

МОУ «Лицей №1»
ПРИНЯТА
на научно-методическом совете
протокол №1_
27 августа 2021

УТВЕРЖДАЮ
Директор МОУ «Лицей №1»
_____/А.В.Гуденко
____ августа 2021

УПРАВЛЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ АДМИНИСТРАЦИИ
ПЕТРОЗАВОДСКОГО ГОРОДСКОГО ОКРУГА

МОУ «ЛИЦЕЙ №1»



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ЭЛЕКТИВНОГО КУРСА

«ЭКО-ЗНАЙКА»

**Основной общеобразовательной программы основного общего
образования /ФГОС/**

6 КЛАСС

СОСТАВИТЕЛИ: Степанова О.Н.

учитель биологии высшей квалификационной категории

ПРОШЛА ЭКСПЕРТИЗУ НА ЗАСЕДАНИИ КАФЕДРЫ

_____/Горохова М.А., руководитель кафедры естественных наук

г. Петрозаводск

Пояснительная записка

Одним из приоритетных направлений деятельности школьников в современном российском образовании является эколого-биологическое направление, Экология как наука о взаимосвязях в природе помогает школьникам осознавать истинность природы для удовлетворения духовных, эстетических, познавательных и материальных потребностей человека.

Программа «Эко-знайка» способствует последовательному расширению знаний, умений, навыков, полученных учащимися на уроках. Кроме того, в ней содержатся и такие занятия, виды деятельности, которые не предусмотрены школьной программой, но являются целесообразными.

Особенностью данной программы краеведческого направления является воспитания учащихся на изучение природы своего родного края, Она разработана с учетом интересов учащихся и их родителей, поможет детям закрепить знания по многим вопросам школьного курса биологии, химии, физики, научит лучше понимать и любить природу своего края, позволит проявлять доброе отношение, сочувствие к живым организмам, большую заботу, как о ранимых, хрупких и беззащитных существах.

В основу работы по курсу положены не столько теоретические, сколько практические занятия, которым отводится большая часть времени, а так же учебно-исследовательская деятельность учащихся, позволяющая обучать их методам экологических исследований. Такая деятельность научит глубже увидеть взаимодействие природных и антропогенных факторов, положительное и отрицательное влияние человека на природу, поможет составлять прогнозы состояния природы на местном уровне, в масштабах своего региона, своей страны.

Определенное место в программе уделено экскурсиям в природу, что позволит детям пребывать на свежем воздухе для сохранения здоровья, вести творческие наблюдения за природой, делать соответствующие выводы и заключения.

Пройдя программу «Эко-знайка», учащиеся овладеют коммуникативными навыками, навыками здоровьесбережения, природопользования, элементами исследовательской деятельности, развития речи, повысят образовательный уровень.

На занятиях предусмотрено использование краеведческих наглядных материалов, видеофильмов, фотографий, интернет-ресурсов, компьютерных программ, современные образовательные технологии. Все это позволит учащимся познать красоту и уникальность природы родного края, понять необходимость её охраны, и бережного отношения.

При составлении программы использованы принципы:

- доступности материала (от известного к неизвестному);
- принципа связи теории с практикой;
- принцип систематичности и последовательности материала (преемственности);
- принцип индивидуального подхода в условиях коллективной работы;
- принцип научности (учащиеся включаются в процесс самостоятельного исследования, наблюдения, работа с литературой и т.д.);
- принципы сознательности и активности приобретения знаний опирается на интересующихся к дополнительному материалу.

Главные направления программы «Эко-знайка»:

- получение навыков самостоятельной работы в природе, в том числе навыки исследовательской работы;
- пропаганда охраны природы родного края и экологической культуры подрастающего поколения.

Актуальность программы обусловлена:

1. Возрастанием необходимости в познании природы родного края, потребность в практических действиях по ее охране,
 2. Потребностью в формировании экологического мировоззрения у детей, ценностного отношения к природе и ее объектам, включая всех живых существ, жизнь и здоровье самого человека,
 3. Отсутствием в учебном плане ОУ учебного предмета «Основы экологии».
- Программа «Эко-знайка» рассчитана на 35 часов. Возраст детей 10—13 лет.

Цель программы:

Создание условий для изучения неживого компонента природы родного края через организацию исследовательской деятельности, развитие познавательных интересов, творческих способностей школьников и приобретение самостоятельных навыков.

