сприйняття різних кольорів та їх відтінків. Але в деяких людей ці відхилення настільки великі,що є потреба говорити про дефект колірного зору,який називають дальтонізмом. Назва хвороби походить від прізвища англійського вченого Дж. Дальтона,який у 1794 році вперше описав це явище. Розрізняють природжений і набутий дальтонізм.Природженим (спадковим), власне дальтонізмом,буває,як правило,розлад сприймання червоного й зеленого кольорів.

Сліпота на синій колір є здебільшого набутою. Розлади колірного зору пояснюють відсутністю певних колбочок у сітківці ока.Трапляється також частковий дальтонізм(неспроможність сприймати один з основних кольорів) Дальтонізм спостерігається у 0,5% жінок і 5% чоловіків.Цей дефект зору поки ще не лікується із цим треба примиритися.Треба сказати,що завдяки дивній адаптаційній властивості великого мозку ці дефекти не спричиняють багато проблем у повсякденному житті.Багато людей навіть і не підозрюють,що страждають на дальтонізм.А про порушення колірного зору дізнаються зовсім випадково,наприклад,коли проходять медичне обстеження перед тим,як отримати права водія.Тому люди,які страждають на дальтонізм,не працюють на транспорті.

Психолог

Давайте зясуємо, як колір впливає на емоційну сферу людини її працездатність. Емоційний стан впливає на зовнішній вигляд людини,роботу серця,органи дихання,шлунково-кишковий тракт.Колір-один із факторів,що впливає на самопочуття та настрій людини.Учені виявили,що червоний- утомлює,зелений-заспокоює, темно-сірий та чорний-викликають сонливість,пригніченість,оранжевий та жовтий-бадьорять,веселять,синій-виклиає смуток.

Зараз у сучасній медицині дуже актуальний напрям хромотерапія-лікування кольором.Лікувальна дія кольорів відома з минулих часів,основою цієї дії є композиція кольорів( перехід одних в інші).Один із найпростішх засобів їх використання із цією метою-підбір певних кольорів одягу.

Червоний- збуджує,підвищує енергію й допомагає зберегти сили.Він лікує серце,тонкий кишечник.

Жовтий(селезінка,шлунок)-покращує апетит,захищає від запалення кишечника та здуття.

Зелений (печінка,жовчний міхур)-заспокійливий.

Білий (легені,кишечник)-антисептичний.

Чорний(нирки,сечовий міхур,статеві органи)-відмова від чогось,замикання в собі.

Вчитель

З першого дня появи дитини зір допомагає її пізнавати навколишній світ.За допомогою очей людина бачить чудовий світ фарб і сонця,сприймає багато інформації.Око дає людині можливість читати та писати,знайомитись з мистецтвом.Але є багато захворювань,які позбававляють людину спроможності бачити світ у всій своїй красі.Це-хвороби зору.Зараз послухаємо повідомлення учнів про деякі порушення зору.

Повідомлення учня 1.Найчастіше трапляються такі порушення зору,як короткозорість і далекозорість.Я зупинюсь на короткозорості.Короткозорість-це таке порушення зору,за якого предмети можна бачити тільки зблизька.Короткозорість може бути природженою і набутою.За природженою короткозорісті очне яблуко генетично має видовжену форму,набута короткозорість розвивається через напруження очей,що призводить до збільшення кривизни кришталика.І,як наслідок до видовження очного яблука.У наслідок цього збільшується відстань від зіниці до сітківки.Тому в короткозорих очах зображення віддалених предметів фокусується не на сітківці,а перед нею,і людина їх бачить невиразно.Причини короткозорості різні.Існує спадкова схильність до розвитку короткозорості.Основними причинами набутої короткозорості є підвищене зорове напруження,погане освітлення,нестача вітамінів у їжі,гіподинамія.Для виправлення короткозорості носять окуляри.

