

МИНИСТЕРСТВО НА ОБРАЗОВАНИЕТО И НАУКАТА



СУ „ГЕОРГИ ИЗМИРЛИЕВ“

Гр. Горна Оряховица, ул. „Ангел Кънчев“ 17

Директор - тел./факс: 0618/6 02 64; канцелария - тел. 0618/6 02 66

E-mail: gim17@abv.bg Web: http://sou_gizmirliev.jlsoft.eu

УТВЪРЖДАВАМ:.....

ДИРЕКТОР

КРИСИ АВРАМОВА

**ПРОГРАМА
ПО ЕКОЛОГИЧНО ОБРАЗОВАНИЕ
НА СРЕДНО УЧИЛИЩЕ „ГЕОРГИ ИЗМИРЛИЕВ“
ЗА УЧЕБНАТА 2016/2017 ГОДИНА**

I. КРАТКО ПРЕДСТАВЯНЕ НА УЧЕБНАТА ПРОГРАМА

Екологичното образование обхваща сфера от знания, умения и навици необходими за опазване на околната среда. Неразделна част е от общата схема на образование и обучение в различни области. За да бъде ефективно то трябва да започне възможно най-рано и да бъде подкрепено не само от училищни програми, но и от извънкласни и извънучилищни дейности, обществени и семейни прояви. По този начин в съзнанието на учениците ще се формира представа за целостта на природата и същевременно за нейното многообразие.

Учебната програма по екологично образование е насочена към формиране на екологична култура, екологично съзнание и екологично поведение в тяхната взаимна връзка с оглед познаване на екологичните закони, защита, подобряване, управление и разумно използване на природните ресурси, както и опазване на природната среда и на екологичното равновесие.

Изготвянето на настоящата програма за екологично образование в СУ „Георги Измирлиев“ е инструмент за привличане на децата и юношите в дейности по опазването на околната среда.

Програмата систематизира и обогатява знанията за живата и неживата природа, осмисля ролята на човека за опазването на околната среда, стимулира към екологично съзнание и дейно участие в опазването на природата и ресурсите.

II. ОЧАКВАНИ РЕЗУЛТАТИ ОТ ОБУЧЕНИЕТО ПО ЗДРАВНО ОБРАЗОВАНИЕ

| ЕТАП НА ОБРАЗОВАНИЕ | ОБЛАСТ НА КОМПЕТЕНТНОСТ | ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И ОТНОШЕНИЯ <i>в резултат на обучението ученикът</i> |
|---|-------------------------|---|
| НАЧАЛЕН ЕТАП НА ОСНОВНА СТЕПЕН | Вода, почва, въздух | <ul style="list-style-type: none"> - описва основните компоненти в състава на атмосферния въздух и етапите в кръговрата на водата, като коментира значението и важността на всеки компонент според техните основни функции в природата и значението им за живите организми и за човека; - аргументира нуждата от опазването на чистотата на въздуха, водите и почвата и приноса на всеки отделен човек; - изброява примери за подходи за пестене на вода в семейството и в общността и ги прилага; - коментира взаимната обвързаност на компонентите въздух, вода, почва, растения и животни; |
| | Енергия и климат | <ul style="list-style-type: none"> - изброява различни източници и начини за производство на енергия и обяснява как те влияят върху състоянието на атмосферата и околната среда; - оценява значението на пестенето на енергия за опазване на природните ресурси и формулира правила за поведение в семейството, в класа, в училището; - коментира дейности от човешкото поведение, които представляват заплаха за озоновия слой, и обяснява начините за предотвратяване на разрушаването му; - описва действието на ултравиолетовите лъчи върху човешкото тяло и начините за предпазване |
| | Биологично разнообразие | <ul style="list-style-type: none"> - коментира някои от основните начини за опазване на природата – различни видове резервати у нас и по света, разумно ползване на ресурсите, поддържане на чистотата в заобикалящата ни среда ; - изразява своите чувства от срещата с природата, като използва различни |