Задачи:**Образовательные:**

1. Стимулировать учащихся к постоянному пополнению знаний о природе родного края.
2. Вооружение учащихся знаниями и практическими умениями в процессе изучения, исследования, наблюдения за природой родного края.
3. Знакомство с методами исследования, обучение умению выбирать и использовать конкретные методы и методики;
4. Научить учащихся работать с приборами и объектами исследования.

Воспитательные:

1. Воспитание бережного отношения к природе;
2. Воспитание чувства патриотизма, любви к родному краю.
3. Формирование общественной активности личности, гражданской позиции, культуры общения и поведения в социуме, навыков здорового образа жизни.

Развивающие:

1. Развитие личностных качеств - самостоятельности, ответственности, активности, аккуратности и т.д.
2. Развитие способности аналитически мыслить, сравнивать, обобщать, классифицировать изучаемый материал и научную литературу;
3. Развивать наблюдательность, усидчивость характера, интерес к познанию окружающего мира.

Формы и методы обучения:

- Словесный метод (объяснение, беседа, рассказ)
- Наблюдение
- Экскурсия
- Наглядный метод (демонстрация опытов, наглядного материала)
- Исследование
- Метод проектов
- Эвристическая беседа
- Практические и лабораторные работы

Планируемые результаты освоения учебного курса

Личностными результатами изучаемого курса являются следующие умения:

Выбирать поступки, нацеленные на сохранение и бережное отношение к природе, особенно живой, избегая противоположных поступков, постепенно учась и осваивая стратегию рационального природопользования.

Формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности, обучающихся к саморазвитию и самообразованию, осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории.

Формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики.

Приобретение опыта участия в делах, приносящих пользу людям.

Выбор поступков, нацеленных на сохранение и бережное отношение к природе, особенно живой, избегая противоположных поступков, постепенно учась и осваивая стратегию рационального природопользования.

Освоение умения убеждать других людей в необходимости овладения стратегией рационального природопользования.

Использование экологического мышления для выбора стратегии собственного поведения в качестве одной из ценностных установок.

Предметными результатами изучения курса являются следующие:

Узнавание и называние изученных объектов на иллюстрациях и фотографиях;

Представления о назначении изученных объектов, их роли в окружающем мире;

Отнесение изученных объектов к определенным группам;

Соблюдение правил гигиены и здорового образа жизни, понимание их значения в жизни человека;

Соблюдение элементарных правил безопасного поведения в природе и обществе (под контролем взрослого);

Выполнение несложных заданий под контролем учителя; адекватная оценка своей работы, проявление к ней ценностного отношения, понимание оценки педагога;

Узнавание и называние изученных объектов в натуральном виде в естественных условиях;

Знание способов получения необходимой информации об изучаемых объектах по заданию учителя;

Представления о взаимосвязях между изученными объектами, их месте в окружающем мире;

Участие в беседе, обсуждение изученного;

Проявление желания рассказать о предмете изучения, наблюдения, заинтересовавшем объекте;

Совершение действий по соблюдению санитарно-гигиенических норм в отношении изученных объектов и явлений;

Выполнение доступных возрасту природоохранных действий.

Метапредметными результатами изучения курса является формирование универсальных учебных действий (УУД).

Регулятивные УУД:

Работая по предложенному и самостоятельно составленному плану, использовать наряду с основными и дополнительные средства (справочная литература, другие приборы, компьютер).

В ходе представления проекта давать оценку его результатам.

Средством формирования регулятивных УУД служит проектная деятельность.

Познавательные УУД:

Строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.

Преобразовывать информацию из одного вида в другой и выбирать удобную для себя форму фиксации и представления информации. Понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), Самому создавать источники информации разного типа и для разных аудиторий, соблюдать информационную гигиену и правила информационной безопасности. Уметь использовать коммуникационные технологии как инструмент для достижения своих целей.

Средством формирования познавательных УУД служат продуктивные задания, нацеленные на использование биологических знаний в быту.

Коммуникативные УУД:

Отстаивать свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами.

Уметь взглянуть на ситуацию с иной позиции и договариваться с людьми иных позиций.
Средством формирования коммуникативных УУД служат технология организация работы в малых группах.

Виды деятельности учащихся, направленных на достижение результата:

- вести наблюдения за изменениями в природе;
- проводить исследования и их обработку;
- представлять свои работы сверстникам;
- соблюдать правила поведения в природе;
- умения оценивать риск взаимоотношений человека и природы;
- оценивать поведение человека с точки зрения здорового образа жизни;
- использовать знания биологии при соблюдении правил повседневной гигиены.