Повідомлення учня 2.Далекозорість- це таке порушення зору,за якого придмети можна бачити тільки здалека.У випадку природженої далекозорості очне яблуко вкорочене.У більшості випадків далекозорість виникає з віком( набута далекозорість) унаслідок зменшення еластичності кришталика,це призводить до того,що очне яблуко вкорочується в довжинні,зменшується відстань від зіниці ока до сітківки і тому зображення фокусується за сітківкою.Близько розташовані придмети людина бачить невиразно.При далекозорості лікар – офтальмолог підбирає окуляри.

Повідомлення учня 3.Астигматизм-це порушення зору пов’язане з нерівномірним заломленням світла рогівкою чи кришталиком.Зображення при цьому нечітке й викривлене.При астигматизмі зазвичай знижується гострота зору,іноді спостерігається головний біль,хронічне запалення сполучнотканинної оболонки ока(кон’юнктивіт).

Азтигматизм усувається за допомогою окулярів з особливими циліндричними скельцями.

Повідомлення учня 4.Косоокість- це захворювання очей, пов’язане з відхиленням лінії зору одного ока від спільної точки фіксації з порушенням бінокулярного зору. Спричинюється порушенням іннервації мязів ока, природженим або набутим зниженням гостроти зору на одне око.У дітей частіше спостерігають таку косоокість, за якої відсутній одночасний однаково спрямований рух очей, тобто одне око фіксується на якомусь предметі, а друге дивиться ще кудись.

Повідомлення учня 5.Помутніння рогівки, або більмо, може виникнути після травмування ока чи його запалення.У наслідок цього погіршується або зовсім припиняється потрапляння до ока світла, і людина стає сліпою. Єдинним методом лікування більма є пересаджування рогівки.

Помутніння кришталика,або катаракта,також може бути наслідком травм ока, порушення обміну вітамінів(дефіцит вітаміну С ,А) та вуглеводів(цукровий діабет) або старіння організму.При цьому значно погіршується зір, людина відчуває мерехтіння в очах, подвоєння предметів.У таких випадках слід негайно звернутися до окуліста.

Повідомлення учня 6. Запалення повік супроводжується набряком, свербінням,сльозотечею. У цих випадках очі треба насамперед промити міцним розчином чаю або ромашки аптечної (від внутрішнього до зовнішнього кута ока, щоб не занести інфекції до носослізного каналу), а потім звернутися до окуліста.

 7. Руханка

Гімнастика для очей (за Бейтцом )

8. Робота в малих групах.

 Домедична допомога при травмуванні очей( додаток 1)

9. Робота в творчих лабораторіях.

1.Вчителі.Профілактика пошкодження очей.

2.Лікарі.Гігієна зору.(Валіза лікаря)

3.Науковці.Зір і шкідливі звички

4.Знавці. « Чорний ящик»

10.Вчитель

Дуже багато інформації ви одержали сьогодні завдяки своїм очам.Вони трохи втомилися. Дамо їм відпочити. Погляньте куди-небудь у далечінь, бажано на предмет зеленого кольору. Запамятайте цю вправу. Робіть її після роботи за комп’ютером, довгого читання, перегляду телевізора.

Мабуть ні для кого не секрет, що учні в школі отримують дуже багато інформації і часто ставлять собі, батькам, вчителям запитання – « Ну на віщо все це нам ? Чи знадобиться це в житті ?»

Щоб таких запитань ставало все менше, і щоб учні розуміли взаємозв’язок вивченої теорії з життєвою практикою, ми з вами провели цей тренінг. Я надіюся, що інформація, отримана на уроці, стане вам у нагоді у повсякденному житті.( Вчитель роздає « пам’ятки» )

11. Зворотній зв'язок.

Сказати, що для тебе означають очі людини, очі моєї матері.

12. Прощання

Сядьте зручно. Руки покладіть на коліна долонями до гори, заплющіть очі. Подумки привітайтесь « Добрий день, ясне сонечко, добрий день, вітерець, добрий день, чиста водичка, добрий день, матінко земле, добрий день, добрі люди.» Усміхніться. Подумки ще раз побажайте природі процвітання, людям здоровя, щастя, добра, миру. Уявіть, як ви посилаєте свої побажання. Щось тепле розливається по ваших руках, голові, усьому тілу. Ви будете здоровими і щасливими, доки даруватимете тепло своєї душі природі і людям. А тепер розплющіть очі. Дякую за увагу.

