



**Муниципальное бюджетное
общеобразовательное учреждение
«Средняя школа № 9 с углубленным
изучением отдельных предметов»**

ПРОЕКТ

**«Формирование экологического
образования и воспитания в условиях
средней школы»**

**Выполнила Сусид Ирина Петровна
учитель высшей квалификационной категории**

город Нижневартовск 2019 год

I. Пояснительная записка

Первостепенную роль в формировании высокой экологической культуры играет экологическое образование и воспитание подрастающего поколения. Приоритетность экологического образования и воспитания была официально закреплена Законом Ханты-Мансийского автономного округа №56-оз от 22.06.2000г «Об экологическом образовании населения Ханты-Мансийского округа», постановлением Правительства автономного округа №352-п от 5.10.2018 года «О государственной программе Ханты-Мансийского автономного округа «Экологическая безопасность». Ханты-Мансийский автономный округ - Югра является уникальным регионом и по праву считается основной ресурсно-экономической базой Российской Федерации. Будущее – это успешное социально-экономическое развитие ХМАО-Югры. Не случайно, что наряду с мощным экономическим блоком частью стратегии социально-экономического развития территории являются вопросы бережного отношения к нашим ресурсам охраны окружающей среды и создания самых благоприятных условий для развития человека. Приоритетом в развитии региона должен стать высокий уровень жизнеобеспечения, который включает: оптимальную трудоспособность, социальную активность человека при максимальной продолжительности жизни. Благополучная повседневная жизнь может быть обеспечена за счет: адекватной среды обитания (воздушная среда, качественное водоснабжение, сбалансированное питание, комфортные жилищные условия, сохранение флоры и фауны, современные и устойчивые средства коммуникации, информационное пространство); надежной системы профилактики, как системы противодействия экстремальным факторам окружающей среды; системы безопасности труда; качественной медико-санитарной и специализированной медицинской помощи. Здоровье человека на Севере является чутким барометром экологической ситуации. Здоровье выступает в качестве основного биологического индикатора в системе экологического мониторинга. Экстремальные природные факторы в сочетании с антропогенным воздействием на среду обитания требуют от работы всех систем органов большого напряжения. Факторами, ухудшающими уровень здоровья, являются интенсивное освоение нефтегазоносных месторождений в хрупких, медленно восстанавливающихся экосистемах северных районов и значительную миграцию населения, не приспособленного к геохимическим условиям данной местности. Основные источники поступления в организм человека веществ, нарушающих его жизнедеятельность, приводящих его к заболеваниям, являются следующие: загрязненный атмосферный воздух, питьевая вода, загрязненные почвы, продукты питания. В результате загрязнения окружающей среды наступает

загрязнение внутренней среды (изменяется химизм внутренней среды, нарушаются защитные функции органов-барьеров, снижение адаптивных и резервных возможностей, изменение симптоматики, патогенеза, снижение качества потомства и продолжительности жизни). Важнейшую, возможно, определяющую роль в эффективном противостоянии духовному, физическому разрушению человека и природы как единой неразрывной системы имеют знания, которые способны изменить наше поведение. Экологическое образование и воспитание выполняют следующие функции: становление экологического сознания, формирование экологической компетентности, вырабатывает деятельностное отношение учащихся к основным экологическим проблемам и воздействует на все стороны личности: интеллектуальную, эмоциональную, волевую, действенно-практическую. Значимость решаемых проблем, связанных с экологическим образованием и воспитанием велика: наши дети должны понимать необходимость бережного отношения по отношению к собственному здоровью, использовать полученные знания для профилактики развития заболеваний, подчинить свою деятельность нормам и правилам проживания в социоприродной среде. Этому способствует авторская программа новая и уникальная в своем роде, апробированная на базе МБОУ «СШ№9 с углубленным изучением отдельных продуктов» города Нижневартовска. К программе создано и календарно-тематическое планирование, где отражены формы организации учебного занятия, основные виды учебной деятельности, формирование УУД, предметные результаты, то есть можно говорить о созданной рабочей программе для учителя по данному курсу.

