

Управление образования Ирбитского муниципального образования
муниципальное образовательное учреждение дополнительного образования
«Детский экологический центр»

ПРИНЯТА
педагогическим советом
МОУ ДО «ДЭЦ»
Протокол № 2
от «01» сентября 2023г

УТВЕРЖДЕНА
Директор МОУ ДО «ДЭЦ»
Н.В. Гвоздева
«01» сентября 2023г
Приказ № 115/ОД

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА
ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ**

«Подводный мир на ладони»
для детей младшего школьного возраста
(7-11 лет)
Срок реализации: 4 года

Автор:
Дарьина Анастасия Владимировна, педагог
дополнительного образования

д. Фомина,
2023

СОДЕРЖАНИЕ

Раздел №1. «Комплекс основных характеристик программы»

- | | |
|-----------------------------|---|
| 1.1. Пояснительная записка | 3 |
| 1.2. Цель и задачи | 5 |
| 1.3. Планируемые результаты | 5 |

Раздел №2. «Комплекс организационно-педагогических условий»

- | | |
|---------------------------------|---|
| 2.1. Учебный план | 6 |
| 2.2. Календарный учебный график | 7 |
| 2.3. Методические материалы | 8 |

Раздел №3. «Комплекс форм аттестации»

- | | |
|--------------------------|----|
| 3.1. Формы аттестации | 24 |
| 3.2. Оценочные материалы | 25 |
| 3.3. Список литературы | 34 |

Приложения (рабочие программы курсов)

Раздел №1. «Комплекс основных характеристик программы»

1.1. Пояснительная записка

Нормативно-правовой базой для составления программы послужили следующие документы:

- Федеральный закон от 29.12.2012г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Стратегия развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года (Распоряжение Правительства Российской Федерации от 29.05.2015г № 996-р);
- Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 года (Распоряжение Правительства Российской Федерации от 31.03.2022. № 678-р);
- Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.09.2020г №28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»;
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 23.08.2017г № 616 «Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ»;
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 27.07.2022г № 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 03.09.2019г № 467 «Об утверждении Целевой модели развития региональных систем дополнительного образования детей»;
- Письмо Минобрнауки России от 18.11.2015г № 09-3242 «О направлении информации (вместе с Методическими рекомендациями по проектированию дополнительных общеобразовательных программ (включая разноуровневые программы))»;
- Приказ Министерства общего и профессионального образования Свердловской области от 30.10.2018г № 162-Д «Об утверждении Концепции развития образования на территории Свердловской области на период до 2035 года».

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Подводный мир на ладони» относится к программам естественнонаучной направленности.

Программа направлена на формирование и развитие творческих способностей детей, удовлетворение их индивидуальных потребностей в интеллектуальном, нравственном, физическом совершенствовании, а так же на формирование любви и бережного отношения к животному и растительному миру. Занятия кружка помогут ребятам повысить интерес к биологии и экологии, расширить знания учащихся в этой сфере.

Аквариум – отличный способ наглядно показать детям, что все природные компоненты существуют и развиваются во взаимосвязи. Это целая биологическая система, в которой происходит множество физических, химических и биологических процессов, свойственных природным водоемам

В объединении дети знакомятся не только с рыбками, но и с биологическим комплексом аквариума. Наблюдения за жизнью рыб и растений не только помогают понимать и любить природу, воспитывать художественный вкус, но и способствуют развитию у ребят желания ухаживать за живыми организмами и навыков наблюдения.

Актуальность данной программы в том, что наблюдение за рыбками – это одна из форм релаксации, используемых на занятиях. Общение живыми организмами улучшает состояние нервной системы, снимает возбуждение, успокаивает человека.

Программа позволяет детям получить дополнительные знания по зоологии, биологии, экологии, а так же программа предусматривает участие в экологических акциях, проектах и исследовательских работах, проявляя свою гражданскую позицию, получение уникального опыта в непосредственном общении с живыми объектами и навыков взаимодействия с природными объектами.

Программа реализуется через следующие формы:

С учётом возрастных особенностей детей программа предполагает проведение занятий с применением разнообразных **форм и методов работы** на основе диалога с детьми с элементами игровых технологий:

– *словесные* (рассказ, беседы с обучающимися, инструктаж, пояснения, методы решения ситуативных задач и др.);

– *наглядные* (демонстрация рисунков, схем, таблиц, пособий; моделей и муляжей и т.п.);

– *практические* (ролевые и познавательные игры, выполнение опытов, наблюдений, интеллектуальные головоломки, упражнения, мини-проекты, применение вариативных карточек, тесты, составление и решение кроссвордов, просмотр обучающих видеофильмов);

– *самостоятельная работа обучающихся с дополнительной литературой.*

В качестве **форм организации учебно-познавательной деятельности** используются: теоретические и практические занятия, ролевые и деловые игры, экскурсии, соревнования, викторины, дискуссии, КТД, конкурсы, тематические собрания и др.

Система занятий сориентирована не столько на передачу «готовых знаний», сколько на формирование активной личности, мотивированной к

самообразованию, обладающей начальными навыками самостоятельного поиска, отбора, анализа и использования информации. Дидактический материал заявлен с учетом вариативности форм проведения занятий: возможен подбор тематики проектных работ в соответствии с запросами воспитанников и другие изменения, связанные с адаптацией программы к конкретным условиям образовательного учреждения и контингентом обучающихся.

Во время каникул образовательная деятельность может видоизмениться (выходы на экскурсии, в краеведческий музей, массовые экологические конкурсы (конференции), экологические праздники, ролевые игры, выставки, викторины, экологические КВНы.).

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Подводный мир на ладони» рассчитана на 4 года обучения.

Программа рассчитана на детей младшего школьного возраста с учетом особенностей их развития.

Адресат программы.

Программа рассчитана на детей младшего школьного возраста (7-11 лет) с учетом особенностей их развития. В составе групп могут находиться обучающиеся разных возрастов. Наполняемость одной группы от 10 до 15 человек.

Срок освоения и объем программы.

Программа рассчитана на четырехгодичный курс (36 месяцев). Объем программы: 303 часа, 4 модуля.

1 модуль (1 год обучения) – 64 часа

2 модуль (2 год обучения) – 111 часов

3 модуль (3 год обучения) – 64 часа

4 модуль (4 год обучения) – 64 часа

Режим занятий по программе.

Занятия в группах проводятся

1, 2 год обучения - 2 часа в неделю по 45 минут.

3, 4 год обучения – 3 часа в неделю по 45 минут

Уровневость программы.

Содержание и материал программы организован по принципу дифференциации в соответствии с уровнями сложности:

1 модуль (1 год обучения): стартовый уровень.

2 модуль (2 год обучения): базовый уровень.

3 модуль (3 год обучения): базовый уровень

4 модуль (4 год обучения): базовый уровень

1.2. Цель и задачи программы

Цель программы (1 модуль, 1-й год обучения): формирование экологической культуры детей через знакомство с обитателями подводного мира.

Задачи (1 модуль, 1-й год обучения):

1. Сформировать навыки простейших исследований, таких как наблюдение и опыт.
2. Способствовать развитию экологического воспитания и поведения.
3. Привить необходимость использования приобретенных знаний и умений содержать и разводить гидробионтов в повседневной жизни.
4. Вызвать интерес к изучению экологических проблем, связанных с животным миром.

Цель программы (2 модуль, 2-й год обучения): расширение знаний о видах и содержании рыб, и отработка знаний на практике.

Задачи (2 модуль, 2-й год обучения):

1. Познакомить обучающихся с представителями разных семейств аквариумных рыб
2. Научить правильно и рационально использовать аквариумное оборудование
3. Сформировать навыки работы с рыбой в различных ситуациях

Цель программы (3 модуль, 3-й год обучения): изучить биологические особенности рыб, научиться выявлять и лечить болезни рыб.

Задачи (3 модуль, 3-й год обучения):

1. Знакомство с наукой «Ихтиологией»
2. Разобрать законы систематики
3. Изучить симптоматику болезней рыб
4. Научиться лечить больных рыб и проводить профилактические работы в аквариуме для их предотвращения.

Цель программы (4 модуль, 4-й год обучения): знакомство с параметрами воды, влияющими на размножение рыб.

Задачи (4 модуль, 4-й год обучения):

1. Изучить развитие рыбы
2. Познакомить со способами размножения и заботы о потомстве
3. Учимся определять физические и химические свойства воды

1.3. Планируемые результаты

В результате освоения данной программы:

1. Обучающиеся должны **знать**:

- историю развития аквариумного рыбоводства;
- типы аквариумов;
- оборудование аквариумов (термометры, фильтры);
- разнообразие аквариумных растений;
- строение рыб;

- болезни рыб и их лечение;
- содержание рыб;
- способы размножения и ухода за потомством;
- приспособляемость рыб;
- аквариумных беспозвоночных, моллюсков (двустворчатых, брюхоногих).

2. Обучающиеся должны *уметь*:

- владеть терминологией по данному предмету;
- оформлять аквариумы, используя грунт, камни и декорации;
- поддерживать чистоту в аквариуме;
- определять аквариумных рыб;
- определять аквариумные растения;
- осуществлять уход за аквариумами и его обитателями;
- определять параметры воды в аквариуме.

Раздел № 2. «Комплекс организационно-педагогических условий»

2.1. Учебный план

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа включает в себя 4 модуля:

- 1-й год обучения;
- 2-й год обучения;
- 3-й год обучения;
- 4-й год обучения.