К концу обучения по программе «Эко-знайка» обучающиеся, будут знать:

- некоторые экологические понятия (предметные);
- о значении связи живых организмов с компонентами неживой природы в природе и жизни человека (предметные);
- законы об охране природы (предметные, межпредметные/регулятивные);
- методы экологического исследования и проектирования (предметные, межпредметные/познавательные).

Формы контроля:

- 1 Отчетные индивидуальные и групповые задания; компьютерные презентации;
- 2.Защита проектов и исследовательских работ на лицейской конференции исследователей «САМПО» МОУ «Лицей №1»

Содержание программы элективного курса «Эко-знайка»

1ВВЕДЕНИЕ (3 часа)

1. Организационное занятие, (1 ч).

Задачи курса. Проектная деятельность. Техника безопасности.

2. Основы экологического знания. Природа - наш общий дом (1ч).

Понятие об экологии как о науке, которая исследует, каким образом растения и животные связаны друг с другом, как они приспособлены к окружающей их природе и как они сами влияют на природу.

3. Оборудование для учебных исследований. (1 ч).

Знакомство с лабораторией «Эко-знайка» - набора для оценки качества окружающей среды.

2 НЕЖИВАЯ ПРИРОДА (32 часа).

1. Царство почвы - уникальный мир природы (6 ч).

Экскурсия «Почва-источник питательных веществ для растений, место жизни животных».

Отбор проб. (2 часа)

Лабораторные работы «Исследование почвенного покрова»:

1. Описание почвенного покрова. (1 час)
2. Отбор почвы. (1 час)
3. Приготовление водной почвенной вытяжки. (1 час)
4. Оформление результатов. (1 час)

2. Вода - чудо природы(15 ч).

Экскурсия «Вода - самое важное вещество на Земле. Вода в природе». Отбор проб. (5 часов).

Лабораторные работы:

1. Измерение температуры, кислотности, минерализации. (1 час)

2. Определение цветности воды. (1 час)
3. Исследование прозрачности (мутности воды). (1 час)
4. Исследование запаха воды. (1 час)
5. Исследование жесткости воды. (1 час)
6. Исследование воды на наличие синтетических поверхностно-активных веществ (СПАВ). (2 час)
7. Исследование осадков в виде снега. (3 часа)

3. ОФОРМЛЕНИЕ И ПРЕЗЕНТАЦИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ИССЛЕДОВАНИЯ (11 ч).

1. Оформление результатов. (6 часов)
2. Подготовка и участие в конференции (5 часов)

Учебно - методическое обеспечение:

В разделе «Методическое обеспечение программы» должны быть даны краткие методические рекомендации по:

Организации и проведению игр, бесед, походов, экскурсий, конкурсов, конференций и т.п. Проведению лабораторных и практических работ, по постановке экспериментов или опытов и т.п., а также краткое описание методик исследовательских работ, перечень тематик опытнической или исследовательской работы и т.п.

Материальное обеспечение

укомплектованный кабинет биологии:

- компьютер;
- проектор мультимедийный;
- цифровой микроскоп;
- электронные пособия.

Инструменты и материалы

- набор для оценки качества окружающей среды «Эко-знайка» (компания ЭДУС-ТРОНГ);

- другое лабораторное оборудование;

Методическое обеспечение

- информационные источники Интернета;
- дидактический материал;
- научно-популярная литература;
- наглядные пособия.

Экскурсия «Почва-источник питательных веществ для растений, место жизни животных»

1 этап экскурсии - подготовка учителя и учащихся

Подготовка учителя к проведению учебной экскурсии в природу включает:

1. Формулировку цели и задачи экскурсии
 2. Выбор маршрута, ознакомление с ним на местности, изучение природы района экскурсии и его достопримечательностей
 3. Определение количества и местоположения остановок во время экскурсии, составление индивидуальных и командных домашних заданий
 4. Отбор содержания и методов подготовки учащихся к экскурсии
- Определение возможностей использования материалов экскурсии для создания исследовательской работы.

Цель: Изучение почвенного состава.

Задачи (через проведение лабораторной работы):

1. Усвоить правила отбора почвенных проб.
2. Составить характеристику почвенного образца.

Оборудование: см. лабораторную работу №1.