Цель проекта:

Создать программу «Экология северного города», направленную на экологическое образование и воспитание обучающихся в средней школе с освоением основ проектной и исследовательской деятельности.

Задачи:

1. Предусмотреть в программе изучение основных понятий и определений экологии, изучение городской среды и ее влияния на здоровье человека, формирование представлений об адаптивных реакциях человеческого организма в условиях севера, механизмах защиты организма человека от действия неблагоприятных факторов, о значении растений и животных в городской среде, распространенных заболеваниях в городской среде.
2. Отбор содержания в программе направить на интеграцию вопросов естествознания (жизнь, природа, здоровье человека), обществознания и

экономики (экономического стимулирования внедрения природозащитных мер для обеспечения экологического качества жизни).

3. Создать совместно-распределенную учебную деятельность в личностно-ориентированных формах, включающих возможность самостоятельного планирования и целеполагания с возможностью проявить свою индивидуальность, выполнять «взрослые» функции – контроля, оценки, дидактической организации материала и пр.
4. Создать совместно-распределенную проектную деятельность, ориентированную на получение социально-значимого продукта, проектной и исследовательской деятельности в ее разных формах, в том числе, осмысленное экспериментирование с природными объектами, социальное экспериментирование, направленное на выстраивание отношений с окружающей средой, с окружающими людьми, тактики собственного поведения учетом нравственных норм и принципов по отношению к природе.
5. Сформировать убеждения у школьников в возможности решения экологических проблем, стремление к распространению экологических знаний и личному участию в практических делах по защите окружающей среды, - воспитывать потребности (мотивов, побуждений) поведения и деятельности, направленных на сохранение и улучшение состояния окружающей среды, ответственного отношения к природе, планирования и реализации ученических исследований и проектов

I. Содержание Проекта

Программа

Экология северного города.

Введение

Курс «Экология северного города», который проводится в рамках внеурочной деятельности, способствует формированию экологической культуры личности как решающего фактора гармонизации отношений общества и природы. Первостепенную роль в формировании высокой экологической культуры играет экологическое образование и воспитание подрастающего поколения. Приоритетность экологического образования и воспитания была официально закреплена Законом Ханты-Мансийского автономного округа «Об экологическом образовании населения Ханты-Мансийского округа». Экологическое образование и воспитание выполняют следующие функции: становление экологического сознания, формирование экологической компетентности,

вырабатывает деятельностное отношение учащихся к основным экологическим проблемам и воздействует на все стороны личности: интеллектуальную, эмоциональную, волевою, действенно-практическую.

Ханты-Мансийский автономный округ - Югра является уникальным регионом и по праву считается основной ресурсно-экономической базой Российской Федерации. Округ славится своими природными ресурсами – нефть, газ, бескрайние леса, что является важнейшей опорой устойчивого развития нашей территории. Будущее югорчан – в успешном социально-экономическом развитии Югры. Не случайно, что наряду с мощным экономическим блоком частью стратегии социально-экономического развития территории являются вопросы бережного отношения к нашим ресурсам охраны окружающей среды и создания самых благоприятных условий для развития человека. Экономическая политика автономного округа базируется на региональных законах и нормативно-правовых актах и направлена на государственное управление охраной окружающей среды, улучшение экологической обстановки, формирование экологической культуры населения округа. Приоритетом в развитии региона должен стать высокий уровень жизнеобеспечения, который включает: оптимальную трудоспособность, социальную активность человека при максимальной продолжительности жизни;

