

**Пояснительная записка**

Экологическое воспитание учащихся сегодня является одной из важнейших задач современного общества, а значит, и образования.

Необходимым условиям экологического воспитания является взаимодействие человека и природы. Природа стала проводником обратных воздействий человека на себя, которые нарушают равновесие самой системы и оказывают губительное влияние на состояние здоровья человека.

Изучение природы, проведение исследований, опытов и экспериментов - основное направление данной программы НОУ «Калейдоскоп природы».

Научно-исследовательская деятельность поможет ребенку сформировать представление о особенностях животного и растительного мира, осознать необходимость бережного отношения к природе. (Работа с детьми посредством поисково-исследовательской деятельности включает в сознании необходимости более бережного отношения к природе.

Научно-исследовательская деятельность поможет ребенку осознать необходимость бережного отношения к природе.) (повтор на мой взгляд)

Исследовательская деятельность способствует формированию определенного опыта по поиску подходов к проблеме, проигрыванию ситуации в уме, прогнозированию последствий тех или иных действий, проведению анализа результатов, поиску новых подходов, логичности знаний и умений, что в полной мере возможно при соблюдении вышеперечисленных условий. (Одинцова, 2002. С 97)

Исследовательская деятельность подразумевает самостоятельную деятельность детей, где педагог может направлять, содействовать, предвидеть и прогнозировать затруднения и последовательный выход из сложившейся ситуации. Где педагог не только дает знания, а увлекает в самостоятельную деятельность к познаниям.

Под исследовательской деятельностью мы понимаем творческий процесс совместной деятельности как минимум двух субъектов (педагога и учащихся), направленный на изучение и анализ: природы, какого-либо явления или объекта Исследовательская деятельность дает нам сформировать представление об особенностях животного и растительного мира.

Программа «Калейдоскоп природы» - авторская, находящаяся в эксперименте экспериментальная. Созданию программы предшествовала групповая и индивидуальная работа с учащимися центра по написанию исследовательских работ. Опыт организации и ведения детских исследовательских работ послужил основой для составления данной программы.

Программа «Калейдоскоп природы» естественно-научного направления углубленного уровня, разработана с использованием методик исследований А.С. Боголюбова, Т.Я. Ашихминой и др.

Реализация программы углубленного уровня освоения предполагает достижение высоких показателей образованности в практической области, расширение базового образовательного уровня совершенствования деятельности и мастерства в выбранном виде деятельности.

При разработке программы учитывались требования, предъявленные к программам дополнительного образования:

1. Федеральным Законом от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в РФ»;

2.Концепцией развития дополнительного образования детей (Распоряжение Правительства РФ от 4 сентября 2014 г. № 1726-р);

3. Постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 04.07.2014 № 41 «Об утверждении СанПиН 2.4.4.3172-14 «Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы образовательных организаций дополнительного образования детей»;

4. Приказом Минобрнауки России от 9.08.2013 N 1008 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;

5. Методическими рекомендациями по разработке и оформлению ДОП. – Москва, 2015;

6. Письмом Минобрнауки России от 11.12.2006 г. № 06-1844 «О примерных требованиях к программам дополнительного образования детей».

**Актуальность программы**

Актуальность программы обусловлена ее методологической значимостью. Знания и умения, необходимые для организации проектной деятельности, в будущем станут основой для организации научно-исследовательской деятельности.

1. Включение учащихся в учебно-исследовательскую и проектную деятельность есть один из путей повышения мотивации и эффективности самой учебной деятельности в основной школе и имеют следующие важные особенности. цели и задачи этого вида деятельности, учащихся определяются как их личностными мотивами, так и социальными. Это означает, что такая деятельность должна быть направлена не только на повышение компетенции подростков в предметной области определенных учебных дисциплин, не только на развитие их способностей, но и на создание продукта, имеющего значимость для других;
2. учебно-исследовательская деятельность должна быть организована таким образом, чтобы учащиеся смогли реализовать свои потребности в общении со значимыми, референтными группами сверстников, учителей и т.д. Строя различного рода отношений в ходе целенаправленной, поисковой, творческой и продуктивной деятельности, подростки овладевают нормами взаимоотношений с разными людьми, умениями переходить от одного вида общения к другому, приобретают навыки индивидуальной самостоятельной работы и сотрудничества в коллективе;
3. организация исследовательских работ школьников обеспечивает сочетание различных видов познавательной деятельности. При этом могут быть востребованы практически любые способности подростков, реализованы личные пристрастия.