| | | |
|---|-------------------------|---|
| ПРОГИМНА ЗИАЛЕН ЕТАП НА ОСНОВНА СТЕПЕН | | художествени средства |
| | Потребление и отпадъци | <ul style="list-style-type: none"> - обяснява какво са отпадъци и как те са свързани с начина на живот на хората; - описва и групира различните видове битови отпадъци според състава им – органични, пластмаса, хартия/картон, стъкло, метал, дърво, други; - анализира влиянието на замърсяването на околната среда върху здравето на човека; - изброява различни места, които хората замърсяват, обяснява как става това и формулира предложения за промяна; - дава примери за опасни химични вещества и смеси, използвани в ежедневието, и посочва правилните начини за безопасна употреба, съхранение и изхвърляне; - формулира правила за отговорно поведение, свързано с отпадъците, в паралелката, училището, семейството, на улицата, в градинките, в планината, на морето и др. |
| | Общество и околна среда | <ul style="list-style-type: none"> - изброява организации, занимаващи се с опазване на природата; - илюстрира различни места, които хората замърсяват, обяснява как става това и формулира предложения за промяна; - планира и участва в съвместни дейности за опазване на природата. |
| | Вода, почва, въздух | <ul style="list-style-type: none"> - изброява основни източници на замърсяване на водата, почвата и въздуха; - описва основни заплахи за компонентите на околната среда – напр. ерозия на почвата, промишлено и битово замърсяване на речните и морските води и на въздуха и др; - разграничава различните видове замърсители на въздуха водата и влиянието им върху човешкото здраве; - формулира практически мерки за подобряване на качеството на въздуха, водата и почвата и разработва проекти за опазване на чистотата им; - свързва нивата и източниците на шум с ефекта им върху човешкото здраве; - илюстрира с примери съвременни подходи за намаляване на шума в градска среда; |

| | | |
|--|-------------------------|---|
| | | <ul style="list-style-type: none"> - коментира възможни промени във всекидневното поведение и навици, които могат да доведат до намаляване на замърсяването на въздуха, водите и почвите. |
| | Енергия и климат | <ul style="list-style-type: none"> - класифицира енергийните източници и производства съобразно въздействието им върху околната среда и осмисля понятието "зелена енергия"; - проверява хипотези какво правят или могат да направят институциите, общностите и производителите замърсители за промяна в начина на производство и коментира стратегии за справяне с проблема в различни държави; - обяснява взаимовръзката между промените в климата и природните бедствия ; - аргументира значението на възможните дейности за запазване целостта на озоновия слой и на енергийния баланс в природата, като демонстрира степени на лична отговорност. |
| | Биологично разнообразие | <ul style="list-style-type: none"> - изброява популярни видове, важни за общността видове, инвазивни, застрашени и изчезнали видове растения, гъби и животни, както и условията за тяхното съществуване; - класифицира и коментира причините и заплахите, водещи до намаляване на биологичното разнообразие и изчезване на определени видове; - участва в дискусии върху различни заплахи, напр. браконьерство, незаконна търговия със защитени видове, индустриално селско стопанство и др. и защитава аргументирано свои позиции; - анализира значението на селското стопанство, туризма, лова, местните занаяти, традиции, обичаи, местни стопански практики, гъбарство, билкарство, добив на глина (хума), минерални води и връзката им с биологичното разнообразие; - оценява значението на защитените територии и назовава категориите защитени територии – резерват, национален парк, природен парк, поддържан резерват, защитена местност и природна |

| | | |
|--|--------------------------------|---|
| | | <p>забележителност;</p> <ul style="list-style-type: none"> - разработва идеи и проекти за опазване, възстановяване и устойчиво използване на биологичните ресурси, като подготвя предложения за действия за опазване на екосистемите; - оценява ролята на всеки отделен човек за опазване и възстановяване на биологичното разнообразие и участва в дейности за съхраняването му |
| | <p>Потребление и отпадъци</p> | <ul style="list-style-type: none"> - изброява и групира основните видове замърсявания на различните компоненти на околната среда; - описва определени последици за природата и за човека и обяснява причините за тяхното възникване; - коментира дейностите от човешкото всекидневие като източници на замърсяване; - изброява и групира различните видове отпадъци според произхода им – битови, производствени, строителни, селскостопански, опасни; - класифицира видовете замърсявания на основата на наблюдения и експерименти; - коментира нуждата от повторно използване на материалите и разработва идеи и проекти за рециклиране; - разграничава основните групи отпадъци по продължителност на разграждането им; - изброява и групира продукти, съдържащи опасни вещества, и видовете химикали, използвани във всекидневието; - формулира опасностите, свързани с тях; - описва основните правила за съхранение и работа с опасни химични вещества и смеси във всекидневието; - прилага основни правила за действие при инциденти с опасни химични вещества и смеси. |
| | <p>Общество и околна среда</p> | <ul style="list-style-type: none"> - участва в обществени кампании, свързани с екологични проблеми, и оценява ролята и значението им за общността; - познава различни източници на информация, свързана с опазването на околната среда; |

