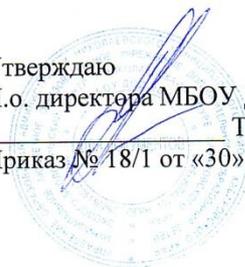


Управление образования администрации
Николаевского муниципального района Хабаровского края
Муниципальное бюджетное образовательное учреждение
дополнительного образования детей эколого-биологический центр
г. Николаевска-на-Амуре Хабаровского края

Рассмотрено на заседании
методического совета
Протокол № 3
от «30» мая 2023 г.

Утверждаю
И.о. директора МБОУ ДОД ЭБЦ
Т.Ю. Гапич
Приказ № 18/1 от «30» мая 2023 г.



Дополнительная общеобразовательная
общеразвивающая программа естественнонаучной направленности
«Юный гидролог»

Уровень: базовый
Возраст: 6–11 лет
Срок обучения: 1 год

Реализует программу:
Венедиктова Вера Викторовна,
педагог дополнительного образования

2023 г.

Пояснительная записка

Данная программа «стартового уровня» сложности. Предполагает использование и реализацию общедоступных и универсальных форм организации материала, минимальную сложность предполагаемого для освоения содержания.

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа естественно-научной направленности «Юный Гидролог» (далее - программа) направлена на изучение водной оболочки Земли (именно Хабаровского края и Николаевского района). Программа модифицированная, имеет естественно-научную направленность.

Нормативно-правовое обеспечение программы

Программа «Юный гидролог» разработана в соответствии с нормативными документами, в которых закреплены содержание, роль, назначение и условия реализации программ дополнительного образования:

- Федеральным Законом Российской Федерации от 29.12.2012 № 273 «Об образовании в Российской Федерации» (далее ФЗ № 273).
- Концепцией развития дополнительного образования детей от 04.09.2014 г. № 1726.
- Концепцией развития дополнительного образования детей (утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации от 31 марта 2022 г. № 678-р).
- Приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 09.11.2018 №196 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам».
- Письмом Минобрнауки России от 18.11.15 № 09-3242. «Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ».
- СанПином 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи.
- Распоряжением Министерства образования и науки Хабаровского края от 26.09.2019 г. № 131 об утверждении методических рекомендаций «Правила персонифицированного финансирования дополнительного образования детей в городском округе, муниципальном районе Хабаровского края».
- Приказом КГАОУ ДО РМЦ № 383 П от 26.09.2019 г. об утверждении Положения о дополнительной общеобразовательной программе, реализуемой в Хабаровском крае.
- Методическими рекомендациями по реализации дополнительных общеобразовательных программ среднего, профессионального образования и дополнительных общеобразовательных программ с применением ЭО и ДОТ от 20.03.2020г.
- Уставом МБОУ ДОД ЭБЦ г. Николаевска-на-Амуре Хабаровского края.
- Локальными нормативными актами МБОУ ДОД ЭБЦ.

Актуальность программы заключается в особом значении водно-болотных угодий в Хабаровском крае. Создание данной программы наблюдается в ориентации учащихся на изучение рек, озёр, подземные воды, речная система, круговорот воды в природе и о науке гидрологии. Чем раньше учащиеся будут введены в науку, тем эффективнее будет протекать процесс воспитания у них ответственного и бережного отношения к воде.

Целесообразность программы. Данный курс включает изучение информации различных видов пресных водоемов Николаевского района, группы пресноводных организмов. Гидробиологические исследования интересны и привлекательны тем, что проведенные в любое

время они будут иметь актуальность и новизну, так необходимы для победы в конкурсах исследовательских работ.

Концептуальные положения: ориентация учащихся на физико-географическое, экологическое, гуманитарное, естественно-научное изучение пресных водоемов родного края.

Цель программы: формирование основ экологической грамотности учащихся через знакомство сводными богатствами края.

Задачи:

Предметные:

- Сформировать основные понятия о гидросфере: мировой океан, море, река, озеро, речная система, подземные воды, многолетняя мерзлота, круговорот воды в природе.

Метапредметные:

- Развивать наблюдательность, внимание, обогащать словарный запас детей.