**Біологія 9 клас**

**Тема**. Захист і збереження біосфери. Основні заходи щодо охорони навколишнього середовища

**Мета**: формування предметних компетентностей: аналіз антропічного впливу на стан біосфери, розвиток навичок вирішення екологічних задач

формування ключових компетентностей - саморозвитку й самоосвіти, інформаційної — вміння робити короткий раціональний запис, робити висновки й узагальнення

продовжувати розвивати логічне мислення, компетенцію продуктивної творчої діяльності.

**Методи і методичні прийоми**: словесні (розповідь, пояснення, бесіда),наочні (демонстрація таблиць,презентацій ),

Внутрішньопредметні і міжпредметні зв’язки:екологія, математика, історія, географія, українська література, природознавство, хімія,фізика.

Розвиток ключових компетентностей:

- уміння вчитися

- інформаційні компетентності

- соціальні і громадянські

- ініціативність

- підприємливість.

Методи: словесні, наочні, проблемно-пошукові, візуальні, інформаційні.

Техніки: виклад інформації, пояснення, активізація уваги та мислення, одержання з тексту та ілюстрацій нових знань, робота з дидактичним матеріалом, подання матеріалу в готовому вигляді, конкретизація і закріплення вже набутих знань, постановка взаємопов’язаних проблемних запитань, активізація уваги та мислення.

**Обладнання:**

- телевізор

- мультимедійна презентація

- підручники

- дидактичний матеріал.

**Базові поняття і терміни:**

- біосфера

- збереження біосфери

- концепція сталого розвитку

- екологічна свідомість

**Хід уроку:**

**І. Вступ**

 Організація початку уроку

Гари Снайдер сказав:” Природа - це не місце для відвідування. Це наш дім”

Що мав на увазі автор цих слів? (Відповіді учнів)

Перевірка раніше засвоєного

Обговорюємо разом «Антропічний вплив людини на довкілля».

Учитель пропонує учням по черзі продовжити речення «Я знаю, що…»

Узагальнюємо основні наслідки впливу людини на стан біосфери.

«Наслідки антропічного впливу :

І.Забруднення середовища життя

 1. Зміна гідросфери

 - змивання добрив і отрутохімікатів з полів

 - витрати води підприємствами і забруднення відходами

 - побутові потреби населення

 - цвітіння води

 - викиди водного транспорту

 - аварії танкерів

2. Порушення складу атмосфери

 - спалювання вуглеводневого палива

 - викиди промисловості( смог)

 - вирубування лісу

 - руйнування озонового екрану ( СІ2, хлорфторвуглеводні,).

3. Руйнування ґрунтів:

 - збільшення площ пасовищ та ріллі – водна та вітрова ерозія;

 - неефективне землекористування ( відвальна обробка ґрунтів, важка грунтооброблювальна техніка, засолення)

 - забудова

 - добування копалин відкритим способом

 - забруднення пестицидами, органічними отрутами, важкими металами, радіонуклідами.

4. Зміна клімату (швидка)

 - парниковий ефект( накопичення метану, вуглекислого газу, оксидів нітрогену, фреонів;

 - танення льодовиків, сухість клімату.

ІІ. Зниження біологічної різноманітності:

 - безпосереднє винищення видів: рибальство, мисливство

 - виробнича діяльність ( вирубка лісу, будівельні споруди на водоймах, забруднення водойм)

 - зміна умов існування у результаті господарської діяльності.

Наслідок: спрощення трофічних ланцюгів і зменшення стабільності біоценозів.

Актуалізація опорних знань

Вправа “Хмара слів”

Учитель ставить запитання учням:

Що ж слід зробити людині, щоб не зруйнувати остаточно середовище свого існування?

Пропонує кожному учню висловити хоча б одну ідею.

Висловлені ідеї згрупупуйте.

 **Основна частина**

Мотивація навчальної діяльності

Ідеї різні.Та чи реально їх впровадити в життя?