Исследовательская деятельность учащихся позволяет:

1. обрести учащимся ощущение успешности,
2. научиться применять полученные знания,

Структура учебно-исследовательской деятельности включает компоненты: анализ актуальности проводимого исследования; целеполагание, формулировку задач, которые следует решить; выбор средств и методов, адекватных поставленным целям; планирование, определение последовательности и сроков работ; проведение проектных работ или исследования; оформление результатов работ в соответствии с замыслом проекта или целями исследования; представление результатов в соответствующем использованию виде;

- компетенция в выбранной сфере исследования, творческая активность, собранность, аккуратность, целеустремленность, высокая мотивация;

- научность, доступность, добровольность, субъектность, деятельностный и личностный подходы, преемственность, результативность, партнерство, творчество и успех.

Формирование важнейших умений и навыков происходит на фоне развития умственной деятельности, так как учащиеся учатся анализировать, замечать существенное, подмечать общее и делать обобщения, переносить известные приемы в нестандартные ситуации, находить пути их решения.

Происходит развитие не только практических умений организации научно-исследовательской деятельности учащихся, но и общеучебных умений.

В условиях информатизации современного общества особую актуальность приобретает формирование информационной культуры личности. Требуются специальные поисковые знания. Необходимо обучать школьников методам поиска и обработки информации.

**Новизна программы**

Новизна программы проявляется в развитии и практическом сопровождении теоретической базы по данному направлению деятельности; в использовании педагогом наиболее эффективных методов обучения, таких как индивидуальная проектная и научно-исследовательская деятельность в сочетании с достижениями инновационных технологий преподавания, которые позволяют поддерживать интерес учащихся к экологии и биологии.

**Цели и задачи программы**

***Цель программы*** – Развитие экологически сознательной, активной личности через ведение исследовательской деятельности.

***Задачи:***

* формировать целостное представление о взаимодействии природы и человека, чувства бережного отношения к природе родного края;
* получить навыков самостоятельной работы в природе, в том числе навыков исследовательской работы;
* систематизировать представление обучающихся об исследовательской деятельности через овладение основными понятиями;
* сформировать основы практических умений организации научно-исследовательской работы;
* развивать умение формулировать цель, задачи, гипотезу, объект и предмет исследования;
* совершенствовать умение поиска информации из разных источников;
* формировать культуру публичного выступления;
* оказать методическую поддержку учащимся при проведении исследовательских работ и подготовке выступлений на научно-практических конференциях.

**Особенности реализации программы**

Продолжительность обучения детей 3 года.

**Возраст детей.** Данная программа рассчитана на обучение и воспитание учащихся 13-17 лет, желание заниматься учебно-исследовательской деятельностью и имеющих опорные краеведческие знания курсов географии, биологии, химии или прошедшие обучение по программе «Калейдоскоп природы».

**Условия набора детей:** Особенности набора детей в объединения свободный, состав группы воспитанников постоянный. Главным критерием служит желание детей заниматься исследовательской работой. Добор детей в объединение может осуществляться на основе тестирования или собеседования.

**Форма занятий:** Занятия проходят в групповой и индивидуальной форме. При формировании групп нет строгой дифференциации по возрасту.

Темы и направления научно исследовательских работ у ребят разные, поэтому для учащихся составляется индивидуальный образовательный маршрут.

**Срок реализации программы** 3года. Программа каждого года обучения состоит из двух блоков.

. Из них первый блок 216 часов (3 раза в неделю по 2 часа), а второй блок – 42 часа проводится во время летних каникул. Занятия проводятся 2 раза в неделю по 3 часа.

с обязательным участием в олимпиадах, слетах, научно-практических конференциях школьников различных уровней, акциях, экспедициях и т.д.

Второй блок – 42 часа проводится во время летних каникул. Занятия проводятся 2 раза в неделю по 3 часа.

**Отличительная особенность программы**

Отличительной особенностью программы является то, что программа предполагает не только ведение исследовательской работы и овладение методиками изучения окружающей среды, но и направлена на формирование экологического сознания, творческую деятельность и расширения (изучения) краеведческого кругозора учащихся.