№ п/п	Наименование модуля	Количество часов	«1-й год обучения»	«2-й год обучения»	«3-й год обучения»	«4-й год обучения»	ИТОГО часов	Формы аттестации
1.	Название детского творческого объединения (руководитель)	Всего	64	111	64	64	303	Выставка итоговых работ
		Теория	30,75	38,5	30,75	30,75	130,75	
		Практика	33,25	72,5	33,25	33,25	172,25	

2.2. Календарный учебный график

Начало учебного года – 1 сентября

Окончание учебного года – 31 августа.

Продолжительность учебного года: 38 недель.

Нерабочие праздничные и выходные дни:

- 4 ноября – День народного единства;
- 5 ноября – выходной день, перенос с воскресенья 4 ноября;
- 1, 2, 3, 4, 5, 6 и 8 января – Новогодние каникулы;
- 7 января – Рождество Христово;
- 23 февраля – День защитника Отечества;
- 8 марта – Международный женский день;
- 1 мая – Праздник Весны и Труда;
- 9 мая – День Победы;
- 12 июня – День России.

Сроки проведения промежуточной аттестации: с 15 по 30 мая.

2.3. Методические материалы

2.3.1. Методическое обеспечение программы

Игра: «Я тебя знаю»

Игра проводится с целью знакомства обучающихся

Описание: Из мешка с бумажками, на которых написаны имена всех детей, ребята по очереди достают листочки, читают имя, которое написано на нем, и здороваются с тем, кому принадлежит это имя.

Игра: «Бег ассоциаций»

Игра проводится с целью развития творческого мышления детей.

Описание: Сидящий с краю участник предлагает два случайных предмета. Например, сейф и апельсин. Следующий участник описывает образ, соединяющий первое и второе слова. Например, из открытого сейфа выкатывается гигантский апельсин. Затем второй участник называет слово. Например, яйцо. Третий участник связывает второе слово с третьим какой-то фразой: «Под кожурой апельсина оказалось яйцо», - и задает свое слово. Следующий связывает это слово с предыдущим. Так продолжается до тех пор, пока ведущий не остановит игру и не попросит любого из участников повторить всю последовательность называемых слов

Игра: «Дорисуй»

Игра проводится с целью закрепления знаний о формах тела рыб, и развития зрительного внимания и мышления обучающихся.

Описание: Воспитаннику дается изображение не до конца нарисованной рыбки, необходимо как можно точнее нарисовать вторую часть рыбки.

Игра: «У кого рыбка»

Игра проводится с целью формирования внимания у ребенка и умение быстро анализировать ситуацию и принимать решение.

Описание: Педагог должен незаметно положить игрушку- рыбку одному из ребят, затем говорит «Рыбка, рыбка покажись». Владелец рыбки должен быстро встать и отбежать, задача остальных удержать его на месте или задержать.

Слова при передаче рыбки:

Аквариум чистый сверкает стеклом,

И рыбки нарядные плавают в нём.

Спросил я : «Хотите ли корм из рачков?»

Но рыбки на это молчали молчком.

На их языке я общаться хочу.

Я рядом присяду и сам замолчу.

Игра: «Бездомная рыбка»

Игра проводится с целью развития внимательности, мышления, быстроты и выносливости обучающихся.

Описание: Из всех участников выбираются рыбак и бездомная рыбка. Оставшиеся игроки — рыбки, чертят каждый себе круг и встают в него. Рыбак пытается поймать уплывающую бездомную рыбку. Рыбка может спастись от рыбака, забежав в любой круг. При этом, тот участник, который стоит в этом кругу, должен сразу же убежать, так как теперь он становится бездомной рыбкой, и рыбак ловит теперь ее. Если рыбак рыбку поймал, то пойманный становится рыбаком.

Игра: «Мины»

Игра проводится с целью развития чувств осязания, меры пространства.

Описание:С завязанными глазами нужно дойти до назначенного места, не задев расставленных предметов (обувь, часы, посуда и др.). Примечание: если хотите развеселить участников, на второй или третий раз, когда все уже видели, что это за предметы, попросите кого-нибудь снять часы и положите их на поле. Затем завяжите участникам глаза и замените часы... яичной скорлупой, положив её так, чтобы с большей вероятностью на неё наступили. Сложно передать чувства человека, знающего, что на игровом поле есть часы, и слышащего хруст под собственной ногой...

Игра: «Дорисуй картину»

Игра проводится с целью закрепления знаний о типах аквариума, развития зрительного внимания и мышления обучающихся.

Описание:Ребятам предлагается нарисовать в пустом аквариуме рыбку подходящую этому типу аквариума и их количество)

Игра: «Найди отличия»

Игра проводится с целью развития внимания обучающихся.

Описание: Предлагается 2, на первый взгляд, одинаковые картинки, но в них есть небольшие различия, которые необходимо найти.

Игра: «Собери по частям»

Игра проводится с целью развития внимания, сообразительности обучающихся.

Описание: Необходимо собрать картинку по частям. По типу пазл.

Игра: «Сколько рыбок на картинке»

Игра проводится с целью развития внимания, сообразительности обучающихся.

Описание: Ребятам дается изображение рыбок, которых нужно найти и раскрасить, сложность в том, что изображения всех рыбок переплетены.

Игра: «Подбери форму»

Игра проводится с целью развития логического мышления, анализа и умозаключения обучающихся.

Описание: Изображение животного необходимо сопоставить с его формой тела

Игра: «Лабиринт»

Игра проводится с целью развития внимания, мышления, соображения обучающихся.

Описание: Необходимо найти путь, по которому лягушка без преград может добраться к мухе.

Игра: «Найди 2 одинаковые рыбки»

Игра проводится с целью развития внимания обучающихся.

Описание: Дается картинка с похожими рыбками, 2 из них которые абсолютно одинаковые. Воспитанникам необходимо найти 2 одинаковых рыбки и раскрасить их.

Игра: «Прыгуны»

Игра проводится с целью развития выносливость, закреплять навыки прыжка в длину.

Описание: Все участники игры должны разделить на две команды. Каждая команда встаёт на противоположных сторонах площадки. Нужно мелом или флажками обозначить начало движения или линию старта для каждой команды. Таким образом, получится, что линия старта одной команды будет линией финиша для другой команды и наоборот. Первые игроки каждой из команд выполняют прыжок с места толчком двух ног. После прыжка первого игрока по пяткам отмечается результат его прыжка. Второй участник выходит к линии, оставленной первым игроком, и так же выполняет прыжок с места с отметкой приземления, затем прыгает третий и так далее до последнего играющего. Если последнему игроку удалось перепрыгнуть через финишную линию, его команда побеждает в этой игре-эстафете. Можно организовать 4–5 команд (можно организовать соревнование между мальчиками и девочками).

Игра: «Воздух, земля, вода, огонь»

Игра проводится с целью закрепления умения детей систематизировать животных, птиц, рыб по их среде обитания; развивать ловкость, внимание, сосредоточенность на выполнении задания.

Описание: Играющие становятся в круг, у одного игрока мяч, он – ведущий. Ведущий бросает мяч кому-нибудь из играющих, произнося при этом одно из слов: «земля», «вода», «воздух», «огонь». Если ведущий сказал «земля!», тот, кто поймал мяч, должен быстро назвать того, кто обитает в этой среде; на слово «вода!» играющий отвечает названием рыбы; на слово «воздух!» – названием птиц. При слове «огонь!» игрок, поймавший мяч, быстро передаёт его соседу, тот – следующему и т.д., пока мяч не возвращается ведущему. Правила: игрок, который ошибся, не получает мяча по команде «огонь!» или уронил мяч, выбывает из игры или на время отстраняется.

Игра: «Запоминалка»

Игра проводится с целью развития памяти.

Описание: На слайде представлены 2 группы рыб в 2 столбика: живородящие и те, которые мечут икру. Задача ребят посмотреть на названия этих рыб (дается минута на запоминание) и написать их по памяти, распределив их так же на 2 группы.

Игра: «Крабики»

Игра проводится с целью развития координации движений, ловкости.

Описание: Два участника садятся на корточки, расставляют руки в стороны и передвигаются боком, приставными шагами. Необходимо добраться до флажка, обогнуть его и вернуться на старт.

Игра: «Разведчики»

Игра проводится с целью развития математических способностей, мышления

Описание: Детям выдается “шифр” – обозначение букв любыми знаками (в описываемой здесь игре цифрами на основе алфавита) – и зашифрованное послание, которое им нужно расшифровать. Сначала в послании следует зашифровать одно слово. Дети его расшифровывают, а затем составляют свои послания и меняются ими (см. табл. 1).

Таблица 1

Белуга	2	6	13	21	4	1
Гурами	4	21	18	1	14	10

Игра: «Море волнуется»

Игра проводится с целью закрепления знаний о формах тела рыб, и развития зрительного внимания и мышления обучающихся.

Описание: С помощью считалочки выбирается водящий. Он отворачивается и говорит:

«Море волнуется раз,
море волнуется два,
море волнуется три,
морская фигура* на месте замри!»

Игроки в это время раскачиваются и кружатся, расставив в руки стороны.

При слове «замри», замирают в позе, изображая любой предмет или животное. Если игрок пошевелится, до того, как стихотворение начнут говорить заново, то он выбывает из игры.