| | | |
|---|----------------------------|---|
| | | <ul style="list-style-type: none"> - разграничава ролята на институциите и на неправителствените организации, занимаващи се с опазване на околната среда; - коментира варианти за принос на отделния човек и начина му на живот за опазване на природата. |
| ПЪРВИ ГИМНАЗИА ЛЕН ЕТАП НА СРЕДНА СТЕПЕН | <p>Вода, почва, въздух</p> | <ul style="list-style-type: none"> - интерпретира информация за замърсяването на въздуха в големи градове и населени места; - коментира замърсяването на въздуха от транспорта, индустрията и бита; - определя понятието "Горещи точки на замърсяване"; - познава основните замърсители на въздуха – фини прахови частици, серни и азотни оксиди, тропосферен озон и др., както и специфични замърсители – сероводород, амоняк, летливи органични съединения, фреони и др.; - описва и класифицира видове замърсяване на почвите и оценява влиянието му върху околната среда и човешкото здраве; - разработва идеи и проекти за опазване на чистотата на водите и водните басейни; - използва методи да пести водата в дома си и да опазва нейната чистота; - анализира настъпилите промени в населеното място, в което живее, и дава оценка на положителните и отрицателните им страни |
| | <p>Енергия и климат</p> | <ul style="list-style-type: none"> - използва източници на общественодостъпна информация за възможните въздействия върху атмосферата и околната среда от производството на енергия от различни източници при работа по различни проекти; - проверява хипотези и аргументира възможни решения и обосноваване на позиции за балансирано и щадящо природата потребление на енергийни ресурси; - работи в екип за обсъждане на идеи и участва в дейности, свързани с промяна в потребителското поведение, с цел намаляване на емисиите на парникови газове в атмосферата; - описва механизми за намаляване на емисиите на парникови газове |

| | | |
|--|-------------------------|--|
| | | <ul style="list-style-type: none"> - анализира последствията от климатичните промени върху екосистемите и техния капацитет да осигуряват устойчив приток на храна, енергия и вода; -интерпретира необходимостта от адаптиране към изменението на климата и смекчаване на последиците от климатичните промени; - разработва идеи и проекти за адаптация към изменението на климата |
| | Биологично разнообразие | <ul style="list-style-type: none"> -разграничава различни устойчиви практики за възобновяване на природните ресурси и формулира ползите за обществото, в това число финансови и социални; -сравнява биологичното разнообразие в естествена екосистема и агро-екосистема; - посочва основните заплахи при превръщането на определени територии в агро-екосистеми; - познава термина монокултура; - коментира ролята на националните и наднационалните защитени територии за опазване на биологичното разнообразие; - систематизира и проверява причините и заплахите, водещи до намаляване на биологичното разнообразие и изчезване на определени видове; - прилага практически методи за оценка на състоянието на биологичното разнообразие |
| | Потребление и отпадъци | <ul style="list-style-type: none"> - формулира кръговрата на материалите и обяснява различни начини за обработване и рециклиране; - изброява различни прости и многокомпонентни материали, използвани във всекидневието; - коментира понятията "кръгова икономика", "зелена икономика", "синя икономика"; - анализира примери за успешни инициативи от света и от мястото, в което живее, за справяне с отпадъците, които носят финансови и социални ползи за обществото; - посочва основните принципи за третиране на различни видове отпадъци, като депониране, рециклиране, компостиране, изгаряне; - коментира ползи и заплахи от различните |

| | | |
|--|-------------------------|--|
| | | <p>видове третиране;</p> <ul style="list-style-type: none"> - аргументира разделното събиране на отпадъци като подход за управление на отпадъците; - коментира основните принципи на управление на отпадъците, като принцип на предотвратяването, принцип "Замърсителят плаща", принцип на предвидливостта, принцип на близостта. |
| | Общество и околна среда | <ul style="list-style-type: none"> - обяснява механизмите, с които разполагат институциите и гражданското общество, за прилагане на споделена отговорност за опазване на околната среда; - участва в обществени кампании на екологична тема и в дейности на организации, занимаващи се с опазване на околната среда; - демонстрира солидарност и сътрудничество с различни обществени субекти за постигане на общи екологични цели. |