Личностные:

- Формировать бережные отношения к воде как к уникальному веществу на Земле; правил безопасного поведения человека на воде.

Адресат программы.

Программа «Юный гидролог» предназначена для детей в возрасте от 6 до 11 лет. Количество детей в группе: 12 – 15 человек. Зачисление производится по желанию учащихся, на основании письменного заявления родителей (законного представителя) и при наличии сертификата.

Объем и срок освоения программы.

Объем/срок освоения программы: 216ч./9месяцев / 36 недель

Режим занятий: 3 раза в неделю по 2 часа.

Учебный план

| № п/п | Название раздела блока, модуля, темы | Количество часов | | | Форма промежуточного контроля |
|-------|--|------------------|-----------|------------|---|
| | | Всего | Теория | Практика | |
| 1 | Вводное занятие | 2 | 1 | 1 | Входящая аттестация |
| 2 | Вода начало всех начал | 14 | 4 | 10 | Блиц турнир, ребусы |
| 3 | Гидросфера | 22 | 4 | 18 | Соревнование-игра, кроссворд |
| 4 | Вода в жизни человека | 30 | 8 | 22 | Викторина, письменный опрос, анкетирование |
| 5 | Водные ресурсы родного края | 48 | 14 | 34 | Мозговой штурм, ролевые игры. Промежуточная диагностика |
| 6 | Опыты и эксперименты | 18 | 6 | 12 | Устный опрос, игра-викторина, кроссворд |
| 7 | Водотоки и водоёмы | 32 | 12 | 20 | Зачёт, защита реферата, опрос |
| 8 | Основные водные сообщества и их обитатели | 18 | 6 | 12 | Наблюдение, письменный опрос, блиц турнир |
| 9 | Полевой практикум. Оценка экологического состояния воды | 10 | 2 | 8 | Защита проекта, игра-викторина, анкетирование |
| 10 | Исследовательская деятельность пресных водоёмов и гидробионтов | 16 | 4 | 12 | Ребусы, соревнования, защита исследовательских работ на уровне центра |
| | Итого | 216 | 71 | 145 | |

Содержание программы

Вводное занятие

Теория: Инструктаж по технике безопасности. Знакомство с программой курса. Историческая справка программы.

Практика: Входящий контроль знаний по программе. Анкетирование учащихся.

Вода начало всех начал

Теория: Введение. Вода - уникальное вещество на планете Земля. Значение воды. Вода в природе. Вода в жизни растений и животных.

Практика: Игра «Путешествие капельки воды». Защита рефератов.

Экскурсия: Круговорот воды в природе. Вода рядом с человеком. Свойства воды и её агрегатные состояния. Ледостав.

Гидросфера

Теория: Гидросфера и её части. Мировой океан. Моря, заливы и проливы. Нахождение на карте «цветных» морей. Свойства морской воды. Океан – среда обитания морских организмов. Человек и Мировой океан. Экологические проблемы Мирового океана.

Практика: Работа по карте. Обозначение на контурной карте крупных рек и озер. Мозговой штурм - Озёра и их разнообразие. Блиц турнир - Реки- артерии Земли. Загадки - Режим и поведение рек. Письменный опрос.

Экскурсия: Характеристика реки с точки зрения возможностей хозяйственного использования.

Вода в жизни человека

Теория: Значение водных ресурсов и их использование человеком. Экологические проблемы реки Амур. Вода и человек. Стихийные бедствия в гидросфере. Опасные природные явления.

Практика: Наводнения, паводки, половодье. Правила безопасного поведения человека на воде, льду и во время стихии. Выпуск буклетов. Цунами как грозное природное явление. Просмотр фильма. В мире интересных профессий: гидролог, океанолог, спасатель. Встреча с работниками МЧС.

Водные ресурсы родного края

Теория: Реки родного края. С малых рек начинаются великие реки России. Наша река Амур. Родники и их охрана. Озера Хабаровского края и нашего района. Наши реки в прошлом и теперь.