Думаю, реально, якщо керуватися словами Боба Інгерсола:

 У природі немає винагород або покарань, є наслідки.

 Те, що ми робимо для інших, для світу, залишається навіки.

Зберігаючи біосферу, ми не тільки допомагаємо вижити іншим, а й зберігаємо середовище свого існування.

**Визначення теми і завдань уроку**

 Тема нашого уроку: Захист та збереження біосфери. ( Учні записують у зошит)

 Вивчення нового матеріалу ( первинне засвоєння)

На сьогоднішньому уроці ми поговоримо не тільки про стан навколишнього середовища, а й про можливі шляхи вирішення глобальних екологічних проблем людства.

Усього за кілька сотень років людина стала одним з найвпливовіших екологічних факторів планетарного масштабу. Розглянемо глобальні зміни в природі, які відбулися та продовжують відбуватися в результаті діяльності людини (робота з підручником, сторінка 301)

“Ми знаємо ворога і це ми” (Уолд Келли)

Чи згідні ви з твердженням. Відповідь обґрунтуйте.

Перегляд відеоролика” Чому біорізноманіття таке важливе”(Цікава наука )

 Після перегляду проводимо обговорення

Робота в групах

Обєднати учнів в 4 групи. Кожна група вивчає інформацію, та презентує міні -проекти.(робота з інтернетджерелами)

І група- Технологи “Альтернативні джерела енергії”

ІІ група- Екологи “Відходи в доходи”

ІІІ група- Біологи “Червона і Зелена книга”

ІV група Юристи “Основні концепції в галузі охорони довкілля”

Осмислення нових знань.

Вправа “Екологічна математика”

Розв'яжіть задачу та поясніть,чому сортування сміття приносить вигоду мешканцям будинку.

В червні мешканці багатоповерхового будинку розпочали сортувати сміття.

У попередньому місяці комунальні служби вивезли 23 м³ не сортованого сміття і 12 м³ вторинної сировини,а в липні та серпні по 20 м³ несортованого сміття і 15 м³ вторинної сировини щомісяця.

Скільки коштів зекономлять мешканці будинку за 2 місяці якщо вивіз 1 м³ не сортованого сміття коштує 85 грн.,а вивіз сортованого сміття -24?

Проаналізуйте як організований збір відходів в нашому населеному пункті, в нашій школі?

Валеопауза ‘Гора з плеч’

**Вправа «Незакінчене речення»**

Учитель зачитує речення, учні закінчують його та наводять приклади.

 Неможливо зберегти біосферу, захищаючі лише живі об’єкти.

Концепція сталого розвитку.

Пояснення вчителя з демонстрацією слайда презентації.

З кожним роком все гостріше постає суперечність між потребами людства у матеріальних благах, які ростуть, та ресурсами на Землі, які зменшуються. Тому в 1980 році Міжнародною спілкою охорони природи (МСОП) була підготовлена « Всесвітня стратегія охорони природи». Тоді ж з’явилося поняття «збалансований розвиток» (сталий розвиток)

Збалансований розвиток:

 1) розвиток, що задовольняє потреби нинішнього покоління, не ставлячи під загрозу можливість майбутніх поколінь задовольняти свої потреби;

 2) розвиток країн і регіонів, коли економічне зростання, матеріальне виробництво і споживання відбуваються в межах здатності екосистем відновлюватися, поглинати забруднення і підтримувати життєдіяльність теперішніх і майбутніх поколінь.

 Лише досягнення збалансованості економічних, соціальних та екологічних складових розвитку дасть можливість перейти до таких форм існування людства, які не виснажуватимуть природні ресурси, а тому триватимуть досить довго.

 **Висновок:** Отже, глобальною проблемою людства, яка у ХХІ ст. посіла перше місце, є взаємини людини і природи. Без переходу промисловості та енергетики на екологічно чисті безвідходні технології, без пізнання правил і законів життя природи подальше існування сучасної цивілізації просто неможливе. Політикам та економістам слід прислухатися до рекомендацій біологів.