Благополучная повседневная жизнь может быть обеспечена за счет: адекватной среды обитания (воздушная среда, качественное водоснабжение, сбалансированное питание, комфортные жилищные условия, сохранение флоры и фауны, современные и устойчивые средства коммуникации, информационное пространство), надежной системы профилактики, как системы противодействия экстремальным факторам окружающей среды, системы безопасности труда, качественной медико-санитарной и специализированной медицинской помощи. Здоровье человека на Севере является чутким барометром экологической ситуации. Здоровье выступает в качестве основного биологического индикатора в системе экологического мониторинга. Экстремальные природные факторы в сочетании с антропогенным воздействием на среду обитания требуют от работы всех систем органов большого напряжения. Факторами, ухудшающими уровень здоровья, являются интенсивное освоение нефтегазоносных месторождений в хрупких, медленно восстанавливающихся экосистемах северных районов и значительную миграцию населения, не приспособленного к геохимическим условиям данной местности. Основные источники поступления в организм человека веществ, нарушающих его жизнедеятельность, приводящих его к заболеваниям, являются следующие: загрязненный атмосферный, воздух, питьевая вода, загрязненные

почвы, продукты питания. В результате загрязнения окружающей среды наступает загрязнение внутренней среды (изменяется химизм внутренней среды, нарушаются защитные функции органов-барьеров, снижение адаптивных и резервных возможностей, изменение симптоматики, патогенеза, снижение качества потомства и продолжительности жизни). Важнейшую, возможно, определяющую роль в эффективном противостоянии духовному, физическому разрушению человека и природы как единой неразрывной системы имеют знания, которые способны изменить наше поведение. Вот для чего необходимы экологическое образование и воспитание. Наши дети должны понимать необходимость бережного отношения по отношению к собственному здоровью, использовать полученные знания для профилактики развития заболеваний, подчинить свою деятельность нормам и правилам проживания в социоприродной среде. Экологическое образование и воспитание школьников призвано не только сохранить природную среду, но и установить гармоническое отношение в системе «природа – общество – человек». Повышается ответственность школы за формирование активной жизненной позиции личности, «чтобы новое поколение вошло в жизнь не разрушителями, а созидателями, людьми, умеющими, прежде всего, сохранять природные богатства, людьми, у которых сформирована внутренняя потребность в бережном отношении к окружающей среде»

Основные положения содержания:

междисциплинарного характера экологического образования, направленного на интеграцию вопросов естествознания (жизнь, природа, здоровье человека), обществознания (ценности, культурное наследие, принципы и нормы экологического поведения), техники и технологии (ресурсосберегающие технологии, приборы контроля экологического качества окружающей среды, экологичность новой техники и экономики (оценка ущерба и затрат от экологических просчетов, экономического стимулирования внедрения природозащитных мер для обеспечения экологического качества жизни);

регионального компонента экологического образования, который ориентирован на конкретизацию экологических и путей их решения в ХМАО, вовлечение учащихся в социально-ориентированную экологическую деятельность в окружающей среде;

региональных особенностей автономного округа – исторической связи коренных народов региона с природой; концентрация современного населения в урбанизированной городской среде; проблема сохранения здоровья в условиях Севера; экологические проблемы, связанные с развитием ресурсодобывающих отраслей и пути их решения.

Курс «Экология северного города» знакомит школьников с понятием «городская среда», показывает влияние факторов на качество городской среды; дает анализ современного состояния растительных сообществ города, влияние растений на формирование внутренней среды города. Раздел «Животные» рассматривает пользу и вред животных, проживающих в городе. Интерес представляет раздел «Качество городской среды и здоровье человека в городе», где учащиеся познакомятся с экстремальными факторами окружающей среды, влиянием условий севера на развитие и состояние здоровья детей, с влиянием окружающей среды на наследственность человека, на некоторые железы внутренней секреции. Учащиеся узнают, что стресс, так часто появляющийся у городских жителей – это негативный биосоциальный фактор, а изучение вопроса профилактики нарушений деятельности сердечно-сосудистой системы поможет учащимся понять, что сохранить и поддержать здоровье профилактическими мерами проще, чем подвергать себя сложному лечению. Проведение экологического мониторинга позволит повысить уровень научных экологических знаний, сформировать практические умения и навыки отслеживанием состояния окружающей среды, выявить взаимосвязи между живой и неживой природой, развить логическое мышление. Данный курс позволит учащимся лучше узнать состояние экологических проблем города, будет способствовать формированию у школьников знаний и умений по решению данных проблем, заботиться об улучшении окружающей среды, не допускать ее загрязнения.