Практика: Река в моей жизни. Конкурс рисунков и плакатов. «Голубые глаза» Нижнеамурья. Озёра. Акция «Поможем реке» Встреча с экологом. Создание мини-энциклопедии «Водные ресурсы» Праздник «Наши малые реки и озёра»

Опыты и эксперименты

Теория: Микроскоп. Лупа. Оборудование для проведения опытов и экспериментов.

Практика: Опыты со снегом и льдом. Выращивание кристаллов. Вода растворитель.

Экскурсия: Комитет экологии, лабораторная работа «Очистка воды» через разные фильтры.

Водотоки и водоемы

Теория: Гидрологическая характеристика рек Николаевского района. Речной режим и речной сток. Влияние водотоков на формирование местных ландшафтов и освоение территории. Фоторепортаж озер. Типы озер в Николаевском районе. Численность озер. Гидрологическая

характеристика болот нашего района. Виды болот. Гидрологическая характеристика пруда и ручья в районе. Морфометрические исследования.

Практика: по исследованию и изучению местного пруда и ручья. Практическая работа «Лингвистический конструктор» Происхождение названий местных рек и озер (работа с топонимическим словарем). Обозначение на контурной карте крупных рек и озер Хабаровского края и Николаевского района, работа с топографической картой.

Экскурсия: Река Камора, озеро и болото.

Основные водные сообщества и их обитатели

Теория: Основные живые компоненты экосистемы водоемов Николаевского района. Виды гидрологических живых организмов. Состав и размеры. Питание гидробионтов, кормовая база. Внешнее строение.

Практика: Работа с определителем гидробионтов. Защита рефератов и мини-исследовательские работы. Презентации.

Экскурсия: В природу по сбору личинок.

Полевой практикум. Оценка экологического состояния водоема

Теория: Рекогносцировочное описание водоема. Метеоусловия, морфологические особенности водоема.

Практика: Использование методики измерения основных гидродинамических свойств реки. Физические и органолептические показатели воды. Гидрологическое исследование и описание озер и рек Николаевского района. Изучение живых организмов в прибрежной части водоема. Проведение оценки экологического состояния водных объектов в Николаевском районе.

Исследовательская деятельность пресных водоемов и гидробионтов

Теория и практика: Создание индивидуального проекта по водной экологии Николаевского района.

Планируемые результаты

Предметные:

Учащиеся будут иметь представление о гидросфера:

- Основные водные сообщества и их обитатели
- Круговорот воды в природе

Метопредметные:

На основе полученных знаний учащиеся овладеют простейшими приемами, приобретут навыки и будут уметь:

- Наблюдать и описывать простейшие явления в гидрологии.
- Делать выводы.

Личностные:

Учащиеся будут проявлять:

- Бережное отношения к воде как к уникальному веществу на Земле.

Ожидаемые результаты и способы их проверки:

Планируемый результат: овладение учащимися системой географических, картографических, экологических, краеведческих знаний, умений и отношений; осознание их ценностного практического значения; самостоятельное освоение путей их применения в разнообразных жизненных ситуациях; присвоение им личностного смысла; формирование на этой основе у учащихся социальных и коммуникативных предметных компетенций.

В результате освоения темы «Гидросфера – водная оболочка Земли», учащиеся получают важные знания о гидросфере – основной части географической оболочки Земли, без которой невозможна жизнь, о месте человека в ней и роли её в его жизни.

Оценят гидросферу с позиции человека-потребителя, человека-промышленника, человека-эколога; дадут оценки: а) пространственно-временные, б) эстетические с позиции прекрасного, в) нравственно-ценностные.

Учащиеся способны к контролю и самоконтролю: выполняют задания, проводят самостоятельную проверку, разрешают учебные ситуации; проводят рефлекссию; способны к творческому решению учебных и практических задач: умеют создавать и выдвигать гипотезы, прогнозировать; способны к самообразованию; придумывают вопросы, составляют синквейны, кроссворды, загадки и т. д.

Личностные результаты:

- осознают ценности географического знания о гидросфере, как важнейшего компонента научной картины мира;
- формируют устойчивые установки социально-ответственного поведения в географической среде, среде обитания всего живого, в том числе и человека.