**Осмислення нових знань**

У майбутньому ви оберете різні професії, обійматимете різні посади, та ніколи не будьте байдужими до проблем природи. Приймаючи рішення, використовуйте знання, отримані на уроках біології. А поки що застосуйте їх, граючи в біологічний футбол.

**Вправа «Біологічний гандбол»**

Правила гри: учень обирає питання із переліку, на яке сам знає відповідь. Озвучує його, а потім називає того, хто повинен дати відповідь. Якщо учень, якого обрали, не знає відповіді, він говорить « Пас» і відповісти повинен той, хто обирав питання. Право нанести наступний удар отримує той, хто дав правильну відповідь.

1. Як називається новий стан біосфери, пов'язаний з розумовою діяльністю людини?(Ноосфера)

2. Як називається зменшення товщини верхнього найродючішого шару ґрунту внаслідок знесення вітром чи водою? ( Вітрова чи водна ерозія)

3. Як називається вища категорія природоохоронних територій, де під охороною закону в незайманому стані зберігається весь природний комплекс, та ведуться наукові дослідження? (Заповідник)

 4. Які оболонки планети Земля є абіотичними? ( літосфера, гідросфера, атмосфера)

5. Які ти знаєш види тварин, занесені до червоної Книги України? ( Хохуля звичайна, тхір степовий, кіт лісовий, бурозубка альпійська, махаон, жук-олень, тритон карпатський, соня садова)

6. Що таке Червона книга? ( Це державний документ, що містить відомості про види, які потребують охорони з різних причин)

7. Які біосферні заповідники є на території України? ( Чорноморський, Асканія-Нова)

8. Хто є автором вчення про ноосферу? (В. І. Вернадський)

9. Які екологічно чисті джерела енергії ти знаєш? ( Сонячна, вітру, геотермальна,)

10. Якою речовиною утворений озоновий екран?

11. У чому полягає суть екологічного мислення? ( Людина задовольняє свої потреби враховуючи необхідність збереження рівноваги у природі)

12. У чому полягає суть парникового ефекту? ( Вуглекислий газ, метан та деякі інші

« парникові» гази затримують теплові промені в атмосфері, сповільнюючи процес охолодження, в результаті чого підвищується температура біля поверхні землі)

13. Які види називають вразливими? ( Ті які в найближчий час можуть стати зникаючими, якщо не вжити негайних заходів для їх збереження)

14. Які види називаються рідкісними? ( Ті, яким у даний час не загрожує зникнення, але через їх незначну чисельність чи вузький ареал така загроза може виникнути при зміні умов їх існування)

15. Які види називаються відновленими? ( Ті, стан популяцій яких завдяки вжитим заходам охорони не викликає стурбованості)

16. Які державні заповідники України ти знаєш? ( Український степовий, Луганський, Канівський, Поліський, Карадазький, Ялтинський гірсько-лісовий, Карпатський.)

17. Яке походження має весь атмосферний кисень? ( Біогенне. Він є результатом багатовікової життєдіяльності фотосинтезуючих організмів)

18. Назвіть, які функції виконує жива речовина біосфери. (Газову, концентраційну, окислювально-відновну, біохімічну))

 Узагальнення та систематизація отриманих знань.

 **Підсумок**

 Рефлексія

 Продовжіть речення

- я дізнався (дізналася)…

- я здивувався (здивувалася)..

- я зрозумів (зрозуміла)..

- я змінив (змінила) своє ставлення..

**Інструктаж виконання домашнього завдання.**

 1. Опрацювати § 56 .

 2. Творче завдання:скласти міні-проект ‘Я-еколюдина ‘

**Оцінювання учнів.**

**Заключне слово вчителя**

Не можна провести жодного дня на Землі, не впливаючи на природу.

Те,що, ми робимо має значення, і ми повинні вирішити, що ми хочемо зробити

Природа невичерпно стійка,якщо ми піклуємось про неї.

Наша загальна відповідальність – передати здорову Землю майбутнім поколінням.