***Отличительная особенность*** программы заключается в целостном подходе к научно-исследовательской деятельности. Ребята в один год изучают и теоретическую и практикую часть научно-исследовательской деятельности, знакомятся с разными методиками исследования, учатся представлять результаты своих исследований на публике. В результате постепенного добавления и углубления (на нарастающей) практической и теоретической научно-исследовательской деятельности дети становятся настоящими исследователями, умеющие самостоятельно мыслить и обобщать, проводить исследования, подбирать нужный материал по литературном источникам и интернет ресурсам, составлять отчеты, делать выводы, оформлять свои исследовательские работы. А через участие в творческих конкурсах, слетах, природоохранных акция и агитационную работу, у детей откроется творческое воображение и фантазия, разовьется необходимая эмоциональность, эффективность и вера в себя и тогда они способны еще состоятся и как экологически грамотные личности.

Занимаясь по программе «Калейдоскоп природы» обучающийся может на протяжении трех лет заниматься изучением одной темы, ежегодно углубляя и корректируя тему своих исследований. Так же обучающийся может каждый год выбирать себе новую тему для исследовательской деятельности. Причем над одной темой может работать один учащийся, два-три или группой.

Кроме того, программа развивает самостоятельность, терпение, старательность, аккуратность. Обучение по программе прививает трудолюбие, ответственность, умение довести начатое дело до конца, придает уверенность в себя и свои силы, совершенствует навыки общения и сотрудничества в коллективе. Воспитывает у детей бережное отношение к природе, природным ресурсам и привлекает к участию защите окружающей среды и природоохранной деятельности.

Основная идея программы заключается в том, чтобы научить ребенка ценить и беречь окружающую среду, природу родного края через ведение исследовательской деятельности.

**Условия реализации программы**

Одним из условий успешной реализации программы является применение практико – ориентированного подхода.

Основная идея программы заключается в том, чтобы научить ребенка изучать и ценить природу родного края, рационально использовать ее богатство. Чтобы не природа зависела от нас, а мы от нее. Быть хозяевами своего счастья.

Для успешной реализации программы необходимо оборудовать помещение (классная комната с партами и стульями, доска магнитная), компьютер; подобраны необходимые аудио-, видео-, фотоматериалы, плакаты и схемы по темам, разработаны методические и наглядные пособия; разработки занятий с учетом интересов детей и их возрастных особенностей; тестовые карточки и картинки для контроля знаний.

Так же занятия могут проходить в музее, теплице, уголке живой природы, в парке, лесной зоне и т.п.

Условия успешной реализации программы зависят и от педагогической работы. Разработки занятий и проектов с учетом интересов детей и их возрастных особенностей (способностей). Индивидуальная работа с учащимися по написанию исследовательских работ, проведение исследований даст наибольший результат по изучению окружающей среды. В результате индивидуального подхода к личности, происходит успешная самореализация каждого ребенка.

**Методологическую основу программы составляют:**

• компетентностный подход в образовании (И.А. Зимняя, А.А. Вербицкий, Л.С. Илюшин, О.Е. Лебедев, Н.Ф. Радионова, А.В. Хуторской и др.);

• ТИС подход в обучении (Е.Г. Врублевская), центральной идеей которого является положение о том, что наибольшей эффективности образовательный процесс достигает тогда, когда управляется самими детьми на основе их творчества, самостоятельности и инициативности. Самоуправление учением имеет результат развитие универсальных учебных действий, обучающихся и проявляется в процессе решения обучающимися соответствующих учебных задач и при использовании педагогами технологий развития универсальных учебных действий;

• системно-деятельностный подход, который предполагает:

• воспитание и развитие качеств личности, отвечающих требованиям информационного общества, задачам построения российского гражданского общества на основе принципов толерантности и диалога культур;

• формирование социальной среды развития обучающихся в системе образования;

• ориентацию на достижение цели и основного результата образования — развитие активной учебно-познавательной деятельности обучающегося, формирование его готовности к саморазвитию и непрерывному образованию;

• учёт индивидуальных возрастных, психологических и физиологических особенностей обучающихся, роли, значения видов деятельности и форм общения при построении образовательного процесса и определении образовательно-воспитательных целей и путей их достижения;

• разнообразие индивидуальных образовательных траекторий и индивидуального развития каждого обучающегося, в том числе одарённых детей и детей с ограниченными возможностями здоровья.

• личностно-ориентированный подход, который предполагает развитие личности, развитие ее индивидуальности и возможности самореализации.

**Основные принципы обучения**

Реализация данной программы осуществляется на основе следующих принципов:

1. Принцип сотрудничества – предполагает признание ценности совместной деятельности детей и взрослых.