Игра: «Каркас»

Игра проводится с целью развития мышления, логики сообразительности.

Описание: Сначала выбирают три (две и даже одну) согласные буквы (например, К, Н, Т). Затем все играющие “натягивают на каркас” гласные буквы (а также мягкий, твердый знак и букву Й), то есть придумывают слова, состоящие из этих согласных (в любом порядке) и любых гласных (“ткань”, “кант”, “канат”...). Побеждает тот, кто придумал последнее слово.

Игра: «Смена мест»

Игра проводится с целью развития прыгучести и прыжковой выносливости.

Описание: Все играющие делятся на две команды. По краям площадки размечаются две линии – это так называемые «дома». Обе команды встают в шеренги лицом друг к другу на противоположных сторонах площадки, за линиями своих «домов», приседают и кладут руки на колени.

По сигналу все игроки прыгают из глубокого приседа, двигаясь вперед, стараясь быстрее пересечь линию противоположного «дома». Побеждает команда, игроки которой первыми соберутся за противоположной линией. Затем обе команды прыгают в обратную сторону, но в игре не принимает участия тот игрок, который последним пересек линию, он выбывает из игры. Эта игра может продолжаться до тех пор, пока на площадке не

останется по 2–3 самых выносливых прыгуна. Побеждает команда, в которой осталось большее число прыгунов. Можно продолжить дальше соревнование, и тогда можно определить лучшего прыгуна.

Команды могут быть смешанными, а могут состоять только из мальчиков или из девочек (если хватает участников).

Эта игра подходит как для игры в спортивном зале, так и для игры во дворе.

Игра: «Лес, болото, озеро»

Игра проводится с целью развития внимания, реакции, скорости.

Описание: Чертят круг такого размера, чтобы в него поместились все играющие, и еще 3 круга на равном расстоянии от первого. В 1-ый становятся играющие, а остальные получают названия: «лес», «болото», «озеро». Ведущий называет зверя, птицу или рыбу (можно договориться и называть растения). Быстро считает до установленного числа. Все бегут и каждый становится в тот круг, который, по его мнению, соответствует месту обитания названного животного или птицы, потом возвращаются и все сначала. Слово «лягушка» позволяет встать в любой круг. Побеждают те, кто ни разу не ошибся.

Менять круг нельзя. Если прибежавший с опозданием хотя бы одной ногой не ступит в тот круг, он получает штрафное очко. Также и тот, кто не успел добежать до круга.

Игра «Исправь ошибки»

Игра проводится с целью развития слуховое внимание.

Ход игры: ведущий читает стихотворение, намеренно делая ошибки в словах.

Назвать правильно слова.

Куклу выронив из рук,

Маша мчится к маме:

- Там ползет зеленый лук

С длинными усами (жук).

Закричал охотник: «Ой!

Двери гонятся за мной!» (звери).

Эй, не стойте слишком близко.

Я тигренок, а не миска (киска).

Ехал дядя без жилета,

Заплатил он штраф за это (билета).

Сели в ложку и айда!

Покатили вдоль пруда (лодку).

Таает снег, течет ручей,

На ветвях полно врачей (грачей).

Мама с бочками пошла

По дороге вдоль села (дочками).

На поляне весной

Вырос зуб молодой (дуб).

На пожелтевшую траву

Роняет лев свою листву (лес).

На глазах у детворы

Крысу красят маляры (крышу).

Я рубашку сшила шишке,

Я сошью ему штанишки (мишке).

Встало солнце, уходит прочь

Темная длинная дочь (ночь).

Фруктов в корзине не счесть:
Яблоки, груши, бараны есть (бананы).
Чтоб пообедать, взял Алешка
В правую руку левую ножку (ложку).
В реке живет мак,
Его не поймаю никак (рак).
На пароходе повар – док
Приготовил вкусный сок (кок).
Очень ласковый был дот, (кот)
Он хозяйку лизнул в лоб.
Рогатый дол(вол)
По дороге шел.
Школьник кончил строчку
И поставил бочку (точку).

Игра: «Ручеек»

Игра проводится с целью развития ловкости, гибкости, подвижности, коммуникативных способностей, образного мышления, фантазии.

Описание: В игре может участвовать неограниченное количество человек, взятое произвольно, главное, чтобы их число было нечетным (например, от 11 до 21).

Все ребяташки, разобравшись по парам, строятся в одну колонну, повернувшись в затылок друг другу, взявшись за руки и подняв их высоко у себя над головами, образуя тем самым как бы импровизированную арку. Один оставшийся игрок и будет ручейком. Он встает, повернувшись лицом к колонне, а затем, наклонившись немного, идет вперед внутри так называемой арки и выбирает одного из участников, взяв за руку и уводя за собой.

Новая игровая пара встает позади колонны, становясь последней, а игрок, оставшийся при этом без пары, идет к самому началу шеренги и проделывает тот же самый путь, что и предыдущий участник, выбирая себе пару и уводя ее бегом вслед за собой. Игра может продолжаться бесконечно долго до тех пор, пока не надоест ребятам.

Игра: «Крокодил»

Игра проводится с целью развития воображения, догадливости и артистизма.

Описание: Вначале нужно разбиться на две равных команды. После этого игроки одной команды задумывают слово (которое тоже иногда называют «Крокодил») и выбирают «жертву» — игрока из команды соперников, которому по секрету и сообщают это слово. После этого «жертву» отпускают на свободу, к своей команде, где он пытается объяснить слово. При этом ему разрешается:

- ✓ использовать жесты и мимику, пляски, прыжки и ужимки;
- ✓ принимать любые позы;
- ✓ показывать слово целиком или по частям;
- ✓ кивать или мотать головой: «да» и «нет»

НО запрещается

- писать и рисовать;
- произносить слоги и буквы (даже без звука, одними губами);
- показывать буквы или передавать буквы языком глухонемых

Тем временем его команда старается понять задуманное и высказывает предположения. Игра идет до тех пор, пока команда не угадает загаданное или не «выбросит белый флаг».

Можно, кстати, договориться об ограничениях по времени на угадывание. После этого команды меняются местами. В следующий раз выбирается другой игрок-«жертва».

Игра: «Акула»

Игра проводится с целью развития выносливости, мышления, сообразительности. Так же игра развивает реакцию участников, умение оценивать ситуацию и принимать решение.

Описание: Выбирается водящий – он Акула, остальные – морские жители. Акула прячется (сидит на стуле), остальные играют.

Взрослый читает стихотворение, дети выполняют движения.

В нашем море, вот уж диво,
Жизнь спокойна и красива.
Счастье и любовь царит,
Это знает даже кит. **(дети берутся за руки, делают большой круг)**
Вот карасик в море тихом
Огибает волны лихо, **(бегают по кругу)**
Стайка маленьких медуз,
Вместе, словно нитка бус. **(дети выстраиваются в ряд, крепко прижавшись друг к другу)**
Рыба-меч и рыба-молот пляшут,
Позабыв про голод. **(танцуют произвольно в парах, изображая рыб)**
Резво прыгают дельфины,
Выгибая ровно спины. **(прыгают на месте «солдатиком»)**
Тихо плещется волна,
Всем защитница она. **(останавливаются на месте, руками изображая волны)**
Но в пещере далеко прячется Акула,
И выходит на охоту грозная Акула,
Говорит она друзьям, щелкая зубами:
«Я сегодня на обед приготовлю ...» **(выходит Акула, называет любое слово)**

Если ведущий (Акула) говорит что-нибудь съедобное, тогда дети убегают, Акула их догоняет, кого запятнала, забирает к себе. Если несъедобное – дети замирают на месте, Акула смотрит внимательно – кто пошевелится, того хватает.

Синквейн

Синквейн — это методический прием, который представляет собой составление стихотворения, состоящего из 5 строк. При этом написание каждой из них подчинено определенным принципам, правилам. Таким образом, происходит подведение итогов по изученному учебному материалу.

Правила построения синквейна

- Первая строчка стихотворения — это его тема. Представлена она всего, одним словом и обязательно существительным.
- Вторая строка состоит из двух слов, раскрывающих основную тему, описывающих ее. Это должны быть прилагательные. Допускается использование причастий.
- В третьей строчке, посредством использования глаголов или деепричастий, описываются действия, относящиеся к слову, являющемуся темой синквейна. В третьей строке три слова.

- Четвертая строка — это уже не набор слов, а целая фраза, при помощи которой составляющий высказывает свое отношение к теме. В данном случае это может быть как предложение, составленное учеником самостоятельно, так и крылатое выражение, пословица, поговорка, цитата, афоризм, обязательно в контексте раскрываемой темы.
- Пятая строчка— всего одно слово, которое представляет собой некий итог, резюме. Чаще всего это просто синоним к теме стихотворения.

Физкультминутки

Физкультурные минутки и паузы во время занятий проводятся как необходимый кратковременный отдых, который снимает застойные явления, вызываемые продолжительным сидением за партой. Перерывы в работе необходимы для органов зрения, слуха, мышц туловища и мелких мышц спины.

Ученики быстро утомляются, с трудом переключаются с одного вида деятельности на другой, легко отвлекаются.

Задачи:

- снять психическое напряжение у учащихся путем переключения на другой вид деятельности;
- добиться рекреативного эффекта от использования физических упражнений;
- возбудить у детей интерес к занятиям физическими упражнениями;
- формировать простейшие представления о влиянии физических упражнений на самочувствие и первоначальные знания по самостоятельному выполнению физических упражнений.

