



**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РК  
ЕВРАЗИЙСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМ. Л.Н. ГУМИЛЕВА  
ФАКУЛЬТЕТ СОЦИАЛЬНЫХ НАУК  
КАФЕДРА ПЕДАГОГИКИ  
КАФЕДРА ПСИХОЛОГИИ**

## **СБОРНИК МАТЕРИАЛОВ**

**Международного научно-методического семинара:  
«АНАЛИЗ УЧЕБНЫХ ПРОГРАММ В КОНТЕКСТЕ РАЗВИТИЯ «ЗЕЛЕННЫХ»  
УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЙ»**

**В рамках проекта ИРН АР14869631 «Модель «зеленая школа – зеленый колледж  
- зеленый университет» как система развития экологизации образования»**

**28 ОКТЯБРЯ 2022 Г.  
АСТАНА, РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН**

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН**  
**НАО «ЕВРАЗИЙСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМ. Л.Н. ГУМИЛЕВА»**  
**ФАКУЛЬТЕТ СОЦИАЛЬНЫХ НАУК**  
**КАФЕДРА ПЕДАГОГИКИ**  
**КАФЕДРА ПСИХОЛОГИИ**



**МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМ. М.В. ЛОМОНОСОВА**  
**ФАКУЛЬТЕТ ПЕДАГОГИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**ОБЩЕСТВЕННЫЙ СОВЕТ БАЗОВОЙ ОРГАНИЗАЦИИ ПО ЭКОЛОГИЧЕСКОМУ**  
**ОБРАЗОВАНИЮ СТРАН СНГ**

**КЫЗЫЛОРДИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ КОРКЫТ АТА**

**НЕПРАВИТЕЛЬСТВЕННЫЙ ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ ФОНД ИМЕНИ В.И. ВЕРНАДСКОГО**

**ШКОЛА-ЛИЦЕЙ N101 ИМ.А. МУСЛИМОВА «ЗЕЛЕНАЯ ШКОЛА»,**  
**(Г.КЫЗЫЛОРДА. РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН)**

## **СБОРНИК МАТЕРИАЛОВ**

Международного научно-методического семинара:  
**«АНАЛИЗ УЧЕБНЫХ ПРОГРАММ В КОНТЕКСТЕ РАЗВИТИЯ «ЗЕЛЕННЫХ»**  
**УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЙ»**

**28 октября**

**г. Астана – 2022**

**УДК 378(08)**  
**ББК 74.48я431**  
**А 64**

*Выполнено в рамках научного проекта ИРН АР14869631  
«Модель «зеленая школа – зеленый колледж –  
зеленый университет» как система развития экологизации образования»*

**Рецензенты:**

**Менлибекова Гультбахыт Жолдасбековна** – доктор педагогических наук, профессор ЕНУ им. Л.Н. Гумилева, г. Астана, Казахстан

**Молдабекова Сандугаш Каирхановна** – PhD, ассоциированный профессор кафедры педагогики и психологии Кокшетауского университета им. Ш.Уалиханова, г. Кокшетау, Казахстан

**Главный редактор:**

**Длимбетова Гайни Карекеевна**

д.п.н., профессор Евразийского национального университета имени Л.Н. Гумилёва,  
г.Астана, Казахстан

**Редакционная коллегия:**

**Булатбаева К.Н.**, д.п.н., профессор Евразийского национального университета имени Л.Н. Гумилёва, г. Астана, Казахстан;

**Саипов А.А.**, д.п.н., профессор Евразийского национального университета имени Л.Н. Гумилёва, г. Астана, Казахстан;

**Курманбаев Р.Х.**, к.б.н., профессор Кызылординского университета имени Коркыт Ата, г. Кызылорда, Казахстан;

**Абенова С.У.**, PhD, старший преподаватель кафедры педагогики Евразийского национального университета имени Л.Н. Гумилёва, г. Астана, Казахстан;

**Дукомбайев А.Т.**, магистр гуманитарных наук, магистр истории Евразийского национального университета имени Л.Н. Гумилёва, г. Астана, Казахстан;

**Әкіміш Д.Е.**, магистр педагогических наук Евразийского национального университета имени Л.Н. Гумилёва, г. Астана, Казахстан.

**Технический редактор – Табаран Д.А.**, магистрант Евразийского национального университета имени Л.Н. Гумилёва, г. Астана, Казахстан.