**ВИХОВНИЙ ЗАХІД**

**«В ГОСТЯХ У ФЛОРИ»**

 ***Люби природу не як символ***

 ***Душі своєї,***

 ***Люби природу не для себе,***

 ***Люби її для неї***

**(Звучить музика.Оркестр Поль Моріа)**

**Ведучий.**

Нехай земля квітує всюди – природу бережімо, люди!

Все на землі, все треба берегти –

І птаха й звіра, і оту рослину,

Не чванься тим, що цар природи ти –

Бо врешті,ти його частинка.

Друже мій, люби життя,

Люби людей, природу,

А кривду кинь у забуття,

Як камінь в тиху воду.

**Ведуча**. Сьогодні ми будемо вести мову про природу, про рослини, що нас оточують, про їх користь та охорону. Будемо говорити про квіти, їх красу та чарівність.

**Ведучий.**

У світ краси полинемо сьогодні,

Бо де квіти – там океан краси.

Зануримось в країну квіткової безодні,

де чути подих квітів та їхні голоси.

 **Ролик «Квіти, що розпускаються»**

**Ведуча.**

Ласкаво просимо в наш дім!

Він, знаю, до вподоби всім,

Цей надзвичайний дім, дивись:

У ньому дах – небесна вись,

А стіни із живих ялин,

Що дістають аж до хмарин!

Долівка в домі цім – з трави,

В нім квітів – скільки хоч, диви!

Червоні, жовті, голубі –

Не рви їх на букет собі.

Послухай і пташиний спів – найкращу пісеньку без слів,

Що не змовкає ні на мить,

Весь день між квітками дзвенить.

Отож скоріш до нас іди,

Любий друже, поспіши!

**Ведучий**. Коли ж з’явились перші квіти ?Дуже давні, скам’янілі знахідки квітів, палеоботаніки відносять до покритонасінних рослин із роду Древньоплідників, які датуються пізнім юрським і раннім крейдовим періодами – приблизно 140-120 мільйонів років тому назад. На сьогоднішній день відомо кілька видів цих дивовижних рослин, що ростуть на території Китаю. Звичне усім латаття, також є дуже давньою рослиною. Скам’янілі відбитки латаття відомі із нижнього крейдового періоду – близько 130 мільйонів років тому.

**Ведуча.**

Що скаже свіжих квітів жмутик?

Про що їх мова непроста?

Верба – одвертість, айстра – смуток,

Лілея біла – чистота.

Конвалія – любов таємна,

Мак – юний цвіт, що не згаса.

Лавр – завжди успіх, слава певна,

А мальва – холодність, краса.

Дзвіночок польовий – то вдячність,

Троянда – то любов свята,

Нарцис – то горда необачність,

Волошка – ніжність, простота.

**Ведучий.** Дуже багаті і різноманітні володіння богині Флори на нашій землі. Квітчастий вінок флори України нараховує понад 25 000 видів рослин. Це зумовлено багатством ґрунтово-кліматичних умов та складною історією розвитку рослинності української землі.

**Ведуча.** Як і люди, рослини також мають свої домівки, звички та характери, тобто певні види рослин пристосовані до певних екологічних умов та до певних рослинних угруповань або фітосередовища. Одні квіти ростуть у горах, а, інші на рівнині, одні поширені на півдні, інші на півночі.

**Ведучий**: квітковий світ України дуже різноманітний.

**Ролик. Одинокий пастух.**

На півночі розкинувся лісовий край Полісся. По берегах поліських річок, серед зеленого плетива трав, ніжними блакитними очима проглядають незабудки, півники болотяні, на луках красується зозулин цвіт.

На південь від Полісся розкинувся горбистий Лісостеп. Тут щирим золотом зорює горицвіт весняний, рубіновими іскорками горять гвоздики.

На заході могутньою зеленню стоять Ростоцько-Опільські ліси. Тут і ніжні білі пониклі підсніжники, і блакитні аж сині зірочки пролісків.

Ще далі на південь простягся Степ. Хіба ж бо не зачарують своєю красою фіолетові килими квітів сон-трави чи справжнісіньке море червоно-жовтих барв тюльпанів, справжні озерця безлічі блакитно-синіх незабудок та льону.