Условия проведения. Физкультминутки проводятся в течение 2-3 минут в момент проявления у учащихся признаков утомления. Комплекс включает в себя 3,4 упражнения. Каждое упражнение повторяется не менее 4-6 раз. Выполнение упражнений должно быть эмоциональным, что может быть достигнуто путем произнесения несложных стихотворных текстов в ритме движений. Комплексы могут проводиться сидя или стоя, вслед за показом или вместе с учителем.

А сейчас мы с вами, дети

А сейчас мы с вами, дети,

Улетаем на ракете.

На носки поднимись,

А потом руки вниз.

Раз, два, три, четыре —

Вот летит ракета ввысь! (1—2 — стойка на носках, руки вверх, ладони образуют «купол ракеты»; 3—4 — основная стойка.)

Физкультминутка. А часы идут, идут

Тик-так, тик-так,

В доме кто умеет так?

Это маятник в часах,

Отбивает каждый такт (Наклоны влево-вправо.)

А в часах сидит кукушка,

У неё своя избушка. (Дети садятся в глубокий присед.)

Прокукует птичка время,

Снова спрячется за дверью, (Приседания.)

Стрелки движутся по кругу.

Не касаются друг друга. (Вращение туловищем вправо.)

Повернёмся мы с тобой

Против стрелки часовой. (Вращение туловищем влево.)
А часы идут, идут, (Ходьба на месте.)
Иногда вдруг отстают. (Замедление темпа ходьбы.)
А бывает, что спешат,
Словно убежать хотят! (Бег на месте.)
Если их не заведут,
То они совсем встают. (Дети останавливаются.)

Белки

Белки прыгают по веткам.
Прыг да скок, прыг да скок!
Забираются нередко
Высоко, высоко! (Прыжки на месте.)

Будем прыгать и скакать!

Раз, два, три, четыре, пять!
Будем прыгать и скакать! (Прыжки на месте.)
Наклонился правый бок. (Наклоны туловища влево-вправо.)
Раз, два, три.
Наклонился левый бок.
Раз, два, три.
А сейчас поднимем ручки (Руки вверх.)
И дотянемся до тучки.
Сядем на дорожку, (Присели на пол.)
Разомнем мы ножки.
Согнем правую ножку, (Сгибаем ноги в колене.)
Раз, два, три!
Согнем левую ножку,
Раз, два, три.
Ноги высоко подняли (Подняли ноги вверх.)
И немного подержали.
Головою покачали (Движения головой.)
И все дружно вместе встали. (Встали.)

Вверх рука и вниз рука

Вверх рука и вниз рука.
Потянули их слегка.
Быстро поменяли руки!
Нам сегодня не до скуки. (Одна прямая рука вверх, другая вниз, рывком менять руки.)
Приседание с хлопками:
Вниз — хлопок и вверх — хлопок.
Ноги, руки разминаем,
Точно знаем — будет прок. (Приседания, хлопки в ладоши над головой.)
Крутим-вертим головой,
Разминаем шею. Стой! (Вращение головой вправо и влево.)

Как приятно в речке плавать!

Как приятно в речке плавать! (Плавательные движения.)
Берег слева, берег справа. (Повороты влево и вправо.)
Речка лентой впереди. (Потягивания — руки вперёд.)
Сверху мостик — погляди. (Потягивания — руки вверх.)
Чтобы плыть ещё скорей,

Надо нам грести быстрее.
 Мы работаем руками.
 Кто угонится за нами? (Плавательные движения.)
 А теперь пора нам, братцы,
 На песочке поваляться.
 Мы из речки вылезаем (Ходьба на месте.)
 И на травке отдыхаем.

2.3.2. Учебно-информационное обеспечение программы

1) Программа

2) Книги для обучающихся:

- Богданов В.Д., Большаков В.Н., Госькова О.А. Рыбы Среднего Урала. Справочник – определитель. – Екатеринбург : Сократ, - 2006. – 207с.
- Кудрявцев С.В., Фролов В.Е., Королев А.В. , Террариум и его обитатели. – Москва: Лесная промышленность, - 1991. – 353с.
- Миллс Д., Ламберт Д., Справочник по аквариумным рыбам. Руководство по содержанию и уходу.- Москва: Мир Книги, - 2006. – 256с.
- Эттенборо Д. Живая планета. – Москва: Мир, - 1988. – 327с.

3) Энциклопедии

- Большая оксфордская энциклопедия/ Пер. с англ. У.В. Сапциной, А.И. Кима, Т.В. Сафороновой и др. –Москва: «РОСМЕН- ПРЕСС», - 2008. – 664с.
- Калашников В.И., Лаврова С.А. Чудеса живой природы. – Москва: Белый город, - 192с.

2.3.3. Материально-технические условия реализации программы

Ресурсы	Наименование объектов и средств материально-технического обеспечения
Наглядные материалы	Изобразительные наглядные пособия – таблицы, схемы иллюстративный материал Аквариум с его обитателями Аквариумное оборудование: сачки, фильтры, термометры, грунт, водоросли, освещение и др.
Технические средства	Персональный компьютер. Мультимедийный проектор с экспозиционным экраном.

Раздел № 3. «Комплекс форм аттестации»

3.1. Формы аттестации

Промежуточная аттестация может проводиться в следующих формах:

- Викторины, тесты

- Создание памяток

Формы подведения итогов реализации программы:

- Участие в конкурсах
- Итоговая выставка работ воспитанников мини – альбомы «Мои аквариумные рыбки»
- Защита итоговых работ «Строение рыбы»
- Создание картины или макета «Морской аквариум»

3.2. Оценочные материалы

Тест «Юные ихтиологи»

- 1. Значение рыб в жизни человека. (выбери НЕВЕРНОЕ утверждение)**
 - А. Рыба — ценный продукт питания человека
 - Б. Плавники, кости рыбы используются модницами в качестве украшений.
 - В. Спортивная рыбалка как один из видов активного отдыха на лоне природы
 - Г. Рыбий жир используют в пищевой промышленности, медицине и для технических нужд.
- 2. Орган дыхания рыбы**
 - А. Чешуя
 - Б. Рот
 - В. Жабры
- 3. Зачем рыбе «Плавательный пузырь»?**
 - А. Он помогает рыбе оставаться на определенной глубине
 - Б. Помогает рыбам плавать, без него они бы утонули
 - В. Обеспечивает рыбу кислородом на больших глубинах
- 4. Какую фигуру напоминает форма тела скалярии?**
 - А. Квадрат
 - Б. Овал
 - В. Круг
 - Г. Треугольник
- 5. Соотнеси название рыбки с её описанием?**

А. Рыба – клоун	1) Хищная рыбка, тело вытянутое, чаще серого цвета. Имеются острые зубы в несколько рядов
Б. Акула	2) За вид этой рыбки её часто называют «Ковром – самолетом», владеет длинным хвостом.
В. Скот	3) Рыбка небольшая, чаще ярко-оранжевого цвета с белыми полосками. Не является хищником.

- 6. Где обитает самое большое количество рыб?**
 - А. Озеро
 - Б. Океан
 - В. Болото
 - Г. Река

7. Что из перечисленного очищает воду?
 А. Термометр
 Б. Сачок
 В. Фильтр
8. По каким признакам НЕЛЬЗЯ определить пол рыбы?
 А. По форме и размерам плавников
 Б. По цвету глаз
 В. По окраске
9. Какую окраску имеют хищники?
 А. Неприметную, которая позволяет им слиться с окружающей средой
 Б. Яркую, чтоб было видно далеко
 В. Самую разнообразную
10. Можно ли селить в один аквариум мелких рыб и более крупных хищников?
 А. Можно
 Б. Нельзя
 В. Можно, если в аквариуме будет много укрытий для рыбки, где она сможет спрятаться от врага

Таблица ответов опросного листа №1

Ответы на вопросы									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Б	В	А	Г	А - 3 Б - 1 В - 2	Б	В	Б	А	В

Протокол результатов опросного листа

№ п/п	Ф.И. ученика	Ответы на вопросы (+/-)										Кол-во баллов	Уровень знаний
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		

Обработка и интерпретация результатов опросного листа

За каждый правильный ответ начисляется 1 балл.

Высокий уровень – 8-10 баллов.

Средний уровень – 5-7 баллов.

Низкий уровень – 1-4 балла.

Показателем положительного изменения в продвижении знаний обучающегося по изучаемому вопросу являются достижения среднего и высокого уровней.

Показатель среднего и высокого уровней предполагает достижение обучающимися следующих знаний:

- биологические особенности рыб;
- видовое разнообразие рыб;

- определение пола рыб по внешним признакам;
- основные места обитания рыб;
- значение рыб в жизни человека;

Памятка

ПАМЯТКА - Свод кратких наставлений, правил, кратких сведений о чём-либо; книжка, содержащая подобный свод правил.

Критерии оценки памяток

№ п/п	Критерий	Степень выраженности оцениваемого качества	Балл
1	Наличие в памятке всего необходимого оборудования и информация о них	В памятке имеется все оборудование, необходимое для аквариума и имеется информация о них.	2
		В памятке отсутствует 1-2 оборудования, информация представлена не в полном объёме.	1
		Нет более 2 оборудования, нет информации.	0
2	Эстетичность и творческий подход выполнения памятки	Памятка выполнена аккуратно; виден творческий подход, инициативность;	2
		Памятка выполнена аккуратно, творческое оформление отсутствует	1
		Памятка выполнена не аккуратно, творческое оформление отсутствует	0
	ИТОГО		Макс. 4 балла

Протокол результатов оценки памяток

ФИО ученика	Критерии		Общее количество баллов	Уровень
	№1	№2		

Каждый критерий оценивается по шкале от 0 до 2 баллов, после чего заполняется сводная аналитическая таблица с данными на каждого обучающегося. Делается вывод о реализации программы и достижении главной цели.

