

**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.

Изучать природу, проводить исследования, ставить опыты и эксперименты основное направление данной программы НОУ «Исследователи природы».

Научно-исследовательская деятельность поможет ребенку сформировать представление о особенностях животного и растительного мира, осознать необходимость бережного отношения к природе.

Исследовательская деятельность способствует формированию определенного опыта по поиску подходов к проблеме, проигрыванию ситуация 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. С97)

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.

Актуальность работы с детьми по экологическому воспитанию и образованию обусловлена сложностью современной экологической ситуации и потребностью к ее улучшению.

Программа НОУ «Исследователи» естественно-научного направления, разработана на основе программ НОУ «Исследователи природы» и исследований Боголюбова и Ашихминой.

При разработке программ учитывались требования, предъявленные к программам дополнительного образования, социальный заказ, условия формирования активной личности.

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** НОУ «Исследователи природы» обусловлена сложностью современной экологической ситуации и потребностью к ее улучшению, а также заинтересованностью мировой общественности к привлечению молодежи и детей к защите окружающей среды. Сегодня от каждого человека, его поведения, деятельности или бездействия зависит, какой будет окружающая среда на нашей планете. Экологические проблемы на сегодняшний день, это одна из самых важных проблем не только государство, но и мира.

В связи с этим человечество осознало важность обучения детей правилам поведения в природе, экологическим нормам.

Необходимость в воспитании экологически грамотных людей становится жизненно необходимой, приоритетной задачей для всех педагогов и родителей. И чем раньше будет начата работа по экологическому образованию и воспитанию детей, тем большим будет ее педагогический эффект и результативность.

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.

Соответственно возникает потребность привлечь детей к практической исследовательской деятельности природы родного края и через природоохранные акции, агитации, пропаганды, выступления с докладами на конференциях и форумах – привлечь внимания взрослого населения к проблемам загрязнения окружающей среды, а также разработать и показать пути ее решения.

**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. Через практическую исследовательскую деятельность дети знакомятся с природой и природными особенностями родного края, учат исследовать, защищать и оберегать природу. Учащиеся, изучив и освоив данный курс, будут ответственно относиться к окружающему их миру и природе. Они будут понимать, что от их действий и поступков будет зависеть будущее нашей Земле.

Программа предусматривает нетрадиционные методики проведения занятий и развития целостной системы ценностных ориентаций учащихся.

**Педагогическая целесообразность программы.**

В условиях экологических катастроф и катаклизм целесообразно воспитывать подрастающее поколение экологически грамотным. Формирование знаний по экологии, один из способов развития у детей любви к природе, экологической культуры, навыков к самостоятельному творчеству.

В процессе обучения по программе учащиеся получают знания, умения и навыки ведения как научно-исследовательской, так и агитационной работы. Передними ставятся реальные научные проблемы, они участвуют в подготовке и сборе материалов для проведения исследования.

По мере освоения программы прививается и отрабатывается потребность к защите природы, раздельному сбору мусора и охране природной среды. Результатом обучения становится самостоятельное выполнение исследовательской работы и представление ее на конкурсах, конференциях, форумах разного уровня.

В результате определение индивидуальных особенностей развития, здоровья обучающихся и учитывая их предпочтения, выбирается тема исследовательской работы, по которой в дальнейшем составляется индивидуальный образовательный маршрут, (связанный с темами программы «Калейдоскоп природы».)

**Цели и задачи программы.**

**Цель программы** – Развитие самостоятельной творческой активности учащихся через введение исследовательской деятельности.

Занятия объединения направлены на решение следующих образовательных и воспитательных **задач**:

* Овладение методами изучения окружающей среды.
* Формирование целостного представления о взаимодействии природы и человека, чувства бережного отношения к природе родного края.
* Получение навыков самостоятельной работы в природе, в том числе навыков исследовательской работы.
* Воспитание экологически грамотных людей.

**Особенности реализации программы.**

Продолжительность обучения детей 1 года.

**Возраст детей.** Данная программа рассчитана на обучение и воспитание учащихся 13-17 лет, проявляющих интерес к учебно-исследовательской деятельности и имеющие опорные краеведческие знания курсов географии, биологии и химии, желающие углубить свои знания в области экологии и краеведения, научится проводить исследования, ставить опыты и составлять, и писать исследовательские работы.

**Условия набора детей:** Особенности набора детей в объединения свободный, состав группы воспитанников постоянный. Главным критерием служит желание детей заниматься исследовательской работой.

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

Так как возраст, темы и направления научно исследовательских работ у ребят разные, поэтому для них составляется индивидуальный маршрут, которых основан на темах программы.

**Время реализации программы** **и режим занятий:**

Время реализации программы 1 год обучения – 430 часов состоит из двух больших блоков.

Первый блок – 360 часов рассчитана на занятия во время учебного года. Занятия проводятся 3 раз в неделю по 3 часа (2 часа групповых занятий и 1час индивидуальных работ и самоподготовки над своими проектами), и одно воскресенье месяца выезды на объекты исследования или экскурсии (4 или 8 часов, в зависимости от удаленности объекта).