III. СЪДЪРЖАНИЕ

| ЕТАП НА ОБРАЗОВАНИЕ | ТЕМИ | КОМПЕТЕНТНОСТИ КАТО ОЧАКВАНИ РЕЗУЛТАТИ ОТ ОБУЧЕНИЕТО |
|---------------------|------|--|
|---------------------|------|--|

| | | |
|---|--|--|
| <p>НАЧАЛЕН ЕТАП НА ОСНОВНА СТЕПЕН</p> | <p>Световен ден на водата – 22 март</p> <p>Значението на въздуха</p> <p>Световен ден на климата – 15 май</p> <p>Правила за пестене на енергията</p> <p>В света на растенията</p> <p>В света на животните</p> <p>Отпадъците и вредата от тях</p> <p>Аз изхвърлям разделно, защото....</p> <p>Какво е природа и как я защитаваме?</p> <p>Природните ресурси в нашия край</p> | <p>- описват значението на водата за живота и нейното разумно използване;</p> <p>- коментират значението и важността на атмосферата; аргументират нуждата от опазването на чистотата на въздуха;</p> <p>- коментират дейности от човешкото поведение, които са заплаха за озоновия слой;</p> <p>- изброяват различни източници на енергия и обясняват как те влияят върху околната среда;</p> <p>- обясняват своите чувства от срещата с природата; разказват за редки растения;</p> <p>- коментират някои от основните начини за опазване на животните и значението им за природата;</p> <p>- обясняват какво са отпадъци и как те са свързани с начина на живот на хората;</p> <p>- описват и групират различните видове битови отпадъци и как те са свързани с начина на живот на хората;</p> <p>- планират и участват в съвместни дейности за опазване на природата; изброяват организации, занимаващи се с това;</p> <p>- изброяват конкретни места, които се замърсяват и формулират предложения за промяна;</p> |
| <p>ПРОГИМНАЗИАЛЕН ЕТАП НА ОСНОВНА СТЕПЕН</p> | <p>Водното богатство на родния край</p> <p>Безсмъртна ли е Земята – вода, почва, въздух</p> | <p>- да се запознаят със състоянието на водните басейни във Великотърновска област;</p> <p>- повишаване на екологичното възпитание и природозащитна култура на учениците;</p> |

| | | |
|---|---|---|
| | <p>Глобално затопляне</p> <p>Зелена енергия</p> <p>Съвременното състояние на биологичното разнообразие в България</p> <p>Основни категории защитени територии</p> <p>Принципи на разделното събиране на отпадъци</p> <p>Пътят към нулевите отпадъци</p> <p>Околна среда, култура и общество</p> <p>Предотвратяване на замърсяването</p> | <p>-да обяснява взаимовръзката между промени в климата и природни бедствия;</p> <p>- да познава природните и алтернативни източници на енергия;</p> <p>- да анализира влиянието на човешката дейност върху биологичното разнообразие;</p> <p>-да описва особености на различни категории защитени територии;</p> <p>-да изброява, разграничава и групира видове отпадъци според произхода им;</p> <p>-да коментира нуждата от рециклиране на отпадъците;</p> <p>-да коментира вариантите за принос на отделния човек за опазване на околната среда;</p> <p>-да осъзнае нуждата от участие в обществени кампании свързани с екологични проблеми;</p> |
| <p>ПЪРВИ ГИМНАЗИАЛЕН ЕТАП НА СРЕДНА СТЕПЕН</p> | <p>Правилно използване на природните ресурси</p> <p>Екологична оценка на състоянието на вода, почва, въздух в региона</p> <p>Парников ефект</p> <p>Промени в климата</p> <p>Моята екосистема</p> <p>Човекът и биоразнообразието</p> | <p>-запознаване с основни източници на замърсяване в населеното място;</p> <p>- анализира настъпилите екологични промени в населеното място;</p> <p>-да описва механизми за намаляване на парниковите емисии;</p> <p>- да описва причини и да анализира последствия от настъпили промени в климата;</p> <p>-да сравнява особеностите на естествена и агро- екосистема;</p> <p>- да систематизира причините водещи до намаляване на биологичното</p> |

| | | |
|--|--------------------------------|--|
| | Устойчиво потребление | разнообразие; - да обяснява различните начини за обработване и рециклиране; |
| | Пътят към нулевите отпадъци | -да анализира успешни практики за справяне с отпадъците; |
| | Системата човек – околна среда | - да участва в дейности свързани с опазване на околната среда; |
| | Околна среда и развитие | - да обяснява необходимостта от постигането на чиста околна среда. |

УЧИТЕЛЯТ ДА ВЛАДЕЕ И ПРИЛАГА:

- дейностен подход;
- интерактивни методи на обучение;
- междупредметни връзки;
- партньорски отношения с учениците.

НА УЧЕНИЦИТЕ ДА СЕ ОСИГУРИ ВЪЗМОЖНОСТ ДА:

- анализират;
- моделират;
- работят с различни източници на информация;
- работят в екип;
- изработват и защитават проекти.