**А 64** «Анализ учебных программ в контексте развития «зеленых» учебных заведений»: Сборник матер. Межд. науч.-метод. семин. /– Астана, 28 октября, 2022 г. – Астана: типография ИП «Булатов А.Ж.», 2022. - 278 с.

**ISBN 978-601-337-781-0**

Настоящий сборник составлен по материалам международного научно-методического семинара «Анализ учебных программ в контексте развития «зеленых» учебных заведений», состоявшегося 28 октября 2022 года в ЕНУ имени Л.Н. Гумилева (г. Астана).

Материалы семинара предназначены для ученых, педагогов-предметников высших, средних учебных заведений, магистрантов, докторантов PhD и аспирантов, международных экспертов, представителей общественных организаций.

Материалы публикуются в авторской редакции, и редколлегия не несёт ответственности за содержание авторских материалов.

**УДК 378(08)**  
**ББК 74.48я431**

**ISBN 978-601-337-781-0**

© ЕНУ им.Л.Н.Гумилева, 2022

Табиғи жағдайда өсімдіктер тамыр жүйесі арқылы топырақтан тіршілік пен өсуге қажетті заттарды алады. Ал топырақсыз субстратта өсімдіктер бұл мүмкіндіктен айырылады және қоректік ерітінді деп аталатын тыңайтқыш ерітіндісінен қажетті қоректік заттарды алады.

Өсімдіктердің қалыпты өсуі мен дамуы үшін қоректік ерітіндіде химиялық элементтердің оңтайлы мөлшері мен қатынасы болуы керек.

Жылыжайда көкөніс өсіру практикасында түрлі қоректік ерітінділерді пайдаландық. Құрамында 3 негізгі макроэлементтер болды. Олар NPK.

**N** - Өсімдікте азот жетіспесе жапырақтары бозара бастайды, өте баяу өсетін болады

**P** - Өсімдікте фосфор жетіспесе, жемістің түзілуі баяулап, салмағы кемиді.

**K** - Өсімдіктің сабағы мен жапырағы үшін тірек ұлпасын дамытады. Тамыр мен түйнекке қоректік заттарды қорға жинау үшін қажет[5].

### Кесте 1 – Минералды мақтады өсірілген қияр көкөнісінің нәтижесі

Қияр	ең ұзыны	орташа	кішісі
Сабағының ұзындығы	2,1м	2,4м	2м
Бір түптегі жеміс саны	36 дана	32 дана	22 дана
Жапырақ саны	37 дана	33 дана	24 дана

Жылыжайдан 3-4 күн сайын 31 данадан жеміс алып отырдық. Әр бір жемістің салмағы 200 гр кем болмады.

Жылыжайдан алынған көкөністерді «Өсімдік шаруашылығының нитраттардың болуына зерттеу» орталығына жіберген болатынбыз. Сараптама нәтижесі қалыпты мөлшерді көрсетті. Нитраттардың анықталған қалдық құрамы 25мг/кг. Ал оның жоғарғы нормативті көрсеткіші 400мг/кг.

Адам организміне және қоршаған ортаға экологиялық қолайсыз факторлардың зиянды әсерін төмендетудің ұтымды әдістерінің бірі ретінде гидропоника, яғни жылыжайларда, көкөністер (баялы, қияр, бұрыш) түрлерін өсіріп, экологиялық таза өнім алу.

#### Әдебиет тізімі:

1. Қ.К.Әрінов, Қ.М.Мұсынов, А.Қ.Апушев, Н.А.Серекпаев, Н.А. Шестакова, С.С.Арыстанғұлов. «Өсімдік шаруашылығы», Алматы, 2011 жыл.

2. Белоконов Е.П. и др. «Парники и теплицы», Парниковое хозяйство на приусадебном участке. М.: Агропромиздат, 1991.

3. Климов В.В. Оборудование теплиц для подсобных и личных хозяйств. М.: Энергоатомиздат, 1992.

4. Пороиков Ю.В. Садово-огородные теплицы и парники. М.: Росагропромиздат, 1991.

5. Құсаинова Г.С. Кәмпитова Г.А., Өтешкалиев А.Ө. «Көкөніс дақылдарының сорт айырмашылық белгілері», «Агроуниверситет», 2009 ж.