2. Принцип единства – пока мы вместе мы сила.

3. Принцип индивидуального роста каждого воспитанника. Иметь (предоставляя) возможность участвовать в различных конкурсах, соревнованиях, которые способствуют проявления творческой активности ребенка.

4. Принцип ориентации на достижение успеха. Каждый ребенок (каждая личность) может в чем-то превзойти других и самого себя.

5. Принцип связи теории с практикой, выработка умений и навыков на основе знаний и представлений.

6. Индивидуальный подход.

7. Научности и доступности (изучаемый материал научно обоснован и строится на основе учета реальных возможностей учащихся);

8. Принцип обучения и воспитания в коллективе (оптимальное сочетание коллективных, групповых и индивидуальных форм организации занятий);

**Ценности, лежащие в основе программы**

-Ценности каждой личности (каждая личность уникальна).

-Ценности любви к природе, ее исследования и изучения.

В результате использования многообразия форм и методов работы, происходит успешная самореализация каждого ребенка.

**Формы организации деятельности на занятиях**

При организации исследовательской и природоохранной деятельности на занятиях используются практические, лабораторные, исследовательские работы, которые помогают преподать материал в активной форме, сформировать у учащихся навыки самостоятельной работы и анализа, навыки умения сравнивать и делать выводы. Занятие в объединении строятся таким образом, чтобы обучающиеся могли практически заниматься исследовательской деятельностью естественно-научного эколого-биологического направления. Занятия делятся на теоретические, практические, экскурсионные.

***Теоретические занятия включают:***

- лекционный материал по отдельным вводным темам, рассказы-беседы, на которых можно узнать что-то новое, научится рассуждать, размышлять;

- нетрадиционные формы проведения занятий: дискуссии, дебаты, круглые столы, мини-конференции, интерактивные игры;

- знакомство с методикой лабораторной, полевой, камеральной работы;

- интегрированные занятия, основанные на межпредметных связях (биологии, экологии, географии, геологии, истории, литературы.

Теоретические занятия создают необходимую базу знаний, на которые учащиеся могут опираться в ходе самостоятельной исследовательской деятельности. На теоретических занятиях особое внимание уделяется сопровождающему иллюстративному материалу (плакаты, рисунки, схемы, мультимедиа, видео материал, демонстрация оборудования и т.п.), что бы было наглядно.

***Практические занятия включают:***

- работу с литературой и интернет ресурсами;

- научиться ставить опыты, эксперимент, вести наблюдения, обрабатывать данные, полученные в ходе исследования;

- фенологические наблюдения, которые не только способствуют знакомству воспитанников с особенностями природопользования, но и формируют оценочные суждения, умения прогнозировать отношения в природных сообществах; воспитывают чувство сопереживания к природе и другим людям, ответственность по отношению к природе, человеку, обществу, себе;

- тестовые задания, конференция, олимпиады.

Практические занятия проводятся в учебных кабинетах, в теплице, уголке живот природы, в музеях, в полевых условиях, экспедициях, профильных лагерных сменах, в парках, лесных массивах, жил массивах. После изучения вводной и теоретической части первого года обучения дети могут выбрать тему исследовательской работы для самостоятельного или группового проведения под присмотром педагога.

***Экскурсионные занятия*** направлены на расширение кругозора учащихся, для сбора материала исследования, проводятся в соответствии темам программы (в музеи, институты, экологические тропы, Дендрарии, парки, лесопарки и т.д.)

**Методы организации образовательного процесса:**

Основными методами обучения являются

-словесные методы обучения (лекция, объяснение, рассказ, беседа, диалог, консультация);

-наглядные (показ видеоматериалов, видео презентация, иллюстраций, показ (исполнение) педагогом, работа по образцу и др.);

-методы практической работы;

-метод наблюдения (записи, зарисовки, рисунки, эскизы, видеосъемка);

-метод проблемного обучения (эвристическая беседа, объяснение основных понятий, терминов, самостоятельный поиск ответа учащимися на поставленную задачу и т.д.);

-проектный метод (разработка творческих проектов, художественное конструирование из ТБО и др. материала);

-наглядный метод (наглядные материалы – рисунки, плакаты, фотографии, таблицы, схемы; демонстрационный материал – образцы изделий; видеоматериал);

психологические и социологические методы (разработка, проведение и анализ анкет, тесты, решение различных ситуаций – психология общения, деловая игра и т.д.).