Высокий уровень – 3-4 балла.

Средний уровень – 1-2 балла.

Низкий уровень – 0баллов.

Показатель среднего и высокого уровней предполагает достижение обучающихся следующих умений:

- умение применять полученные знания на практике;
- умение творчески подойти к выполнению задания;
- умение реализации своих идей, своего представления.

Итоговая выставка работ воспитанников

Выставка работ осуществляется в конце учебного года. На выставке ребята представляют свои макеты аквариумов, и рассказывают о том, как устроен аквариум, и кто в нем обитает.

Критерии оценки мини-альбома «Мои аквариумные рыбки»

№ п/п	Критерий	Степень выраженности оцениваемого качества	Балл
1	Умение отвечать	Четко и понятно выражает свою мысль	2
		Неуверенная речь, тезисные высказывания	1
		Затрудняется с ответом	0
2	Ориентация в теме	Хорошо ориентируется в теме	2
		Удовлетворительно (владеет ½ информации)	1
		Очень плохо знает пройденный материал	0
3	Владение терминологией	термины употребляет осознанно и в полном соответствии с их содержанием	2
		сочетает специальную терминологию с бытовой	1
		избегает употреблять специальные термины	0
4	Осознанность полученных знаний	Знания, полученные на занятии важны и интересны для обучающегося	2
		Проявляет интерес к занятиям	1
		Не понимает значения полученных знаний	0
5	Эстетичность выполнения альбома, соблюдение соседства аквариумных рыб	Альбом выполнен аккуратно; виден творческий подход, инициативность; соседство соблюдено в полном объеме	2
		Альбом выполнен с незначительными дефектами, соседство рыб соблюдено не во всех случаях, или соблюдено с некоторыми оговорками.	1
		Альбом выполнен не аккуратно, соседство рыб не соблюдено	0
	ИТОГО		Макс. 10 баллов

Протокол результатов оценки знаний

ФИО ученика	Критерии					Общее количество баллов	Уровень
	№1	№2	№3	№4	№5		

Каждый критерий оценивается по шкале от 0 до 2 баллов, после чего заполняется сводная аналитическая таблица с данными на каждого обучающегося. Делается вывод о реализации программы и достижении главной цели.

Высокий уровень – 8-10 баллов.

Средний уровень – 5-7 баллов.

Низкий уровень – 0-4 баллов.

Показатель среднего и высокого уровней предполагает достижение обучающихся следующих умений:

- умение творчески и логически размышлять;
- умение отвечать на поставленные вопросы;
- умение владеть терминологией;
- умение реализации своих идей, своего представления;
- умение применять полученные знания на практике.

Критерии оценки мини-макета аквариума «Морской аквариум»

№ п/п	Критерий	Степень выраженности оцениваемого качества	Балл
1	Умение отвечать	Четко и понятно выражает свою мысль	2
		Неуверенная речь, тезисные высказывания	1
		Затрудняется с ответом	0
2	Ориентация в теме	Хорошо ориентируется в теме	2
		Удовлетворительно (владеет ½ информации)	1
		Очень плохо знает пройденный материал	0
3	Владение терминологией	термины употребляет осознанно и в полном соответствии с их содержанием	2
		сочетает специальную терминологию с бытовой	1
		избегает употреблять специальные термины	0
4	Осознанность полученных знаний	Знания, полученные на занятии важны и интересны для обучающегося	2
		Проявляет интерес к занятиям	1
		Не понимает значения полученных знаний	0
5	Эстетичность выполнения макета, присутствие всего необходимого оборудования	Макет выполнен аккуратно; виден творческий подход, инициативность; наличие всего необходимого оборудования	2
		Макет выполнен с незначительными дефектами, оборудование представлено не в полном составе.	1
		Макет выполнен не аккуратно, кривые линии, подтеки клея, оборудование не в полном составе, или вовсе нет	0
	ИТОГО		Макс. 10 баллов

Протокол результатов оценки знаний

ФИО ученика	Критерии					Общее количество баллов	Уровень
	№1	№2	№3	№4	№5		

Каждый критерий оценивается по шкале от 0 до 2 баллов, после чего заполняется сводная аналитическая таблица с данными на каждого обучающегося. Делается вывод о реализации программы и достижении главной цели.

Высокий уровень – 8-10 баллов.

Средний уровень – 5-7 баллов.

Низкий уровень – 0-4 баллов.

Показатель среднего и высокого уровней предполагает достижение обучающихся следующих умений:

- умение творчески и логически размышлять;
- умение отвечать на поставленные вопросы;
- умение владеть терминологией;
- умение реализации своих идей, своего представления;
- умение применять полученные знания на практике.

Мониторинг результатов обучения детей по дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе за _____ учебный год

Показатели (оцениваемые параметры)	Критерии	Степень выраженности оцениваемого качества	% / кол-во чел.	Методы диагностики
1. Теоретическая подготовка детей: 1.1. Теоретические знания (по основным разделам учебно-тематического плана программы)	Соответствие теоретических знаний программным требованиям	- минимальный уровень (овладели менее чем ½ объема знаний);		Собеседование, Соревнования, Тестирование, Анкетирование, Наблюдение, Итоговая работа
		- средний уровень (объем освоенных знаний составляет более ½);		
		- максимальный уровень (дети освоили практически весь объем знаний, предусмотренных программой)		
1.2. Владение специальной терминологией	Осмысленность и правильность использования	- минимальный уровень (избегают употреблять специальные термины);		Собеседование, Тестирование, Опрос, Анкетирование, наблюдение
		- средний уровень (сочетают специальную терминологию с бытовой);		
		- максимальный уровень (термины употребляют осознанно и в полном соответствии с их содержанием)		
2. Практическая подготовка детей: 2.1. Практические умения и навыки, предусмотренные программой (по основным разделам)	Соответствие практических умений и навыков программным требованиям	минимальный уровень (овладели менее чем ½ предусмотренных умений и навыков);		Наблюдения, Соревнования, Итоговые работы,
		- средний уровень (объем освоенных умений и навыков составляет более ½);		
		- максимальный уровень (дети овладели практически всеми умениями и навыками, предусмотренными программой)		
2.2. Владение специальным оборудованием и	Отсутствие затруднений в использовании	- минимальный уровень (испытывают серьезные затруднения при работе с		наблюдение

оснащением		оборудованием)		
		- средний уровень (работает с помощью педагога)		
		- - максимальный уровень (работают самостоятельно)		
2.3. Творческие навыки	Креативность в выполнении практических заданий	- начальный (элементарный, выполняют лишь простейшие практические задания)		Наблюдение, Итоговые работы
		- репродуктивный (выполняют задания на основе образца)		
		- творческий (выполняют практические задания с элементами творчества)		
3. Общеучебные умения и навыки ребенка: 3.1. Учебно-интеллектуальные умения: 3.1.1. Умение подбирать и анализировать специальную литературу	Самостоятельность в подборе и анализе литературы	минимальный (испытывают серьезные затруднения, нуждаются в помощи и контроле педагога)		Наблюдение, Анкетирование,
		- средний (работают с литературой с помощью педагога и родителей)		
		- максимальный (работают самостоятельно)		
3.1.2. Умение пользоваться компьютерными источниками информации	Самостоятельность в пользовании	Уровни по аналогии с п. 3.1.1.		Наблюдение, Опрос,
		- минимальный		
		- средний		
3.1.3. Умение осуществлять учебно - исследовательскую работу (рефераты, самостоятельные учебные исследования, проекты и т.д.)	Самостоятельность в учебно-исследовательской работе	Уровни по аналогии с п. 3.1.1.		Наблюдение, Беседа, Инд. Работа,
		- минимальный		
		- средний		
3.2. Учебно - коммуникативные умения: 3.2.1. Умение слушать и слышать педагога	Адекватность восприятия информации, идущей от педагога	Уровни по аналогии с п. 3.1.1.		Наблюдения, Опрос,
		- минимальный		
		- средний		
3.2.2. Умение выступать перед аудиторией	Свобода владения и подачи подготовленной информации	Уровни по аналогии с п. 3.1.1.		наблюдения
		- минимальный		
		- средний		
3.3. Учебно-организационные умения и навыки: 3.3.1. Умение организовать свое рабочее (учебное) место	Самостоятельно готовят и убирают рабочее место	Уровни по аналогии с п. 3.1.1.		наблюдение
		- минимальный		
		- средний		
3.3.2. Навыки соблюдения ТБ в процессе деятельности	Соответствие реальных навыков соблюдения ТБ программным	- минимальный уровень (овладели менее чем ½ объема навыков соблюдения ТБ);		наблюдение

	требованиям	- средний уровень (объем освоенных навыков составляет более ½);		
		- максимальный уровень (освоили практически весь объем навыков)		
3.3.3. Умение аккуратно выполнять работу	Аккуратность и ответственность в работе	- удовлетворительно - хорошо - отлично		Наблюдение, Итоговые работы