УДК 502.131.1

## «ЗЕЛЕНОЕ ЛИДЕРСТВО» КАК ПУТЬ К РЕШЕНИЮ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ СИТУАЦИИ

*Кайрбаев Арман Маликович*

*Евразийский национальный университет им. Л.Н. Гумилева, Астана, Казахстан*

**Аннотация:** В последнее время все больше людей замечают пагубное воздействие деятельности человечества на природу, что в результате отражается на здоровье и благополучии каждого существа в отдельности, в связи с чем, такие процессы как «устойчивое развитие» и «зеленое лидерство» мира занимают все более главенствующую роль в деятельности целых компаний и правительственных организаций.

**Ключевые слова:** зеленое лидерство, зеленые компании, устойчивое развитие, экология.

В прошлом «устойчивое развитие» рассматривалось как необязательное дополнение, а не как важнейший элемент корпоративного, национального и экономического развития. Так же, как и мы, меняется и климат. Истощение озонового слоя, проблемы глобального потепления, чрезмерное использование экологического потенциала привели к тому, что количество угроз для человечества неустанно растет. Мы отрицаем антропогенное изменение климата и его разрушительный вред, а также отвергаем необходимость альтернативных источников энергии, которые могли бы остановить воздействие выбросов парниковых газов, переработку мусора для уменьшения расхода природных ресурсов, а также загрязнения. Тем не менее, многие предприятия и даже военные ищут решения этих угроз для нашей экономики, образа жизни и национальной безопасности.

Однако создание успешных, устойчивых практик и политик является сложной задачей. Вышеперечисленные проблемы переплетаются с корыстными интересами тех, кто стремится к дерегулированию или новым налоговым законам, позволяющим продолжать получать прибыль за счет общества в целом. Инвестиции в человеческий капитал или инфраструктуру зачастую не рассматриваются.

Решить некоторые из этих проблем поможет «зеленое лидерство». В бизнесе успешные, устойчивые практики опираются на внутренний фундамент, менталитет эмоциональных и ментальных перспектив, ценностей и возможностей. Если рассматривать понятие «Зеленое лидерство», то по литературным данным оно может быть определено как «экологическое превосходство во внутренней деятельности организации, ее продуктах и услугах, а также в поддержке сообщества» [1].

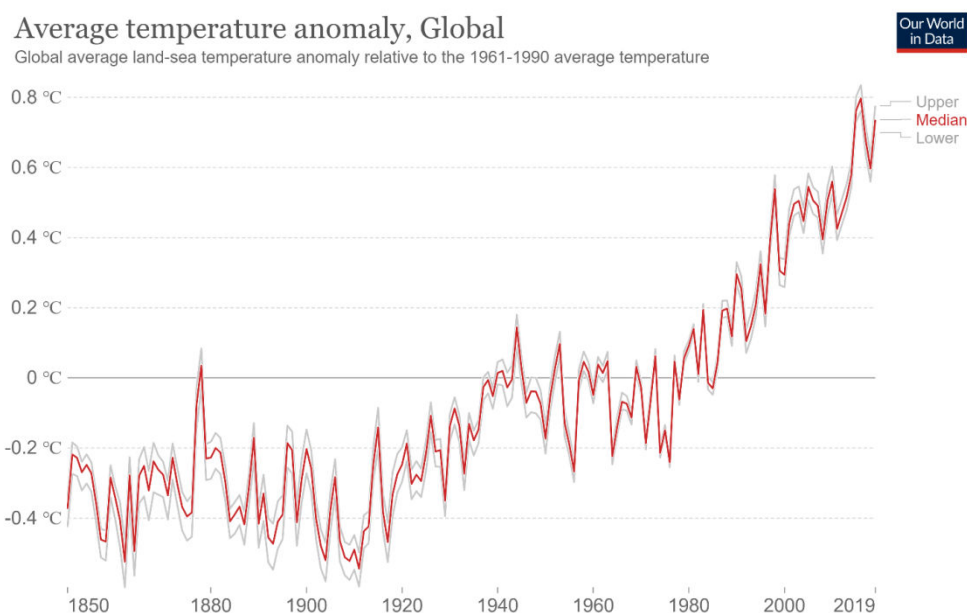
Можно рассмотреть качественное развитие компаний, благодаря внедрениям «зеленых» практик. Помимо цвета, слово «зеленый» также означает - сторонник общественно-политического движения, выступающего за глобальную защиту окружающей среды, биорегионализм, социальную ответственность и ненасилие. Чтобы лучше понять, что значит быть «зеленым», подумайте о том, что изменение климата признано и рассматривается многими лицами, принимающими решения даже на глобальном уровне. Например, журнал *The Economist* и другие издания недавно уделили внимание таянию Арктики, повышению уровня моря и способам борьбы с долгосрочными последствиями. Военные признают угрозу изменения климата для национальной безопасности. Исследование, проведенное группой военных руководителей комитета голубой ленты, показало, что оно может повлиять на обычных людей, отразиться на военных операциях и усилить глобальную напряженность. Такие последствия, как голод, засуха и разрушительная погода, создают новые угрозы нашей безопасности - как внутри страны, так и за рубежом. Многие в мире бизнеса признают необходимость долгосрочной устойчивости и сотрудничества вокруг полезных стратегий. *Ceres*, ведущая организация лидеров бизнеса, инвесторов, групп общественных интересов, политиков и других экономических игроков, описывает усилия по «включению долгосрочных экологических и социальных рисков вместо того, чтобы полагаться только на краткосрочные доходы в качестве меры экономического здоровья». (LaBier, 2012).