Содержание программы основывается на следующих современных педагогических подходах:

- ◆ Содержательно-деятельностный – деятельность учащихся предстает системой учебных действий и включением их в активную учебную, поисковую и исследовательскую деятельность;
- ◆ Системно-комплексный – освоение методов, средств и способов исследовательской деятельности, их практического применения учащимися;
- ◆ Личностно-ориентированный – поисковая и исследовательская деятельность является средством формирования и развития личности ребенка.

Цель программы:

целенаправленное формирование экологических понятий на основе формирования универсальных учебных действий учащихся через организацию освоения основ проектной и исследовательской деятельности

Формы контроля достижений учащихся и их оценивание.

Текущий контроль осуществляется с использованием разнообразных методов: индивидуального опроса, тестирования, подготовки сообщений, рефератов, проектов, эссе. По окончании изучения каждой темы используется тематический контроль, ходе которого выявляется качество усвоения учащимися основных понятий, их взаимосвязей, сравнительных характеристик, а также уровень сформированности практических умений и навыков по слежению за состоянием окружающей среды, умение применять знания для объяснения роли различных факторов в обеспечении и сохранении здоровья человека.

Программа курса «Экология северного города» создает условия для:

совместно-распределенной учебной деятельности в личностно-ориентированных формах (включающих возможность самостоятельного планирования и целеполагания, возможность проявить свою индивидуальность, выполнять «взрослые» функции – контроля, оценки, дидактической организации материала и пр.); совместно-распределенной проектной деятельности, ориентированной на получение социально-значимого продукта; проектной и исследовательской деятельности в ее разных формах, в том числе, осмысленное экспериментирование с природными объектами, социальное экспериментирование, направленное на выстраивание отношений с окружающими людьми, тактики собственного поведения.

Задачи, решаемые учащимися в различных средах обучения

Научиться самостоятельно планировать свою работу, свое участие в разных видах совместной деятельности, осуществлять контроль и содержательную оценку собственного участия в разных видах деятельности, действовать по собственному замыслу, в соответствии с самостоятельно поставленными целями, эффективно взаимодействовать со сверстниками, взрослыми; освоить разные способы представления результатов своей деятельности; выстроить адекватное представление о собственном месте в мире, выстроить собственную картину мира и свою позицию, установить гармоническое отношение «природа – общество – человек», приобрести опыт проектной деятельности в области экологии.

Задачи, решаемые педагогом:

Реализовать данный курс в разнообразных организационно-учебных формах (уроки, занятия, тренинги, проекты, практики, конференции, круглые столы и др.). Расширить возможности школьников осуществлять выбор уровня и характера самостоятельной

работы. Формирование нравственных мотивов, таких как сознательное желание творить добро, ответственность перед обществом за свои поступки, внутренняя потребность в бережном отношении к окружающей среде.

Учёт региональных особенностей

Отбор содержания производился с учетом исторической связи коренных народов региона с природой; концентрации современного населения в урбанизированной городской среде; проблем сохранения здоровья в условиях Севера; экологических проблем, связанных с развитием ресурсодобывающих отраслей и путей их решения. Примерами могут стать предложенные ученикам в ходе освоения темы «Качество городской среды и здоровье человека в городе» следующие работы: Народная медицина восточных манси. Эссе «Наш город вчера, сегодня, завтра», «Город, в котором бы вам хотелось комфортно и счастливо жить» «Что бы вы показали гостям нашего города?». Антропогенная нагрузка в городе Нижневартовске и Нижневартовском районе. Особенности быта и здоровья коренного населения. Моя судьба в твоей, любимый Нижневартовск.

