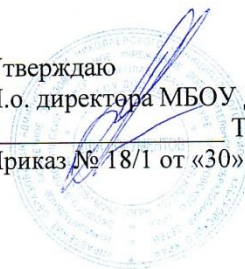


Управление образования администрации  
Николаевского муниципального района Хабаровского края  
Муниципальное бюджетное образовательное учреждение  
дополнительного образования детей эколого-биологический центр  
г. Николаевска-на-Амуре Хабаровского края

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
	<b>Итого</b>	<b>216</b>	<b>71</b>	<b>145</b>	

## 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