Чтобы прояснить ситуацию, посмотрим, как потеплела наша планета. На графике видно среднюю глобальную температуру относительно среднего значения за период между 1961 и 1990 годами.

Красная линия представляет собой тенденцию изменения среднегодовой температуры во времени, а верхний и нижний доверительные интервалы показаны светло-серым цветом.

Ясно видно, что за последние несколько десятилетий глобальная температура резко повысилась - примерно на 0,7° по сравнению с базовым показателем 1961-1990 годов. Если вернуться к 1850 году, то видно, что тогда температура была еще на 0,4° холоднее, чем в нашей базовой модели. В целом, это означает повышение температуры в среднем на 1,1°.

Деятельность человека за последние 100 лет, направленная на удовлетворение быстро растущих потребностей в пище, пресной воде, древесине, волокне и топливе, сильно изменила экосистемы, от которых зависит как общество, так и промышленность. Нам всем необходимо действовать, чтобы построить устойчивые бизнес-модели, учитывающие биоразнообразие. Отсюда и появилось «Зеленое лидерство».



**Аномалия средней температуры, глобальная аномалия средней температуры суши и моря по сравнению со средней температурой 1961-1990 гг [4].**

Исследователи и практики во всем мире определяют пути и средства для осуществления экологически чистых и «зеленых» операций. Однако, для достижения целей «устойчивого развития» каждая компания должна практиковать операции «озеленения», чтобы сделать Землю лучшим местом для жизни и преодолеть или выровнять экологический след до уровня мировой биоемкости.

В то время как большинство людей, возможно, только недавно настроились на «зеленый» лад, некоторые предприятия уделяют внимание экологическим и социальным последствиям своей деятельности и продукции на протяжении десятилетий. Эти компании продолжают продвигать повестку дня устойчивого развития, и теперь к ним все чаще присоединяются стартапы, стремящиеся произвести революцию в таких вещах, как электрические сети, которые не менялись десятилетиями или даже столетиями. Даже компании в секторах, которые традиционно не ассоциируются с экологической ответственностью, «озеленяют» свою деятельность всеми возможными способами и расширяют свои предложения, чтобы включить в них более ответственные варианты.

Рассмотрим некоторые компании, которые добились и продолжают свой процесс «озеленения».

### **ИКЕА**

К сожалению, в прошлом продукция ИКЕА получила дурную славу из-за ее политики, что покупатель должен собирать свою мебель сам. На самом деле, сейчас ИКЕА - это нечто гораздо большее.

Компания добилась успехов в превращении в экологически чистый мебельный бренд, заменив пластик экологичными материалами и уменьшив количество упаковок, чтобы сократить количество отходов. Также можно пожертвовать свою старую мебель ИКЕА, чтобы не выбрасывать ее, а повторно использовать в производстве новой мебели.

### **Apple**

В рамках своих усилий по сокращению отходов и повышению экологичности компания Apple недавно представила несколько новых продуктов, изготовленных из 100% переработанного алюминия, включая iPhone 12, MacBook Air, Apple Watch, Mac mini и все устройства iPad.