Метапредметные результаты:

- формируют и развивают посредством географического знания: познавательные интересы, интеллектуальные и творческие способности;
- способны к самостоятельному приобретению новых знаний и практических умений;
- умеют организовывать свою деятельность, выбирать средства реализации цели и применять их на практике;
- оценивают достигнутые результаты;
- умеют вести самостоятельный поиск, анализ, отбор информации, её преобразовывать и презентовать с помощью технических средств и информационных технологий;
- умеют взаимодействовать с людьми, работать в группе, вести дискуссию.

Критерии и способы оценивания результативности:

- педагогическое наблюдение;
- анкетирование;
- тестирование;
- участие в мероприятиях (конкурсах, викторинах и т.д.);
- защита проектов и выполнение исследований;
- опрос;
- презентации

Формы подведения итогов:

- выставки;
- портфолио обучающихся;
- учебно-исследовательские конференции;

- конкурсы;
- викторины, праздники;
- защита рефератов

Условия реализации программ

Программа предназначена для учащихся 1 – 4 классов (6-11 лет) и рассчитана на 1 год обучения из расчета 216 часов в год, при нагрузке 6 часа в неделю.

На обучение по программе «Юный гидролог» зачисляются учащиеся МБОУДОД ЭБЦ, проявляющие интерес к науке гидрологии в области естественных наук и краеведения. Минимальный возраст для зачисления на программу – 8 лет.

Формы обучения: очно-заочно.

Формы проведения занятий: аудиторные.

Формы организации занятий: индивидуально и в группах.

Формы аттестации

Аттестация обучающихся детских объединений проводится три раза в учебном году: в начале учебного года (сентябрь) в конце 1 полугодия – промежуточная аттестация (декабрь), во 2 полугодии – аттестация по завершении реализации программы (май).

Начальная, промежуточная аттестация обучающихся и аттестация по завершении реализации программы могут проводиться в следующих формах: тестирование, защита творческих работ, письменный опрос, презентация работы на конференции или чтениях, олимпиада, конкурс, конференция.

Оценочные материалы

Вид оценочной системы – уровневый. Уровни: высокий, средний, низкий.

Формы организации занятий: учебные занятия, занятие-исследование, занятие-презентация, занятие – защита работы, занятие- экскурсия.

Методы: творческие задания, самостоятельная работа, практические работы, исследование, проектирование, использование ИКТ.

Продолжительность занятий – 2 часа по 45 минут, 10 мин. перерыв, 3 раза в неделю или 3 часа по 45мин. 10 мин.перерыв, 2 раза в неделю.

Методическое обеспечение программы

| № п/п | Тема и раздел программы | Формы занятий | Приемы и методы организации образовательного процесса | Дидактический материал, техническое оснащение | Формы подведения итогов |
|-------|------------------------------|---|--|--|---|
| 1 | Вводное занятие | Лекция, учебное занятие. | Словесно–наглядные методы: беседа, показ, демонстрация. Практическая работа | Инструктаж по Т.Б. Иллюстрационный материал, подборка книг, журналов, таблиц, схем, видеоматериалов, диски, план - задание. | Собеседование. Практическая работа, педагогическое наблюдение. |
| 2 | Вода начало всех начал | Учебное занятие, занятие – исследование | Словесно - наглядные методы: беседа, показ, демонстрация. Практическая работа: под руководством педагога, самостоятельная работа, исследование. | Подборка информационных материалов. Иллюстрационный материал, подборка книг, журналов, таблиц, схем, видеоматериалов, диски, план - задание. | Собеседование, тест |
| 3 | Гидросфера | Учебное занятие, занятие – исследование | Практическая работа: под руководством педагога, самостоятельная работа, исследование. | Подборка информационных материалов. Раздаточный материал, иллюстрационный материал, подборка книг, журналов. | Собеседование. Практическая работа, педагогическое наблюдение. |
| 4 | Вода в жизни человека | Учебное занятие, занятие – исследование | Словесно - наглядные методы: беседа, показ, демонстрация. Практическая работа: под руководством педагога, самостоятельная работа, исследование. | Подборка информационных материалов. Иллюстрационный материал, подборка книг, журналов, таблиц, схем, видеоматериалов, диски, индивидуальный план-задание. | Практическая работа, педагогическое наблюдение |
| 5 | Водные ресурсы родного края. | Занятие-презентация, исследование | Практическая работа: под руководством педагога, самостоятельная работа, | Информационный материал, Подборка книг, журналов, | Практическая работа, педагогическое наблюдение. |