**Мониторинг личностного развития детей в процессе освоения дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы
за _____ учебный год**

Показатели (оцениваемые параметры)	Критерии	Степень выраженности оцениваемого качества	% / кол-во чел.	Методы диагностики
1. Организационно-волевые качества: 1.1. Терпение	Способность выдерживать нагрузки, преодолевать трудности	- терпения хватает меньше чем на ½ занятия		Наблюдение
		- терпения хватает больше чем на ½ занятия		
		- терпения хватает на все занятие		
1.2. Воля	Способность активно побуждать себя к практическим действиям	- волевые усилия побуждаются извне		Наблюдение
		- иногда самими детьми		
		- всегда самими детьми		
1.3. Самоконтроль	Умение контролировать свои поступки	- находятся постоянно под воздействием контроля извне		Наблюдение
		- периодически контролируют себя сами		
		- постоянно контролируют себя сами		
2. Ориентационные качества: 2.1. Самооценка	Способность оценивать себя адекватно реальным достижениям	- завышенная		Наблюдение, опрос
		- заниженная		
		- нормальная		
2.2. Интерес к занятиям в д/о	Осознанное участие детей в освоении образовательной программы	- интерес продиктован извне		Наблюдение
		- интерес периодически поддерживается самим		
		- интерес постоянно поддерживается самостоятельно		
3. Поведенческие качества: 3.1. Конфликтность	Отношение детей к столкновению интересов (спору) в процессе взаимодействия	- периодически провоцируют конфликты		Наблюдение
		- в конфликтах не участвуют, стараются их избегать		

		- пытаются самостоятельно уладить		
3.2. Тип сотрудничества (отношение детей к общим делам д/о)	Умение воспринимать общие дела, как свои собственные	- избегают участия в общих делах		Наблюдение
		- участвуют при побуждении извне		
		- инициативны в общих делах		

3.3. Список литературы

1. Горбачева Л.А. Здравствуй, игра. – Екатеринбург, 2002. - 91с.
2. Зубарева З.Н. Уголок живой природы в начальной школе. – Москва: УЧПЕДГИЗ, 1960. - 131с.
3. Герасимов И.П. Рыбы, земноводные, пресмыкающиеся. - Москва: УЧПЕДГИЗ, 1962. - 225с.
4. Полканов Ф. Подводный мир в комнате. – Москва: Детская литература, 1966. – 205с.
5. Альбуи В., Буске Ж., Дане Ф., и др, Удивительная жизнь природы. – Москва: Издательский Дом Ридерз Дайджест, 2009. – 320с.
6. Елизарова Е.М. Знакомые незнакомцы. Окружающий мир. 2 – 3 классы: кружковая работа; занятия в группах продленного дня. – Волгоград: Учитель, 2007. – 235с.
7. Коваленко В.И. Школа физкультминуток 1-4 классы. – Москва: ВАКО, 2005. – 206с.

Приложение №1 к дополнительной
общеобразовательной
общеразвивающей программе
«Подводный мир на ладони»

**Рабочая программа по модулю
«1-й год обучения»**

Программа разработана для детей младшего школьного возраста с учетом особенностей их развития.

Модуль «1-й год обучения» разделен на 2 курса:

1 курс «Аквариум»

2 курс «Кто живет в стеклянном доме?»

Занятия проводятся 1 раз в неделю с нагрузкой 2 часа.

Курс «Аквариум» рассчитан на 22 часа (в том числе, теоретические занятия – 10,25 практические занятия – 11,75)

В процессе обучения возможно увеличение или сокращение часов, по какой либо теме, в зависимости от корректировки задач.

1. Учебно-тематический план по курсу «Аквариум»

№ п/п	Тема занятия	Количество часов		
		Общее	Теория	Практика
1.	Вводное занятие. Знакомство	1	0,5	0,5
2.	Аквариум	9	4,25	4,75
3.	Оборудование аквариумов	5	2,25	2,75
4.	Террариум	7	3,25	3,75
	ИТОГО:	22	10,25	11,75

2. Содержание программы

Введение. (1 час)

Теория (0,5 часа): Ознакомление с содержанием программы. Режим работы. Основные темы. Необходимое оборудование. Проведение инструктажей.

Практика (0,5 часа): Игра «Я тебя знаю»

Блок 1: Аквариум (9 часов)

Тема: «Аквариум как экосистема» (2 часа)

Теория (1 час): Что такое экосистема на примере аквариума? Отличия экосистемы аквариума от экосистемы водоема.

Практика (1 час): Составление пищевых цепочек водной экосистемы из предлагаемых компонентов – растений и животных (иллюстраций). Анализ экосистемы аквариума ДЭЦ.

Тема: «Что такое аквариум?» (2 часа)

Теория (1 час): Аквариум – «океан на письменном столе».

Практика (1 час): Конкурс рисунка «Мой аквариум». Просмотр «Уроки тётушки Совы. Мои домашние питомцы (Аквариум)». Игра: «Бездомная рыбка»

Тема: «Типы аквариумов» (2 часа)

Теория (1 час): Типы аквариумов, предназначение для каждого вида.

Практика (1 час): Определение типа аквариума в кабинете, учимся подбирать аквариум для рыб. (слайд – презентация «Как выбрать аквариум?») Игра: «Дорисуй картину»

Тема: «Оформление аквариума» (2 часа)

Теория (1 час): Что нужно для аквариума? Грунт, водоросли, домики для рыбок.

Практика (1 час): Знакомство с видами грунта, водорослей, домиками для рыбок. Учимся оформлять аквариум, подбирая наполнение для него с учетом вида будущих обитателей.

Итоговое занятие (1 час)

Теория (0,25 часа): Объяснение правил

Практика (0,75 часа): Викторина «Я - аквариумист»

Блок 2: Оборудование аквариумов(5часов)

Тема: «Сачки и фильтры» (2 часа)

Теория (1 час): Что такое сачки и для чего они нужны? Фильтры. Их применение и польза?

Практика (1 час): Учимся работать с сачком. Разбор фильтра, его составные части. Смотрим мультимедиа «Фиксики– Аквариум».

Тема: «Микроклимат аквариума» (2 часа)

Теория (1 час): Что такое микроклимат? Приборы для создания, поддержания и измерения микроклимата в аквариуме.

Практика (1 час): Знакомство с приборами, их работой. Определяем микроклимат аквариума ДЭЦ.

Итоговое занятие (1 час)

Теория (0,25 часа): Объяснение правил

Практика (0,75 часа): Создать памятку для начинающих аквариумистов: «Необходимое оборудование»

Блок 3: Террариум и его обитатели(7часов)

Тема: «Что такое террариум?»(2 часа)

Теория (1 час): Чем террариум отличается от аквариума?

Кто в нём может жить?

Практика (1 час): Рисуем террариум своей мечты и делаем макет террариума. Смотрим «Уроки тётушки Совы. Мои домашние питомцы (Террариум)»

Тема: «Черепашки и лягушки» (2 часа)

Теория (1 час): Виды черепах и лягушек для террариума. Содержание и уход.

Практика (1 час): Игры: «Собери по частям», «Лабиринт», «Прыгуны»

Тема: «Ящерицы и улитки» (2 часа)

Теория (1 час): Какие ящерицы и улитки могут жить в террариуме? Содержание и уход.

Практика (1 час):Игры: «Найди отличия», «Подбери форму», «Воздух, земля, огонь, вода»

Итоговое занятие (1 час)

Теория (0,25 часа): Объяснение правил

Практика (0,75 часа):Викторина «Что я узнал о террариуме?»

Курс «Кто живет в стеклянном доме?» рассчитан на 42 часа (в том числе, теоретические занятия – 20,5, практические занятия – 21,5)

В процессе обучения возможно увеличение или сокращение часов, по какой либо теме, в зависимости от корректировки задач.

1. Учебно-тематический план по курсу «Кто живет в стеклянном доме?»

№ п/п	Тема занятия	Количество часов		
		Общее	Теория	Практика
1	Рыбы – типичные водные животные	13	6,5	6,5
2	Другие обитатели аквариума	5	2,5	2,5
3	Аквариумные рыбки	24	11,5	12,5
	ИТОГО:	42	20,5	21,5

2. Содержание программы

Блок 1: Рыбы – типичные водные животные (13 часов)

Тема: «Ихтиология – наука о рыбах» (2 часа)

Теория (1 час): Биология рыб. Опорно-двигательная система. Роль плавательного пузыря. Поведение рыб. Обменные процессы.

Практика (1 час):Игра «Разведчики», «Море волнуется».

Тема: «Внешний вид и способы защиты рыб» (2 часа)

Теория (1 час): Разнообразие формы тела рыб. Плавники классификация. Окраска рыб. Защита потомства и икры.

Практика (1 час):Игра «Найди 2 одинаковые рыбки», просмотр фото видео рыб из океанариума, дискуссия. «Внешнее строение рыбы» (определение типов чешуи, плавников, боковая линия, слизистые покровы рыб, зрительные анализаторы). Рисуем «Нарисуй море сам».

Тема: «Аквариумные рыбы» (2 часа)

Теория (1 час): Экзотические аквариумные рыбы: видовое разнообразие, особенности окраски, география распространения, условия содержания разных видов рыб в аквариуме. Совместимость рыб.

Практика (1 час):Изучение внешнего вида и определение аквариумных рыб, находящихся в аквариуме экоцентра. Наблюдение за поведением рыб и отношением друг к другу. Игра «Каркас».