В течение учебного года по программе дети имеют возможность:

1. Совершить экскурсии по темам своих исследований.

2. Быть участниками экологических научно-практических конференций, олимпиад, слетах, природоохранных акций.

3. Проводить исследования и наблюдения за объектами природы, мониторинг окружающей среды.

4. Проводить опыты, ставить эксперименты.

Для стимулирования исследовательского интереса необходимо создать ситуацию успеха, в которой ребенок переживает (проживает) удовлетворение от процесса и результата (всего целиком или какой-то части) самостоятельно выполненной деятельности.

**Педагогические технологии**

Личностно-ориентированное обучение – применение личностно-ориентированного обучения позволяет проводить занятия, где каждый учащийся не только усваивает те или иные знания, но и познает самого себя, учится управлять собой, оценивать свои реальные возможности, прогнозировать пути их развития.

Информационно-коммуникационные технологии – расширение кругозора, развитие познавательной деятельности, формирование определенных умений и навыков, необходимых в практической деятельности, развитие общеучебных умений и навыков.

Исследовательские технологии – дает возможность учащимся самостоятельно пополнять свои знания, глубоко вникать в изучаемую проблему и предполагать пути ее решения, что важно при формировании мировоззрения. Это важно для определения индивидуальной траектории развития каждого школьника.

Здоровьесберегающие технологии - использование данных технологий позволяют равномерно во время занятия распределять различные виды заданий, чередовать мыслительную деятельность с физминутками, определять время подачи сложного учебного материала, выделять время на проведение самостоятельных работ, нормативно применять ТСО, что дает положительные результаты в обучении.

**Ценностные ориентиры содержания**

Программа по исследовательской деятельности призвана помочь учащимся осуществить осознанный выбор путей продолжения образования, а также будущей профессиональной деятельности.

Принципиальными позициями, заложенными в программе, являются:

- акцент на сравнение позиций, связанных с темой исследования, показ общих тенденций и уникальной специфики выбранной темы;

- ориентация учащихся на самостоятельный поиск ответов на поставленные вопросы, формирование собственной позиции при оценке ключевых проблем темы исследования.

Курс исследовательской деятельности обладает возможностями для формирования коммуникативных ценностей, основу которых составляют процесс общения, грамотная речь, а ценностные ориентации направлены на воспитание у учащихся:

- правильного использования терминологии;

- потребности вести диалог, выслушивать мнение оппонента, участвовать в дискуссии;

- способности открыто выражать, и аргументировано отстаивать свою точку зрения.

**Уровни воспитательных результатов**:

В основу изучения курса положены ценностные ориентиры, достижение которых определяются воспитательными результатами. Воспитательные результаты оцениваются по трём уровням.

***Первый уровень*** приобретение учащимся социального знания (знания об общественных нормах, об устройстве общества, о социально одобряемых и неодобряемых формах поведения в обществе и т.д.). Результат выражается в понимании детьми сути проектной деятельности, умении поэтапно решать проектные задачи.

***Второй уровень*** – получение учащимся опыта переживания и позитивного отношения к базовым ценностям общества. Результат проявляется в активном использовании школьниками метода проектов, самостоятельном выборе тем исследования, приобретении опыта самостоятельного поиска, систематизации и оформлении интересующей информации.

***Третий уровень*** – получение учащимся опыта самостоятельного общественного действия. Проявляется в участии школьников в реализации социальных исследований по самостоятельно выбранному направлению.

Для отслеживания результатов предусматриваются следующие формы контроля:

1. Стартовый (тестирование)
2. Текущий (прогностический, пооперационный, рефлексивный, контроль результата)
3. Итоговый (тестирование, практические работы, проекты, учебно - исследовательские работы)

**Прогнозируемый результат и способы его проверки.**

**Для I года обучения.**

В результате первого года обучения формируются следующие экологические знания и умения:

• Знать основные экологические термины и законы.

• Знать географические особенности Хабаровского края. Реки, озера, Заповедники, и памятники природы родного края.

• Знать видовое разнообразие растений и животные Дальнего востока.

• Уметь работать с определителем животных и растений.

• Знать простые методы исследования уметь применять их на практике.

• Уметь правильно собирать материал для исследования, оформлять исследовательские работы, полевые дневники.

• Уметь пользоваться литературными данные и интернет ресурсами.

• Знать приемы ораторской речи, вести диалог. Представить результаты своей исследовательской деятельности перед аудиторией, уметь отвечать на вопросы членов жюри.