| | | | | | |
|----|--|---|---|---|--|
| | | | исследование. | таблиц, схем, видеоматериалов, диски, план - задание. | |
| 6 | Опыты и эксперименты | Ведение и оформление исследовательских | Словесно - наглядные методы: беседа, показ, демонстрация. Практическая работа. | Подборка информационных материалов. Иллюстрационный материал, подборка книг, журналов, таблиц, схем, видеоматериалов, диски, индивидуальный план-задание. | Собеседование. Практическая работа, педагогическое наблюдение. |
| 7 | Водотоки и водоемы | Учебное занятие, занятие – исследование | Словесно - наглядные методы: беседа, показ, демонстрация. Практическая работа. | Подборка информационных материалов. Иллюстрационный материал, подборка книг, журналов, таблиц, схем, видеоматериалов, диски, план - задание. | Собеседование. Практическая работа, педагогическое наблюдение. |
| 8 | Основные водные сообщества и их обитатели | Учебное занятие, занятие – исследование | Практическая работа: под руководством педагога, самостоятельная работа, исследование. | Информационный материал, Подборка книг, журналов, таблиц, схем, видеоматериалов, диски, план - задание. | Практическая работа, педагогическое наблюдение |
| 9 | Полевой практикум. Оценка экологического состояния водоема | Ведение и оформление исследовательских | Практическая работа: под руководством педагога, самостоятельная работа, исследование. | Практическая работа: под руководством педагога, самостоятельная работа, исследование. | Собеседование. Практическая работа, педагогическое наблюдение. |
| 10 | Исследовательская деятельность пресных водоемов и гидробионтов | Учебное занятие, занятие – исследование | Практическая работа: под руководством педагога, самостоятельная работа, исследование. | Иллюстрационный материал, подборка книг, журналов, таблиц, схем, видеоматериалов, диски, план - задание. | Собеседование. Практическая работа, педагогическое наблюдение. |

Список литературы

1. Федеральный государственный стандарт начального общего образования.- М.: Просвещение, 2010 - 41 с.
2. Березина Н.А. Гидробиология. М.Высшая школа.1963.-439 с.
3. Гарнери А.,Корбелла Л. Атлас океанов. ДорлингКиндерсли. Лондон.Нью-Йорк. Штутгарт.Москва.1997.- 64 с
4. Зенкевич Л.А. Биология морей СССР. М. :Изд-во АН СССР,1963.-740 с.
5. Константинов А.С. Общая гидробиология. М. Высшая школа.1986.-472 сМихеев Н.Н. Вода – природный ресурс для сотрудничества и для жизни: журнал «Экология и жизнь» – М., 2010 г. – №7
6. Мосводоканал: вода и экология /спецвыпуск//Детская энциклопедия. Познавательный журнал для девочек и мальчиков.
7. «Мы пьем воду с Россошино»/ Мосводоканал– М.
8. Национальная образовательная инициатива «Наша новая школа,» 4 февраля 2010 г., Пр-271.
9. Природа»: журнал NATIONAL GEOGRAPHIC-Официальное издание национального географического общества, октябрь 2009 г.
10. Реки России. Детская энциклопедия//Познавательный журнал для девочек и мальчиков. – М., 2007 г. – №6
11. Чарнецкая Ж.Н.Экологическое образование как ресурс развития личности, формирования нового мировоззрения и приоритетное направление национальной экологической политики // Научное наследие Т.И. Шамовой и его влияние на решение актуальных проблем современного образования: Сборник статей Третьих Всероссийских Шамовских педагогических чтений научной школы Управления образованием (25 января 2011 г.): В 2 т. Т. 2.– М., 2011. – 448 с.
12. Яшнов В.А. Практикум по гидробиологии. М., Высшая школа,1969