Второй блок – 70 часов проводится во время летних каникул (направлен практическое изучения природы на местности). Занятия проводятся 2 раз в неделю по 3 часа и 1 раз в неделю выезды на объекты исследования или экскурсии 4 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 формирования экологического сознания, творческую деятельность и расширения (изучения) краеведческого кругозора воспитанников.

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 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 участия 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 творческие личности.

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 заниматься исследовательской деятельностью, ценить и беречь окружающую среду, природу родного края.

**Условия реализации программы.**

Одним из условий успешной реализации программы является принятия воспитанниками себя, как частицу природы. Быть единой с ней и не отделимой от нее.

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.

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

**Принципы, лежащие в основе программы.**

Реализацию данной программы предполагается осуществлять 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 достижения 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

**Ценности, лежащие в основу программы.**

Ценности каждой личности (каждая личность уникальна).

Ценности любви к природе, ее исследования и изучения.

**Формы проведения занятий:**

1. ***рассказ-беседа*** на которых можно узнать, научится рассуждать, размышлять.
2. ***практическая работа***, научиться ставить опыты, эксперимент, вести наблюдения, обрабатывать данные, полученные в ходе исследования
3. ***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.

***4. мини-конференция***

***5. олимпиады***

**Основные методы обучения:**

***--объяснительный***

***--иллюстративный***

***--репродуктивный(частично)***

***--частично-поисковый***

***--поисковый***

***--эвристический***

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

Для оценки результатов учебных занятий применяется итоговый контроль. Формы итогового контроля могут быть разнообразными: итоговые тестовые задания, творческие задания, олимпиады, доклады, учебно-исследовательские работы 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, ставить эксперименты.

**Ожидаемый результат:**

В результате обучения по программе «Исследователи природы», формируются следующие экологические знания, умения и навыки:

* Знать простые методы исследования уметь применять их на практике.
* Самостоятельно проводить изучение и исследование.
* Уметь обрабатывать собранный материал, оформлять исследовательские работы, полевые дневники.
* Уметь пользоваться и использовать литературные данные.
* Навык публичного выступления на публике

**Контроль за реализацией программы.**

Формы и методы контроля, специфичны для системы дополнительного образования: тестовые задания, конкурсы, научно-практические конференции, соревнования, фестивали, отчетные конференции, проекты, природоохранные акции.

Главным итоговым результатом является готовая исследовательская работа. В данной программе отражается перечень диагностических методик, позволяющих определить достижение учащимися планируемых результатов.

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

Программа НОУ «Исследователи 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 общая часовая нагрузка распределена неравномерно между учебными темами в блоках. По усмотрению педагога и запросам учащихся может быть увеличена или уменьшена в той или иной теме, но при расчете 430 часов в год.

**Тематический план.**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименования темы | Количество часов | | | Формы контроля |
| всего | теорит | практич |  |
| 1.Введение | 6 | 4 | 2 | материал тестирования |
| 2. Организация научно-исследовательской работы | 22 | 10 | 12 | Участие в конкурсах, олимпиадах. |
| 3. Теоретическая часть исследовательской деятельности | 42 | 21 | 21 | Оформленная теоретическая часть научно-исследовательской работы. |
| 4. Экспериментальная часть проведение исследования | 22 | 8 | 14 | Постановка и проведение опыта или эксперимента. |
| 5. Оформление результатов Исследований | 35 | 13 | 22 | Составлена практическая часть научно-исследовательской работы. |
| 6. Публичное выступление с научно-исследовательской работой | 30 | 14 | 16 | Представление работ на конкурсах. |
| 7. Тема: Изучение снегового покрова на профиле | 59 | 21 | 38 | Умения проводить самостоятельно опыты. |
| 8. Тема: Изучения загрязнения воздуха по лишайникам | 67 | 24 | 43 | Готовая исследовательская работа. |
| 9. Исследовательская деятельность  Тема: Учет автотранспортной нагрузки | 57 | 21 | 36 | Готовая исследовательская работа. |
| 10 Агитационная работа | 20 | 6 | 14 | Грамоты и победы Материал тестирования. |
| Итого | 360 | 142 | 218 |  |

**Учебно -тематический план второго блока**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименования темы | Количество часов | | | Формы контроля |
| всего | теорит | практич |  |
| 1.Введение | 3 | 2 | 1 | материал тестирования |
| 2. Изучение растений летом | 33 | 10 | 23 | Флористическая тетрадь, гербарии. |
| 3. Изучение животных летом | 31 | 9 | 22 | Полевой дневник.  Коллекция насекомых |
| 4. Заключительное занятие | 3 | 1 | 2 | Итоговая интер-активная игра «Знаток природы» |
| Итого | 70 | 22 | 48 |  |

**Методическое обеспечение, оборудование и материалы, необходимые для реализации программы.**

1. Учебники и учебная литература по экологии, биологии, истории Хабаровского края.
2. Учебная литература по экологии, биологии, истории Хабаровского края, экология – краткий справочник школьника (автор Исаев Ю.И.);
3. 2.Определители растений (год выпуска значения не имеет), атлас-определитель животных (автор Исаев Ю.И.);
4. 3. Презентации по всем темам программы, составленные автором программы, педагогами детского эколого-биологического центра;
5. 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

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»