**Для II года обучения.**

В результате второго года обучения формируются следующие экологические знания и умения:

* Знать экологические термины и законы, уметь решать экологические задачи, тесты.
* Знать видовое разнообразие растений и животные Дальнего Востока. Реликты, эндемики, редкие и исчезающие виды. Уметь определять с помощи определителей животных и растения.
* Знать основные методы исследования и уметь применять их на практике.
* Уметь проводить исследования, организовывать опыты, закладывать пробные площадки.
* Знать правила сбора и обработки коллекционного материала.
* Самостоятельно оформлять исследовательские работы и полевые дневники, презентации и стендовые доклады.
* Уметь работать с литературными данные и интернет ресурсами.
* Уметь выступать перед аудиторией, представлять результаты исследовательской деятельности, отстоять и доказать правильность своих выводов.

**Для III года обучения.**

В результате третьего года обучения формируются следующие экологические знания и умения:

* Знать краеведческий материал. Уметь решать экологические задачи и тесты.
* Знать методы исследования и уметь самостоятельно применять их на практике.
* Самостоятельно проводить изучение и исследование, ставить опыты, закладывать пробные площадки, проводить токосъёму местности.
* Уметь обрабатывать собранный материал, оформлять исследовательские работы, полевые дневники.
* Умение заявить о себе, представить результаты исследовательской деятельности, отстоять свою точку зрения, доказать правильность своих выводов.

**Формы и методы контроля**

* Конкурсы, научно-практические конференции, соревнования, фестивали, отчетные конференции, проекты, природоохранные акции.
* Промежуточная аттестация в конце 1 и последующего годов обучения, и итоговая аттестация в конце последнего года обучения по программе.
* В данной программе отражается перечень диагностических методик, позволяющих определить достижение учащимися планируемых результатов.
* самый главный результат — это учебно-исследовательская работа и ее защита на конференциях, публичных чтениях, круглых столах.)

**Методическое обеспечение**

1. Литература по методологии подготовки, написания и представления исследовательской работы (можно использовать литературу из списка использованных информационных источников, приведённого в конце программы).

2. Информационная и справочная литература в выбранной предметной области.

3. Практикумы по проведению исследований в выбранной предметной области.

4. Методики проведения полевых исследований по выбранной теме.

**Оборудование и материалы, необходимые для реализации программы**

1. Учебники и учебная литература по экологии, биологии, истории Хабаровского края.
2. Методическое обеспечение (Приложения к программе).

Приложение 1. Изучение лесных беспозвоночных

Приложение 2.Изучение лесных беспозвоночных

Приложение 3. Оценка загрязнения воздуха методом лихеноиндикации

Приложение 4. Методика описаний лишайниковых сообществ

Приложение 5. Изучение флоры своей местности

Приложение 6. Изучение численности птиц различными методами

Приложение 7. Комплексные геоботанические исследования фитоценозов

Приложение 8. Методические материалы по подготовке и проведению летнего экологического практикума.

Приложение 9. Шкала поведенческих характеристик одаренных школьников

Приложение 10 Формы организации исследовательской деятельности учащихся.

Приложение 11. Критерии оценки выполнения исследовательских работ.

Приложение 12. Результативность реализации программы.

Приложение 13 Индивидуальный образовательный маршрут.

Приложение 14. Правила, которые помогут учащемуся успешно выступить

Приложение 15. Рекомендации по содержанию и оформлению исследовательской работы.

Приложение 16 Примерный состав индивидуального плана выполнения исследовательской работы учащегося.

Приложение 17 Памятка-рекомендация обучающемуся. Подготовка устного сообщения.

1. Подборка гербарного материала и флористических тетрадей.
2. Подборка фотографий, таблиц, рисунков, плакатов, изготовленных в издательстве «Просвещение» - г. Москва, а также автором программы лично по животным и растениям Хабаровского края.
3. Карты: физическая, охраняемые территории, первые экспедиции, полезные ископаемые, атласы и карты Хабаровского края, мира, глобус.
4. Коллекции: полезные ископаемые, насекомые, моллюски, семена растений, виды почв.
5. Компас, рулетка, метр, измеритель высоты деревьев, энтомологический сочок, морилка, эксгаустер, расправила для бабочек, гербарная сетка.
6. Лабораторное оборудование: микроскопы, предметные стекла, покровные стекла, пинцеты, препаровальные иглы, мерная посуда,
7. Технические средства обучения: магнитофон, мультимедиа проектор, ноутбук.
8. Канцелярские принадлежности: листы бумаги (ватман), альбомы, цветные и простые карандаши, краски, ножницы, кисточки, планшеты, линейки, скотч, калькулятор.
9. Уголок живой природы детского центра «Косатка»

**Учебно-тематический план и содержание дополнительной общеразвивающей программы НОУ «Калейдоскоп природы»**

Программа НОУ «Калейдоскоп природы» состоит из двух блоков общеобразовательного естественно-научного направления.