Apple также пообещала сократить углеродный след, используя экологически чистую энергию для всех своих центров обработки данных к началу следующего года. Недавно компания объявила, что теперь она является углеродно-нейтральной.

### **Amazon**

Если составлять список экологичных компаний, Amazon не сразу может прийти на ум. Действительно, большая часть их бизнес-модели не является экологически чистым бизнесом.

Но в некоторых отношениях они приносят и пользу.

Недавно они объявили о планах перехода на возобновляемые источники энергии для своих глобальных центров обработки данных (это уже сделано для центров в Европе и Северной Америке). Amazon также сотрудничает с компанией SolarCity, специализирующейся на солнечных батареях, для установки солнечных батарей на крышах своих распределительных центров в США.

Amazon также обязался сократить выбросы, уменьшить количество отходов и работать более экологично за счет сочетания "зеленых" инициатив на своих складах и новых продуктов.

### **Google**

Компания Google недавно сообщила, что ее центры обработки данных теперь работают на возобновляемых источниках энергии в большем количестве, чем когда-либо прежде.

Компания также сотрудничает с Duke Energy в строительстве ветряной электростанции в Северной Каролине. Учитывая, что одна турбина может обеспечить энергией до 940 домов, предполагается, что после введения в эксплуатацию ферма Google/Duke будет обеспечивать энергией 50 000 домов.

Кроме того, сообщается, что с 2010 года Google выделил более 2 миллиардов долларов на инвестиции и закупки экологически чистых технологий.

### **Tesla Motors**

Эта компания по производству электромобилей добилась огромных успехов в снижении воздействия на окружающую среду не только за счет производства электромобилей, но и за счет их высокой эффективности. Например, Tesla Roadster имеет запас хода 245 миль на одной зарядке, не сжигая по пути ни капли нефти.

В более общем плане, завод Tesla Gigafactory в Неваде полностью питается солнечной энергией, а недавно компания представила планы по созданию нового типа энергосистемы, которая может использовать батареи для хранения возобновляемой энергии на месте, а также для ее передачи на большие расстояния.

### **Pepsi**

Одним из крупнейших предприятий, которые недавно внесли изменения, чтобы стать более экологичными, является компания Pepsi. Компания взяла на себя обязательство сократить количество упаковки и продавать напитки с меньшим количеством пластика; например, бутылки объемом 200 и 300 мл теперь будут доступны потребителям вместо 1 литра. Pepsi также уменьшает размер банок и пластиковую упаковку для закусок, чтобы в целом образовалось меньше отходов.

Кроме того, компания заявила, что до 2022 года она сосредоточится на энергосбережении на всех трех предприятиях в Индии. На этих трех предприятиях будет вестись работа по сбалансированному использованию воды, экономии энергии и сокращению выбросов газа с помощью различных инициатив.

В заключении можно сказать, что одно только снижение выбросов парниковых газов не поможет, необходимо использовать возобновляемые источники энергии. Материалы, процессы, способ обработки, конечная продукция, инфраструктура и используемые объекты, все вместе взятое должно быть экологичным.

Исследуемые компании вносят свой вклад, добиваясь успехов в своей деятельности и продвигаясь к более экологичному кампусу. Однако все возможные «зеленые» технологии, продукты и услуги не были освоены, а все существующие компании и предприятия не выработали мышление «зеленого лидерства».

Управление биоразнообразием может помочь снизить риски, определить новые возможности для бизнеса и позволить компании стать экологическим лидером. Более экологичное общество может стать целью для всех.

Вмешательство правительства посредством политики, финансирования и признания «зеленых» инициатив или взимания налога за их реализацию, а также обучение «зеленому лидерству» в общеобразовательных школах и продолжение подготовки кадров на уровне высших школ могут помочь все большему числу предприятий принять участие в «зеленой экономике» [5].