Тема: «Размножение, рост и развитие аквариумных рыб» (2 часа)

Теория (1 час): Половой диморфизм у рыб. Икрометание и яйцеживорождение у рыб. Что такое нерест? Размеры, цвет, форма икринок, их строение. Забота о потомстве у разных видов аквариумных рыб.

Практика (1 час):Определение пола у аквариумных рыб – по окраске, форме, размерам. Игра «Запоминалка»

Тема: «Кормление аквариумных рыб» (2 часа)

Теория (1 час): Значение питания для живых организмов. Классификация рыб по характеру питания (хищные, растительноядные, всеядные). Строение ротового аппарата рыб в связи со способом питания. Приспособления для кормления рыб в аквариуме.

Практика (1 час):Сравнение разных видов корма для аквариумных рыб. Определение по внешним признакам вида корма. Кормление рыб.

Игра: «Смена мест»

Тема: «Болезни аквариумных рыб» (2 часа)

Теория (1 час): Виды болезней рыб, профилактика, акклиматизация

Практика (1 час):Учимся отличать здоровую рыбу от больной? Составляем памятку «Профилактика Болезней рыб». Игра «Найди ошибку»

Итоговое занятие (1 час)

Теория (0,5 часа): Объяснение правил

Практика (0,5 часа):Составление синквейна. Тест «Юные ихтиологи»

Блок 2:Другие обитатели аквариума (5 часов)

Тема: «Крабы и раки» (2 часа)

Теория (1 час): Виды крабов и раков. Уход и содержание.

Практика (1 час):Игра: «Крабики»

Тема: «Креветки» (2 часа)

Теория (1 час): Виды креветок. Уход и содержание.

Практика (1 час):Игра «Мины»

Итоговое занятие (1 час)

Теория (0,5 часа): Объяснение правил

Практика (0,5 часа):Викторина «Кто, если не рыбы?»

Блок 3:Аквариумные рыбки(24 часа)

Тема: «Гуппи и гурами» (2 часа)

Теория (1 час): Виды гуппи и гурами, описание и характеристики рыбок. Содержание, кормление, уход.

Практика (1 час):Сказка о рыбаке и рыбке. А.С. Пушкин. Разбираем сюжет сказки, анализируем действия героев, делаем выводы.

Тема: «Цихлазома и сомы» (2 часа)

Теория (1 час): Характеристика и описание цихлазом, виды сомов. Содержание, кормление, уход.

Практика (1 час):Оригами «Рыбка»

Тема: «Пиранья и уару» (2 час)

Теория (1 час): Характеристика и описание виды пираней и уару. Содержание, кормление, уход.

Практика (1 час):Решение ситуационных задач. Игра «Дорисуй»

Тема: «Петушки и золотые рыбки» (2 часа)

- Теория (1 час):** Характеристика и описание виды рыбок. Содержание, кормление, уход.
- Практика (1 час):**Игра «Сколько рыбок на картинке», ребусы.
- Тема: «Неон и тетра» (2 часа)**
- Теория (1 час):** Характеристика и описание виды рыбок. Содержание, кормление, уход.
- Практика (1 час):**Головоломки на внимание и сообразительность.
- Тема: «Рыба – лист, Биара» (2 часа)**
- Теория (1 час):** Характеристика и описание виды рыбок. Содержание, кормление, уход.
- Практика (1 час):**Игра «Ручеек»
- Тема: «Скалярия, дискус» (2 часа)**
- Теория (1 час):** Характеристика и описание виды рыбок. Содержание, кормление, уход.
- Практика (1 час):**Кроссворд «Рыбоньякамоя»
- Тема: «Рыба – клоун и рыба - хирург» (2 часа)**
- Теория (1 час):** Характеристика и описание виды рыбок. Содержание, кормление, уход.
- Практика (1 час):**Просмотр мультфильма «В поисках немо»
- Тема: «Боции и барбусы» (2 часа)**
- Теория (1 час):** Характеристика и описание виды рыбок. Содержание, кормление, уход.
- Практика (1 час):**Игра «У кого рыбка»
- Тема: «Расбора и радужница» (2 часа)**
- Теория (1 час):** Характеристика и описание виды рыбок. Содержание, кормление, уход.
- Практика (1 час):**Игра «Крокодил»
- Тема: «Стеклянные рыбки» (2 часа)**
- Теория (1 час):** Виды стеклянных рыбок, описание, характеристика. Содержание, уход.
- Практика (1 час):**Собираем пазл «Рыбка»
- Итоговое занятие** на выбор в зависимости от количества часов, оставшихся по программе. (2 часа)
- Теория (0,5 часа):** Объяснение правил
- Практика (1,5 часа):**Мини-альбом «Мои аквариумные рыбки»

Резервные темы

Тема: «Акулы»

Теория (1час): Кто такие акулы, содержат ли их в аквариуме?

Практика (2 часа):Игра: «Акула»

Тема: «Скаты»

Теория (1час): Виды, особенности скатов. Содержание в аквариуме, уход.

Практика (2 часа):Просмотр фильма про скатов, игра «Бег ассоциаций»

Приложение №2 к дополнительной
общеобразовательной
общеразвивающей программе
«Подводный мир на ладони»

**Рабочая программа по модулю
«2-й год обучения»**

Программа разработана для детей младшего школьного возраста с учетом особенностей их развития.

Модуль «2-й год обучения» разделен на 2 курса:

1 курс «Виды аквариумных рыб»

2 курс «Больше практики!»

Занятия проводятся 1 раз в неделю с нагрузкой 3 часа.

Курс «Виды аквариумных рыб» рассчитан на 66 часов (в том числе, теоретические занятия – 29,5 практические занятия – 36,5)

В процессе обучения возможно увеличение или сокращение часов, по какой либо теме, в зависимости от корректировки задач.

1. Учебно-тематический план по курсу «Виды аквариумных рыб»

№ п/п	Тема занятия	Количество часов		
		Общее	Теория	Практика
1.	Вводное занятие	1	0,5	0,5
2.	Золотые	18	9	9
3.	Цихлиды	20	9	11
4.	Лабиринтовые	9	2,5	6,5
5.	Вьюновые	9	4,5	4,5
6.	Сомообразные	9	4	5
	ИТОГО:	66	29,5	36,5

2. Содержание программы

Введение. (1 час)

Теория (0,5 часа): Ознакомление с содержанием программы. Режим работы. Основные темы. Необходимое оборудование. Проведение инструктажей.

Практика (0,5 часа): Срез знаний по программе первого года обучения.

Блок 1: Золотые (18 часов)

Тема: «Телескоп» (2 часа)

Теория (1 час): Кто такие телескопы, их особенности и отличия от других рыб.

Практика (1 час): Объемная аппликация «Аквариум»

Тема: «Водяные глазки» (2 часа)

Теория (1 час): Кто такие водяные глазки, их особенности и отличия от других рыб.

Практика (1 час): Поделка из бумаги «Рыбка»

Тема: «Звездочет» (2 часа)

Теория (1 час): Кто такие звездочеты, их особенности и отличия от других рыб.

Практика (1 час): Графический диктант

Тема: «Вуалехвост» (2 часа)

Теория (1 час): Кто такие вуалехвосты, их особенности и отличия от других рыб.

Практика (1 час): Радужная рыбка

Тема: «Жемчужинка» (2 часа)

Теория (1 час): Кто такие жемчужинки, их особенности и отличия от других рыб.

Практика (1 час): Разноцветная рыбалка. Создаем игру сами и играем.

Тема: «Комета» (2 часа)

Теория (1 час): Кто такие кометы, их особенности и отличия от других рыб.

Практика (1 час): Необычное рисование. Рисуем подручными средствами.

Тема: «Оранда» (2 часа)

Теория (1 час): Кто такие оранды, их особенности и отличия от других рыб.

Практика (1 час): Поделка из круп и семян

Тема: «Рюкин» (2 часа)

Теория (1 час): Кто такие рюкины, их особенности и отличия от других рыб.

Практика (1 час): Рисуем рыбку поэтапно

Тема: «Шубункин» (2 часа)

Теория (1 час): Кто такие шубункины, их особенности и отличия от других рыб.

Практика (1 час): Пластилиновая картина

Блок 2: Цихлиды (20 часов)

Тема: «Знакомство с семейством цихлид» (6 часов)

Теория (2 часа): Кто такие цихлиды?

Практика (4 часа): Смотрим видео о цихлидах. Играем в морскую игру.

Тема: «ПсевдотрофеусИнтерруптус» (2 часа)

Теория (1 час): Особенности и отличия псевдотрофеуса от других цихлид.

Практика (1 час): Математическая расскраска

Тема: «Наннакара» (2 часа)

Теория (1 час): Особенности и отличия наннакары от других цихлид.

Практика (1 час): Аппликация из стружки от карандашей

Тема: «Цихлазомачернополосая» (2 часа)

Теория (1 час): Особенности и отличия чернополосой цихлазомы от других цихлид.

Практика (1 час): Собираем фигурки рыб из счетных палочек.

Тема: «Цихлазома никарагуанская» (2 часа)

Теория (1 час): Особенности и отличия никарагуанца от других цихлид.

Практика (1 час): Решаем морские головоломки

Тема: «Цихлазомаэлиота» (2 часа)

Теория (1 час): Особенности и отличия элиоты от других цихлид.