Первый блок направлен на теоретические и практические знание по изучению краеведения, основ экологии, организации научно-исследовательской деятельности как теоретической, так и экспериментальной, умению оформить и представить на публике свои исследовательские работы. Подготовку детей к олимпиадам, слетам, конференциям. Участию в агитационных работах и акциях.

В учебном плане первого блока общая часовая нагрузка распределена неравномерно между девятью одинаковыми темами, рассчитанными на три года. По усмотрению педагога и запросам учащихся может быть увеличена или уменьшена в той или иной теме, но при расчете 216 часов в год.

Важно, чтобы научно-исследовательская работа была написана в первый год, таким образом дети не теряют интерес к процессу изучения. Они видят свой результат и с удовольствием его демонстрируют. На следующий год они продолжают работать над своим исследовательским проектом дополняя его новыми исследованиями, а также пополняя свой багаж знаний. На третий год они переходят на новый уровень и участвуют уже во Всероссийских конкурсах без труда могут написать исследовательскую работу на любую понравившуюся тему.

**Учебно -тематический план первого блока на 3 года.**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименования темы | Количество часов | | | Формы контроля  (аттестации) |
| 1год | 2год | 3год |
| 1.Введение. | 8 | 4 | 8 | материал анкетирования |
| 2. Основы экологической теории. Краеведение | 36 | 34 | 72 | Интеллектуальная игра «Самый умный» |
| 3. Организация научно-исследовательской работы. | 24 | 20 | 28 | Умение самостоятельно собирать необходимый материал |
| 4. Теоретическая часть исследовательской деятельности. | 16 | 24 | 12 | Опрос, тесты |
| 5. Экспериментальная часть, проведение исследования. | 16 | 32 | 24 | Постановка и проведение опытов, эксперимента. |
| 6.Оформление результатов | 32 | 28 | 24 | Оформленная научно-исследовательская работа |
| 7. Навыки публичного выступления | 44 | 30 | 12 | Защита доклада, проекта |
| 8.Конференция, слеты, олимпиады, акции. | 36 | 40 | 34 | Грамоты победителей |
| 9.Заключительное занятие. | 4 | 4 | 2 | Материал тестирования и промежуточная аттестация |
| Итого | 216 | 216 | 216 |  |

**Учебно -тематический план второго блока на 3 года.**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименования темы | Количество часов | | | Формы контроля |
| 1 год | 2 год | 3 год |  |
| 1.Введение | 3 | 3 | 3 | материал тестирования |
| 2. Изучение объекта природы летом | 36 | 36 | 36 | Флористическая тетрадь, гербарии. Полевой дневник. Коллекция насекомых |
| 3. Заключительное занятие | 3 | 3 | 3 | Готовая исследовательская работа |
| Итого | 42 | 42 | 42 |  |

**Программа 1 года обучения.**

В первый год обучения решаются следующие задачи:

1. Познакомить с основными экологическими понятиями, особенностями видового многообразия растений и животных края,
2. Изучить основные методики изучения окружающей среды.
3. Формировать навык публичного выступления
4. Приобрести опыт простейших полевых исследований

В программе первого года обучения ребята получают знания о животных и растения родного края, познают методики исследования и основы составления и написания исследовательских работ. Учатся оформлять и представлять свою работу на публике. Являются участниками акций, олимпиад и конференций.