III. Содержание

Тема I Основные экологические понятия.

Наука «экология». Задачи экологии. Экологические факторы. Закономерности влияния экологических факторов на организмы

Абиотические факторы. Биотические факторы среды. Понятие экосистемы. Природные и антропогенные экосистемы. Сравнение их свойств. Основные типы экосистем ХМАО-ЮГРА.

Тема II Урбоэкология.

Понятие «урбоэкология». Интегрированный подход к изучению городской среды. Методы и способы урбоэкологических исследований. Урбанизация – глобальный исторический процесс.

Многообразие городов. Основные этапы развития городов, имеющих давнюю историю. Основные этапы развития города Нижневартовска. Городская среда как урбосистема. Законы оптимального развития урбосистем. Компоненты урбосистем. Особенности климата округа. Характеристика природных условий Нижневартовска. Качество городской среды. Мониторинговая служба города.

Проектная деятельность. Перспективы развития урбоэкологии города на пути в будущее: проблемы, прогнозы, оценки. В чем вы видите преимущества жизни в городе? Моя судьба в твоей, любимый Нижневартовск.

Эссе: Город, в котором бы вам хотелось комфортно и счастливо жить. Что бы вы показали гостям вашего города.

Тема III Растительный и животный мир города.

Флористический состав города Нижневартовска и Нижневартовского района, важнейшие лиственные и хвойные породы деревьев, кустарники. Растительные сообщества Нижневартовска. Антропогенная нагрузка на территорию города и района. Роль зеленых насаждений в экологическом балансе города, недостатки в озеленении. Влияние растений на температурный режим, влажность воздуха, шумовое загрязнение. Основные правила проектирования зеленых насаждений. Фитонцидные свойства некоторых деревьев и кустарников, используемые в озеленении. Лишайники – индикаторы загрязнения воздушной среды.

Проектная деятельность. Оформление цветников около школы.

Тема IV Качество городской среды и здоровье человека в городе.

Здоровье и образ жизни. Вредные привычки. Антропоэкологические проблемы. Состояние здоровья населения Ханты-Мансийского округа. Влияние климатических факторов на здоровье. Различия между людьми, проживающими в разных природных условиях. Морфофункциональное развитие и состояние здоровья детей. Влияние условий севера на психофизический статус школьников-подростков. Влияние окружающей среды на наследственность человека. Пища. Питательные вещества и природные пищевые компоненты – важнейший экологический фактор. Стресс – как негативный биосоциальный фактор. Профилактика нарушений деятельности сердечно-сосудистой системы. Мероприятия по укреплению и сохранению здоровья в условиях экологического напряжения. Проектная деятельность. Диета и здоровье. Режим питания (мой, моей семьи, моих друзей). Опыты и наблюдения по закаливанию. Биоритмы и утомление. Употребление качественной питьевой воды, отвечающей гигиеническим нормативам - важнейшее условие здорового образа жизни. Полноценное, сбалансированное питание. Физическая активность. Укрепление защитной системы организма. Систематическое употребление дикоросов – поддержание иммунной системы на должном уровне. Охрана психоэмоциональной сферы. Компьютер и здоровье. Забота о зрении.

IV. Механизм реализации Проекта

Внеурочная деятельность на уровне школы. 1 час в неделю в 10-х классах, всего 35 часов

V. Предполагаемые результаты реализации Проекта

Данная программа позволит обучающимся приобрести следующие результаты:

предметные: изучить экологические термины и понятия, городскую среду и ее влияние на здоровье человека сформировать представления об адаптивных реакциях человеческого организма в условиях севера, получить знания о значении растений и животных в городской среде, распространенных заболеваниях в городской среде, экологических проблемах.