На заході нашої країни здіймаються в піднебесся сині гори Карпати. Тут, на гірських скелях, виблискують суцвіття легендарної квітки мужності і кохання – едельвейса, красується айстра альпійська.

**Ведуча.** Квіти – вічні супутники нашого життя. Вони, як музика, створюють піднесений настрій, надихають на творчість. Жодну з рослин так щедро не оспівували поети різних народів, як троянду. З цією рослиною пов'язані різні високі людські почуття. Це і краса, і радість, і любов, і гордість, і мудрість, і слава.

**Пісня про сонечко**

 **Ведучий**. Вважалось, що червона троянда – символ земного миру, материнства і смерті, захоплення і пристрасті. Біла – духовність, чистота, дівоча невинність. А вінок з троянд - це небесна радість, нагорода за доброчинність.

**Виходить дівчинка Троянда**

**Троянда**. Греки мене вважали даром богів. За словами Анакреона я утворилася із білосніжної піни, що покривала тіло Афродіти, коли богиня краси і кохання вийшла після купання з моря. Побачивши цю квітку, боги її оббризкали нектаром. І цю білу троянду принесли в храм Афродіти.

Але, коли Афродіту вразила жахлива звістка про те, що її коханий Адоніс був смертельно ранений вепром, вона, забувши про все, біжить до гаю Піфона, де лежить її милий. Афродіта біжить, не звертаючи уваги на гострі колючки троянди, які ранять її ноги. Кілька крапель крові Афродіти впали на пелюстки білої троянди, і вона стала яскраво-червоною.

**Виходить дівчинка Фіалка**

Фіалка. Квітка я ніжна, низенька, дрібна. Як запахну – приходить весна, Фіолетовий цвіт мій з п'яти пелюсток, Квітну я довго в лісі серед інших квіток. Фіалка символ скромності. Дуже любила ці квіти відома актриса Сара Бернар, Жозефіна Наполеона Бонапарта та німецький поет Гете, який, прогулюючись, розсівав насіння фіалок навколо Веймару і згодом всі околиці були покриті чудовим килимом фіолетових фіалок.

**Ведуча.** Діти, яка квітка зацвітає першою?

Відповідь. Підсніжник.

**Ведучий.** Так. Це найперша весняна квітка. Підсніжник – ранній посланець весни. Про нього є така легенда.

**Виходить хлопчик Підсніжник**

**Підсніжник**. Колись, як перші люди були вигнані з раю, падав сніг, і Єва дуже замерзла. Щоб її зігріти і звеселити надію, декілька сніжинок перетворились на ніжні квіти підсніжника, що й став провісником тепла, символом надії і сподівань на краще.

**Ведуча**: Символом добра і ніжності є ромашка.

**Виходить дівчинка Ромашка**

**Ромашка**. Я дуже красива квітка. Ромашки схожі за формою на парасольки і за легендою вони з давніх давен були парасольками для степових гномиків. Якщо починається дощ, то гномики ховаються під парасольку ромашки і залишаються сухими.

На ромашці білій про любов питають:

Любить, чи не любить? Пелюстки зривають.

Не скуби ромашку, їй цвісти весною,

Говори з красою вічно мовчазною.

В ромашковім полі жайвори співають,

І росу пахучу ночі сповивають.

Скроплена дощами, вимита водою,

Це світилка чиста в косах молодої.

**Ведуча**. Символом краси була не тільки квітка маку а й його плід.

**Виходить хлопчик Мак**

Мак. Мак - одна з улюблених в народі рослин – символ молодості, краси, дівочої вроди.

Ну і мак же красивий

Розцвів серед поля!

Повз нього байдужим

 не пройдеш ніколи

Мурахи спинялись

І коники клякли

Од тої краси

Незвичайного маку

І навіть

Завжди заклопотані бджоли

Повільно літали

Над маком по колу.

А макові – що?