**Учебно - тематический план 1 года обучения.**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Наименования темы | Количество часов | | |
| всего | теоретич | практич |
| 1.Введение. | 8 | 4 | 4 |
| 2. Основы теории. Краеведение | 36 | 18 | 18 |
| 3. Организация научно-исследовательской работы. | 24 | 13 | 11 |
| 4. Теоретическая часть исследовательской деятельности. | 16 | 4 | 12 |
| 5. Экспериментальная часть, проведение исследования. | 16 | 3 | 13 |
| 6.Оформление результатов | 32 | 13 | 19 |
| 7. Навыки публичного выступления | 44 | 16 | 28 |
| 8.Конференция, слеты, олимпиады, акции | 36 | 9 | 27 |
| 9.Заключительное занятие. | 4 | 2 | 2 |
| Итого | 216 | 82 | 134 |

**Учебно -тематический план второго блока 1 года обучения**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименования темы | Количество часов | | | Формы контроля |
| всего | теорет. | практич. |  |
| 1.Введение | 3 | 2 | 1 | материал тестирования |
| 2. Изучение объекта природы летом | 36 | 14 | 22 | Флористическая тетрадь, гербарии.Полевой дневник. Коллекция насекомых |
| 3. Заключительное занятие | 3 | 1 | 2 | Исследовательская работа «Древестно-кустарниковая флора детского сада № 137» |
| Итого | 42 | 17 | 25 |  |

**Учебно - тематический план 2 года обучения.**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Наименования темы | Количество часов | | |
| всего | теорет. | практич |
| 1.Введение. | 4 | 2 | 2 |
| 2. Основы теории. Краеведение | 34 | 17 | 17 |
| 3. Организация научно-исследовательской работы. | 20 | 8 | 12 |
| 4. Теоретическая часть исследовательской деятельности. | 24 | 9 | 15 |
| 5. Экспериментальная часть, проведение исследования. | 32 | 11 | 21 |
| 6.Оформление результатов | 28 | 10 | 18 |
| 7. Навыки публичного выступления | 30 | 12 | 18 |
| 8.Конференция, слеты, олимпиады. | 40 | 18 | 22 |
| 9.Заключительное занятие. | 4 | 2 | 2 |
| Итого | 216 | 89 | 127 |

**Учебно - тематический план второго блока 2 года обучения**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименования темы | Количество часов | | | Формы контроля |
| всего | Теорет. | Практич. |  |
| 1.Введение | 3 | 2 | 1 | материал тестирования |
| 2. Изучение объекта природы летом | 36 | 14 | 22 | Флористическая тетрадь, гербарии. Полевой дневник. Коллекция насекомых |
| 3. Заключительное занятие | 3 | 1 | 2 | Исследовательская работа «Флора парка им 50-ти летия СССР» |
| Итого | 42 | 17 | 25 |  |

**Программа 3 года обучения.**

В третий год обучения решаются следующие задачи:

1. Изучить экологические законы, уметь их применять на практике.
2. Уметь применять методики изучения окружающей среды на практике.
3. Получить навык самостоятельной работы в природе, проводить опытническую и исследовательскую работу.
4. Приобрести опыт лабораторно-практической деятельности
5. Воспитание экологически грамотных людей.

В программе третьего года обучения ребята получают знания о законах экологии, изучать животных и растения России, придумывают свои методы исследования и совершенствуют свои исследовательские работы, дополняя их коллекциями, гербариями, буклетами, самодельными справочными материалами. Мастерски представляют свою работу на публике. Являются организаторами акций, продолжают участвовать в олимпиадах и конференциях различного уровня.

**Учебно - тематический план 3 года обучения.**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Наименования темы | Количество часов | | |
| всего | теорет | практич |
| 1.Введение. | 8 | 4 | 4 |
| 2. Основы теории. Краеведение | 72 | 33 | 39 |
| 3. Организация научно-исследовательской работы. | 28 | 14 | 14 |
| 4. Теоретическая часть исследовательской деятельности. | 12 | 3 | 9 |
| 5. Экспериментальная часть, проведение исследования. | 24 | 6 | 18 |
| 6.Оформление результатов | 24 | 9 | 15 |
| 7. Навыки публичного выступления | 12 | 6 | 6 |
| 8.Конференция, слеты, олимпиады. | 34 | 6 | 28 |
| 9.Заключительное занятие. | 2 | 2 | - |
| Итого | 216 | 83 | 133 |

**Учебно - тематический план второго блока 3 года обучения**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименования темы | Количество часов | | | Формы контроля |
| всего | теорет | практич |  |
| 1.Введение | 3 | 2 | 1 | материал тестирования |
| 2. Изучение объекта природы летом | 36 | 14 | 22 | Флористическая тетрадь, гербарии.Полевой дневник. Коллекция насекомых |
| 3. Заключительное занятие | 3 | 1 | 2 | Исследовательская работа «Эколгическая тропа парка им 50-ти летия СССР» |
| Итого | 42 | 17 | 25 |  |