### Список литературы:

1. Priya P. Gole. Green Leadership: Ways of Practicing it. 2012 2nd International Conference on Computer and Software Modeling (ICCSM 2012) IPCSIT vol. 54 (2012) © (2012) IACSIT Press, Singapore DOI: 10.7763/IPCST.2012.V54.18
2. LaBier, D. (2012, July 20). Huffingtonpost. Взято из сайта: [http://www.huffingtonpost.com/douglas-labier/greenleadership-what-is-\\_b\\_1689916.html](http://www.huffingtonpost.com/douglas-labier/greenleadership-what-is-_b_1689916.html)
3. Stephanie Cole. 17 big companies going green this year. Взято из сайта: 17 Big Companies Going Green in 2022 - The Roundup
4. Hannah Ritchie, Max Roser and Pablo Rosado. CO<sub>2</sub> and Greenhouse Gas Emissions. Взято из сайта: CO<sub>2</sub> and Greenhouse Gas Emissions - Our World in Data
5. Длимбетова Г.К., Сандибекова А.К. Педагогический менеджмент развития «Зеленого университета» в Республике Казахстан Вестник Евразийского национального университета имени Л.Н. Гумилева. Серия Педагогика. Психология. Социология № 4 (132-3). Нур-Султан, 2020. – С. 56-62.

УДК 501

## ЭКОЛОГИЯЛЫҚ БІЛІМ БЕРУДЕГІ ФИЗИКАНЫҢ РӨЛІ

*Жусупбекова Лаззат Саипуллаевна*

*Әли Мүсілімов атындағы №101 мектеп-лицей, Қызылорда, Қазақстан*  
[lazzat.zhusupbekova@mail.ru](mailto:lazzat.zhusupbekova@mail.ru)

*Аңдатпа: Жер шарында жаппай экологиялық апаттың таралуы және оның алдын алу мақсатында табиғатты қорғау жұмыстарын түбегейлі жаңа негізде жетілдірудің қажеттілігі экологиялық мәселенің өзектілігін көрсетеді. Қазіргі кезде экологиялық білім беру мәселесі білім жүйелері дамуының өзекті бағыттарының бірі болып отыр. Экологиялық білімсіз қоғамдық экологиялық сана құру мүмкін емес. Қоғамдық экологиялық сана қоғамның экологиялық проблемаларымен күресу мен шешу жолдарында мықты фактор болып табылады. Экологиялық білім беру - ол табиғатты қорғаудың теориясы мен практикасын игеруге бағытталған оқыту жүйесі.*

*Түйін сөздер: экология, экологиялық білім, экологиялық сана, қоршаған орта, биофизика элементтері, сыни ойлау, шыыршық қағидаты.*

XXI ғасыр білім мен техниканың қарқынды дамыған кезінде, жер бетіндегі экологиялық проблема бүгінгі күннің өзекті мәселесі болып отыр. Елімізде осы проблемаларды шешу үшін кешенді жұмыстар жүргізіліп жатқаны белгілі.

Ұлттың рухани байлығы -білімінде болса, білімнің сарқылмас көзі-мектепте. Заманауи мұғалім білім алушыға теориялық білім берумен қатар дүниетанымын қалыптастырып, білім берудің экологиялық бағытының деңгейін арттырып, қоршаған ортаны қорғау және табиғи ресурстарды ұтымды пайдалануда, олардың шынайы күші мен әрекеттік қабілеттерін ашуға жұмыс жасай алады. Сондықтан адамның табиғатқа әсерін реттеу үшін әрбір білім алушының бойына ерекше күш, экологиялық білім мен мәдениетті дарытуымыз керек. Оның қайнар көзі отбасы мен мектеп.

Мектебімізде «Жасыл мектеп» пилоттық жобасы негізінде көптеген игі істер жүргізіліп жатыр. Экологиялық білім беру, экологиялық сананы, мәдениетті, сауаттылықты, экологиялық ойлауды қалыптастыру мақсатында, мен өз сабақтарымда биофизика элементтерін енгізе отырып, оқушыларды сыни ойлауға, креативті көзқарастарын қалыптастыру арқылы инновациялық идеяларын дамытуға бағыттаймын.

Физика сабағына биофизика элементтерін пайдаланудағы негізгі мақсат - физиканы жаратылыстану пәндері негізінде экологиялық, экономикалық мәселелер, оларды шешу жолдары, қоршаған ортаны қорғау мәселелерімен біріктіру. Осы негізде жасалынған тасырмалар арқылы оқушылардың пәнге деген қызығушылығын оятып, оқытудың тиімділігі арттыруға болады. Мұндай тапсырмалар жаратылыстану пәндерімен байланысты, ғылыми деректерге негізделген.