Ну, вродився такий? Красою йому пишатись не з руки…

**Ведучий**. Квіти прикрашають наше життя, дарують людям радість, приносять спокій і відпочинок.

**Ведуча**. Цікаві факти про квіти (зачитують по черзі ведучі)

Квіти чарівні

Квіти чарівні, квіти червоні

Як не любити вас в сонячнім лоні?!

Як же не бути в вас у полоні

Квіти кохання, щастя і долі.

Щастя і радість приносите ви

В нашому серці і в домі завжди

Запахом ніжним, променем чистим

Влиєтесь в душу звоном іскристим.

Звоном іскристим, співом травиці

Плескотом хвиль, світлом зірниці.

Наповнете душу своїми піснями

Теплими веснами, світлими днями.

**Гороскоп (Презентація)**

**Ведучий**. Познайомтесь з квітковим гороскопом.

 **Ведуча**. Квіти це особлива краса природи і прояв її всеосяжної енергії та можливостей. Їх колір, форма, запах, різні умови в яких ростуть, і передаються між людьми, створюють масу ситуацій, які позитивно впливають на людську психіку та здоров’я.

**Ведучий.** Не дивно, що властивості квітів, стали предметом різних досліджень і систематичного спостереження, а в результаті використовувані в профілактиці та лікуванні. На сьогоднішній день є безлічі препаратів з квітів, їхніх пелюсток, пилків та нектару.

**Ведуча.**

Квіти – це історія народу

Квіти – це наша природа

Квіти – це ми!

**Ведучий**. Не зривайте цю красу, бо вона – душа Землі!

**Пісня.**

На останньому приспіві діти-квіти роздають буклети про охорону рідкісних та зникаючих рослин

**Ведуча.**

Люби природу не як символ душі своєї

Люби природу не для себе,

люби для неї!

**Ведучий.**

Щоб сади завжди цвіли,

Щоб літали журавлі,

Щоб пташки завжди співали

І дерева підростали,

Щоб земля була у квітах -

Разом. Бережіть природу, діти

**Список використаних джерел**

1. Астахова О.В., Тихоплав С.М. Динамічні паузи як один із ефективних методів забезпечення оптимізації рухової активності школяра. – Х.: Вид. група «Основа», - 2011. - №12(269) травень.

2. Волкова І.В., Марнушкіна О.Є., Покроєва Л.Д., Рябова З.В. Становлення шкіл сприяння здоров’ю. - Харків: ХОНМІБО, 2007.

3. Державна Національна програма «Освіта» («Україна ХХІ століття»), затверджена Кабінетом міністрів України в 1993 р.

4. Ващенко О., Свириденко С. Готовність вчителя до використання здоров'язберігаючих технологій у навчально-виховному процесі // Здоров'я та фізична культура. - 2006. - №8.

5. Гадецький М.В., Хлєбнікова Т.М. Організація навчального процесу в сучасній школі. - Харків: Ранок, 2003.

6. Кучинський М.В. Фізпауза на уроках української мови//Початкова школа. – 1991. - №10. – с.39-40.

7. Сухомлинський В.О. Вибрані твори.: В 5-ти томах. – К., 1977. – Т.3. 11. Сухомлинський В.О. Серце віддаю дітям. – К.: Радянська школа, 1981.

8. Туріщева Л.В. Психокорекційні ігри в роботі педагога. – Х.: ВГ «Основа», - 2007.

9. Інтернет видання naurok.com.ua

10. Інтернет видання miyclas.com.ua

11. Інтернет видання osvita.org.ua

12. Інтернет видання ukped.com.ua

**ЗМІСТ**

 **Вступ\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_4**

**Роль бактерій у природі та значення в житті людини.*6клас\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_*27**

**Зв’язок організму людини з навколишнім середовищем. Загальна характеристика сенсорних систем.*9 клас\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_*40**

**Зорова сенсорна система. Око. Гігієна зору**

***9клас\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_* 58**

**Захист і збереження біосфери. Основні заходи щодо охорони навколишнього середовища. 9 *клас\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_78***

**Виховний захід *«В ГОСТЯХ У ФЛОРИ»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_*95**

**Література\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_110**