метапредметные: овладение ключевыми компетентностями, составляющими основу умения учиться и межпредметными понятиями

личностные: у школьников будут формироваться готовность и способность к саморазвитию, познавательная мотивации, потребности вести здоровый образ жизни; будет развиваться волевая сфера – убеждения в возможности решения экологических проблем, стремление к распространению экологических знаний и личному участию в практических делах по защите окружающей среды; будут воспитываться потребности (мотивы, побуждения) поведения и деятельности, направленные на сохранение и улучшение состояния окружающей среды, ответственного отношения к природе;

VI. Социально-экологическая эффективность

Содержание работы по экологическому образованию и воспитанию должно быть естественным, непрерывным, многообразным, занимательным и интересным. В школе, где я работаю, курс по данной программе, является завершающим этапом в экологическом воспитании обучающихся школы: В 5-6 классах я веду курс «Моя экологическая грамотность». В 7-х классах на уроках биологии мои учащиеся изучают живые организмы и экосистемы нашего региона, узнают нравственные нормы и принципы отношения к природе.

В 8-х классах на уроках биологии учащиеся научно обосновывают необходимость ведения здорового образа жизни, уделяют большое внимание санитарно-гигиенической службе, охране природной среды, личной гигиене. В 9-х классах учащиеся осознают место человека в биосфере и его ответственность за состояние природы. В 10-11 классах я веду курс «Экология северного города».

Результаты успеваемости по темам экологической направленности позволяют мне говорить об успешности, школьники могут обосновывать и соблюдать правила поведения в природной среде, осознают высокую ценность жизни, здоровья своего и других людей, осознают важность формирования экологической культуры на основе признания ценности жизни во всех ее проявлениях. Выпускники 11-х классов могут анализировать и оценивать последствия собственной деятельности в окружающей среде, глобальные экологические проблемы, аргументировать свою точку зрения в ходе

дискуссии по обсуждению экологических проблем, понимают необходимость реализации идеи устойчивого развития биосферы, ее охраны.

Проекты экологической направленности, выполняемые моими учениками в процессе освоения данной программы, позволили создать иную модель взаимодействия «учитель – ученик». Роль учителя: педагог отказался от доминирующей роли в процессе передачи знаний и стал организатором проектной деятельности. Роль ученика принципиально меняется в работе над проектом по экологии: он выступает активным его участником, а не пассивным статистом. На всех этапах он выбирает (принимает решения). Выбор ученика - это процесс принятия на себя ответственности. Выстраивает систему взаимоотношений с людьми. В отношении взрослых происходит переход с позиций социальной инфантильности на позиции сотрудничества. Оценивает. Учащийся оценивает «чужой» продукт – информацию с позиций ее полезности для проекта, предложенные идеи с позиций их реалистичности и т.п. В то же время он оценивает продукт своей деятельности и себя в процессе этой деятельности. Старается адекватно оценивать себя и других, размышляет над тем, что дала работа над проектом, каковы слагаемые успеха, что не удалось, если возможность продолжить данную работу.

Было проведено анкетирование среди 15 учащихся, занимающихся проектной деятельностью по отношению к проектам и исследовательской деятельности в области экологии. Анализ проведенного анкетирования учащихся показал: 78% учащихся отметили, что проект интересен потому, что выполняется самостоятельно, с небольшой помощью руководителя. Наиболее интересным этапом в работе над проектом 52% учащихся признали этап исследования, 25% - этап обработки материалов, 22% учащихся отметили неудовлетворенность своей деятельностью и указали, что следующие их проекты будут выполнены качественнее. На вопрос «Чему удалось научиться в ходе работы над проектом?» чаще всего ученики давали следующие ответы:

- анализировать свои действия;
- достигать поставленной цели;
- думать;
- презентовать результаты своего труда.

Кроме того все учащиеся отметили, что исследовательская и проектная деятельность позволила учащимся более качественно усвоить знания по экологии, развила интеллект, обеспечила высокую мотивацию на решение экологических проблем, повысила уверенность в собственных силах, умение оценить себя, развила

исследовательские способности, дала возможность глубоко подходить к экологическим проблемам с научной точки зрения.