2 этап экскурсии - проведение экскурсии

Ход экскурсии:

1. Вводная беседа учителя. Её начинают с обзора окружающей местности, краткой характеристики природных особенностей местности и отдельных краеведческих объектов. Учитель рассказывает, как выделить простейшие природные комплексы и дать характеристику, повторяет методику их описания в дневнике, напоминает правила поведения в природе.

2. Самостоятельная работа в команде по изучению природных объектов по намеченному плану (каждая команда изучает отдельный объект или все звенья от объекта к объекту).

3. Заключительная беседа, на которой обобщаются результаты наблюдения и проведенных исследований, проверяется правильность выполнения заданий, оформление собранных материалов, завершение записи в дневниках, оформление отчетов индивидуальных и всей бригады.

Воспитывающий и развивающий потенциал программы курса

Программа курса направлена на воспитание экологического сознания, чувства патриотизма, культуры общения.

Программа формирует нравственные ценности, основываясь на единстве природы и человека с учетом всех природных закономерностей и законов, а также взаимосвязи человека с окружающей средой. Эти знания, умения и навыки актуальны и в настоящее время. Формируется правильное представление об окружающем мире и его закономерностях.

Экологическое воспитание является приоритетным направлением в развитии современной школы.

Основными составляющими экологической культуры человека являются:

- знания человека о природе, ее взаимосвязях, о влиянии деятельности человека на природные объекты, о способах сохранения и восстановления природной среды;
- интерес к природе, к живым и неживым объектам природы, к проблеме ее охраны;
- потребность в общении с представителями животного и растительного мира, бережное, заботливое к ним отношение, определяющее характер общения;
- умение видеть красоту в окружающей природной среде;
- позитивная разнообразная деятельность, направленная на сохранение и преумножение природы, достойное поведение в окружающей человека среде.

Создаются условия для изучения неживого компонента природы родного края через организацию исследовательской деятельности, развитие познавательных интересов, творческих способностей школьников и приобретение самостоятельных навыков.

Работая в составе группы по исследованию объектов неживой природы, обучающийся не только приобретает опыт социального взаимодействия в творческом коллективе единомышленников, но и использует полученные знания в своей деятельности, обозначив тем самым свое становление субъектом познания, развивая в совокупности все стороны личностного «Я» в конкретной деятельности.

Главным в программе курса является личностный результат обучения, воспитания ребенка.

Одна из приоритетных задач - сформировать у школьника способности к обучению и самообучению на протяжении всей жизни.

Межпредметные связи программы курса

Программа курса основывается на формировании научного мировоззрения школьников на основе современных знаний о единстве мира, о взаимодействии биологической формы материи с физической, химической и социальной, о взаимосвязях биологической науки с общественной практикой. В процессе изучения этих курсов учащиеся могут приобрести умения синтеза и обобщения знаний из различных наук, природных явлений и деятельности человека в природе, а так же умения комплексного применения знаний по биологии, физике, химии, географии, истории к решению практических задач.

Программа курса дает возможность осуществлять связь уроков биологии, физике, химии, географии, истории, обогащая содержание и методы преподавания каждого из них, так что воспитательное воздействие, осуществляемое на одном из уроков, может быть продолжено на следующих.

Хорошие результаты в экологическом образовании и воспитании учащихся на межпредметной основе могут быть получены в процессе использования в практике обучения и воспитания таких приемов и методов, как межпредметные задания, составление схем связей тем уроков, беседы с элементами прогнозирования, решение проблемных задач и т.п.

Таким образом, взаимосвязь этих предметов позволяет в итоге эффективно осуществлять воспитание экологической культуры обучающихся.

Учебно-тематический план

№ занятия	Тема	Часы	Планируемые образовательные результаты	Воспитательный потенциал урока
I	Введение	3		
1	Организационное занятие. Природа наш общий дом.	1	Освоение задач курса. Знакомство с основами проектной деятельности. Соблюдение правил техники безопасности на каждом этапе прохождения курса.	Развитие навыков сотрудничества взрослыми и сверстниками. Формирование основ творческого потенциала учащихся в безопасной обстановке. Готовность слушать собеседника, вести диалог.
2	Основы экологического знания. Природа наш общий дом.	1	Выделять понятие об экологии как о науке, которая исследует, каким образом растения и животные связаны друг с другом, как они приспособлены к окружающей их природе и как они сами влияют на природу. Знать законы природы, правила поведения в природе.	Формирование знаний о природе родного края, об экосистеме Воспитание мотивов желаний, направленных на сохранение окружающего мира, понимание уникальности жизни Формирование элементарных представлений о природе, человеке и общества в их взаимодействии Воспитание бережного отношения к природе.
3	Оборудование для учебных исследований.	1	Формирование умений исследовательской деятельности и правил работы с учебным оборудованием.	Развивается опыт организации собственной и групповой исследовательской деятельности, выбирать методы и способы

				выполнения учебных задач из известных, оценивать их эффективность и качество.
II	Неживая природа	21		
1	Царство почвы - уникальный мир природы.	6	<p>Умение отбирать пробы почв, описывать почвенный покров, приготавливать водную почвенную вытяжку.</p> <p>Развитие способности сравнивать, обобщать, классифицировать изучаемый материал.</p> <p>Формирование умений выполнения практических и лабораторных работ, соблюдение правил работы в команде и индивидуальной работе.</p>	<p>Воспитание бережного отношения к природе.</p> <p>Воспитание чувства патриотизма, любви к родному краю.</p> <p>Формирование общественной активности личности, гражданской позиции, культуры общения и поведения в социуме, природе.</p> <p>Воспитание наблюдательности, усидчивости характера, интереса к познанию окружающего мира.</p>
2	Вода-чудо природы.	15	<p>Умение отбирать пробы воды, проводить измерение температуры, кислотности, минерализации воды, определение цветности воды, проведение исследования прозрачности воды, исследования запаха воды, исследования жесткости воды, исследования воды на наличие синтетических поверхностно-активных веществ, исследования осадков в виде снега.</p> <p>Развитие способности сравнивать, обобщать, классифицировать изучаемый материал.</p>	<p>Воспитание бережного отношения к природе.</p> <p>Воспитание чувства патриотизма, любви к родному краю.</p> <p>Формирование общественной активности личности, гражданской позиции, культуры общения и поведения в социуме, природе.</p> <p>Воспитание наблюдательности, усидчивости характера, интереса к познанию окружающего мира.</p>

			Формирование умений выполнения практических и лабораторных работ, соблюдение правил работы в команде и индивидуальной работе.	
I II	Оформление и презентация результатов	11	<p>Умение оформлять исследовательскую работу в соответствии с критериями.</p> <p>Аргументировать свою позицию и координировать ее с позициями партнеров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности.</p> <p>Умение работать с различными источниками информации.</p>	<p>Воспитание внимательности и умение работать в команде.</p> <p>Формирование мотивации к обучению, осуществлению самоорганизации и саморазвития.</p> <p>Формирование основ творческого потенциала учащихся.</p> <p>Развивается опыт публичных выступлений.</p>

Список литературы

Литература, используемая педагогом

1. Азбука среды. Фуфаева И.В. Нижний Новгород: Экоцентр «Дронт», ет я
2. Алексеев В.А. 300 вопросов и ответов о животных океана. - Ярославль: Академия развития, 1997.
3. Банников Н.Н., Рустамов А.К. Охрана природы. М., Колос, 1977
4. Балобанов В.В., Максимцева Т.А. Предметные недели в школе: биология, экология, здоровый образ жизни.- Волгоград: Учитель, 2003.
5. Биологический эксперимент в школе. М. «Просвещение» 1999.
6. Родионова И.А. Глобальные проблемы человечества - М., 1995.
7. Сорокоумова Е.А. Уроки Экологии в начальной школе. - АО "Мэрил", 1994.
8. Тарабарина Т.И. И учеба, и игра: природоведение. - Ярославль: Академия развития, 1997.
9. Ушакова М.М. По страницам экологического календаря.- Н.Новгород, Экоцентр «Дронт», 2005.
10. Экология России. Хрестоматия - М., 1995.

Литература, рекомендованная для чтения учащимся

1. Одум Ю. Основы экологии. М., Мир, 1975
2. Асеева Т.В., Тихомиров В.Н. Школьный ботанический атлас. М., Просветление, 1999
3. Акимушкин И. Причуды природы. Ч. 1, 2. - М.: Юный натуралист, 1992
4. Багрова Л.А. Я познаю мир - М.: АСТ, 1997
5. Любимцев В.В. Что? Где? Когда? Как? Зачем? Почему? - М.: Дрофа, 1995
6. Рянжин С.В. Экологический букварь. - С.-Петербург, 1994 „Журнал "Муравейник"."

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 603332450510203670830559428146817986133868575861

Владелец Гуденко Анжелика Витальевна

Действителен с 23.04.2021 по 23.04.2022