Практика (1 час): Играем с водой

Тема: «Хромис - красавец» (2 часа)

Теория (1 час): Особенности и отличия хромиса-красавца от других цихлид.

Практика (1 час): Оригинальная картинка из пластилиновых жгутиков
Тема: «Розовый фламинго» (2 часа)
Теория (1 час): Особенности и отличия фламинго от других цихлид
Практика (1 час): 3D картина «Морское дно»

Блок 3: Лабиринтовые (9 часов)

Тема: «Лабиринтовые рыбки» (9 часов)
Теория (2,5 часа): Кто такие лабиринтовые рыбки? Виды и способы содержания.
Практика (6,5 часа): Работа за компьютером. Создаем рисунки в приложении Paint

Блок 4: Вьюновые(9 часов)

Тема: «Гастромизон» (3 часа)
Теория (1,5 часа): Знакомство с гастромизонами.
Практика (1,5 часа): Поделка из бумаги «Рыбка»
Тема: «Гольец» (2 часа)
Теория (1 час): Знакомство с гольцем.
Практика (1 час): Графический диктант
Тема: «Боцилия» (2 часа)
Теория (1 час): Знакомство с боцилиями.
Практика (1 час): Картина из ваты
Тема: «Рыба-колбаска» (2 часа)
Теория (1 час): Знакомство с рыбой-колбаской.
Практика (1 час): Мастерим рыбку

Блок 5: Сомообразные (9 часов)

Тема: «Знакомство с сомами» (6 часа)
Теория (2,5 часа): Кто такие сомы? Виды и способы содержания
Практика (3,5 часа): Игра «Крокодил»
Тема: «Коридорас Джули» (1 час)
Теория (0,5 часа): Знакомство с джули.
Практика (0,5 часа): Игра «Акула»
Тема: «Анциструс» (1 час)
Теория (0,5 часа): Знакомство с анциструсом.
Практика (0,5 часа): Игра «Ручеек»
Тема: «Сомик перевертыш» (1 час)
Теория (0,5 часа): Знакомство с сомом перевертышем.
Практика (0,5 часа): Игра «Мины»

Курс «Больше практики!» рассчитан на 45 часов(в том числе, теоретические занятия – 9, практические занятия – 36)

В процессе обучения возможно увеличение или сокращение часов, по какой либо теме, в зависимости от корректировки задач.

1. Учебно-тематический план по курсу «Больше практики!»

№ п/п	Тема занятия	Количество часов		
		Общее	Теория	Практика
1	Очистка аквариума	15	3	12
2	Поддержание микроклимата	15	3	12
3	Карантин	15	3	12
	ИТОГО:	45	9	36

2. Содержание программы

Блок 1: Очистка аквариума(15 часов)

Теория (3 часа): Правила ухода за аквариумом. Через какой период времени необходимо производить чистку, и какие средства могут помочь в этом.

Практика (12 часов): Учимся грамотно чистить аквариум и декорации, без вреда для рыбок и других аквариумных жителей. Замена, подмена воды, очистка грунта и декораций, пересадка рыб на время уборки.

Блок 2:Поддержание микроклимата (15 часов)

Теория (3 часа): Правила создания и поддержания микроклимата в нашем маленьком биотопе

Практика (12 часов): Учимся измерять параметры воды, для того чтоб отслеживать все изменения в аквариуме, устранять неполадки в системе, избегать резких перепадов температур, и не допускать нарушений экосистемы аквариума.

Блок 3: Карантин (15 часов)

Теория (3 часа): Что такое карантин? Для чего и кому он необходим?

Практика (12 часов): Учимся правильно производить отсадку больных рыб в аквариум-карантин. Узнаем, как без вреда для рыб посадить в аквариум нового соседа.

Приложение №3 к дополнительной
общеобразовательной
общеразвивающей программе
«Подводный мир на ладони»

**Рабочая программа по модулю
«3-й год обучения»**

Программа разработана для детей младшего школьного возраста с учетом особенностей их развития.

Модуль «3-й год обучения» разделен на 2 курса:

1 курс «Ихтиология»

2 курс «Доктор Фиш»

Занятия проводятся 1 раз в неделю с нагрузкой 2 часа.

Курс «Ихтиология» рассчитан на 29 часов (в том числе, теоретические занятия – 9,5 практические занятия – 19,5)

В процессе обучения возможно увеличение или сокращение часов, по какой либо теме, в зависимости от корректировки задач.

1. Учебно-тематический план по курсу «Ихтиология»

№ п/п	Тема занятия	Количество часов		
		Общее	Теория	Практика
1.	Вводное занятие	1	0,5	0,5
2.	Систематика	2	1	1
3.	Строение рыбы	6	2	4
4.	Органы чувств	4	1	3
5.	Корм и кормление	4	1	3
6.	Территория и миграция	6	2	4
7.	Угроза жизни рыб	6	2	4
	ИТОГО:	29	9,5	19,5

2. Содержание программы

Введение. (1 час)

Теория (0,5 часа): Ознакомление с содержанием программы. Режим работы. Основные темы. Необходимое оборудование. Проведение инструктажей.

Практика (0,5 часа): Срез знаний по программе второго года обучения.

Блок 1: Систематика (2 часа)

Теория (1 час): Что такое систематика, и к какому классу относятся рыбы?

Практика (1 час): Учимся правильно распределять морских обитателей по правилам систематики. Определение рыб с помощью определителей.

Блок 2: Строение рыбы(6часов)

Теория (2 час): Части тела рыбы и их функции.

Практика (4 час): Мастерим органы рыбы и собираем организм, располагая всеорганы в правильном порядке.Постановка опыта «Зависимость роста рыб от объема аквариума» (содержание золотой рыбки в маленьком и большом аквариумах при прочих равных условиях).

Блок 3: Органы чувств (4часа)

Теория (1 час): Что такое органы чувств и как они работают?

Практика (3 час):Игры с применением всех органов чувств (слух, обоняние, осязание и т.д.)

Блок 4: Корм и кормление (4часа)

Теория (1 час):Основные требования, предъявляемые к кормлению рыб в аквариуме. Возрастные изменения в питании рыб. Живые корма. Личинки комаров: мотыль, коретра.

Практика (3час):Изучение и зарисовка живых кормовых объектов. Разведение инфузорий, нематод и энхитреусов и кормление ими рыб. Определение живого корма с помощью определителей. Наблюдения за влиянием различных кормов и витаминов на рост и развитие рыб.

Блок 5: Территория, миграция (6 часов)

Теория (2 час): Как рыбы определяют и охраняют свою территорию? Зачем покидают свои дома и мигрируют в другие места?

Практика (4 часа):Постановка опытов по изменению окраски в зависимости от условий среды (содержание рыбы на светлом и на темном грунте). Наблюдения за дневной и ночной окраской рыб (барбусы, неоны и др.). Игра «Смена мест»

Блок 6: Угроза жизни рыб (6 часов)

Теория (2 час): Что угрожает жизни рыб? Как сохранить популяции?

Практика (4 часа):Разработка планов по защите и охране рыбы. Изготовление эко-плакатов

Курс «Доктор Фиш» рассчитан на 35 часов (в том числе, теоретические занятия – 17,5, практические занятия – 17,5)

В процессе обучения возможно увеличение или сокращение часов, по какой либо теме, в зависимости от корректировки задач.

1. Учебно-тематический план по курсу «Доктор Фиш»

№ п/п	Тема занятия	Количество часов		
		Общее	Теория	Практика
1	Болезни рыб	25	12,5	12,5
2	Препараты для лечения рыб	10	5	5
	ИТОГО:	35	17,5	17,5

2. Содержание программы

Блок 1: Болезни рыб (25 часов)

Тема: «Недостаток кислорода» (2 часа)

Теория (1 час): Тип заболевания, симптоматика, лечение.

Практика (1 час): Постановка диагноза, определение физических и химических параметров воды в аквариумах. Профилактическое поддержание чистоты в аквариумах.

Тема: «Несоблюдение температурного режима» (2 часа)

Теория (1 час): Тип заболевания, симптоматика, лечение.

Практика (1 час): Постановка диагноза, определение физических и химических параметров воды в аквариумах. Профилактическое поддержание чистоты в аквариумах.

Тема: «Щелочная болезнь» (2 часа)

Теория (1 час): Тип заболевания, симптоматика, лечение.

Практика (1 час): Постановка диагноза, определение физических и химических параметров воды в аквариумах. Профилактическое поддержание чистоты в аквариумах.

Тема: «Ожирение» (2 часа)

Теория (1 час): Тип заболевания, симптоматика, лечение.

Практика (1 час): Постановка диагноза, подбор кормов, лечение голодовкой и антибиотиками

Тема: «Неправильное кормление» (2 часа)

Теория (1 час): Тип заболевания, симптоматика, лечение.

Практика (1 час): Постановка диагноза, подбор кормов, лечение голодовкой и антибиотиками

Тема: «Опухоли» (2 часа)

Теория (1 час): Тип заболевания, симптоматика, лечение.

Практика (1 час): Постановка диагноза, определение физических и химических параметров воды в аквариумах. Профилактическое поддержание чистоты в аквариумах.

Тема: «Дерматомикоз» (2 часа)

Теория (1 час): Тип заболевания, симптоматика, лечение.

Практика (1 час): Постановка диагноза, определение физических и химических параметров воды в аквариумах. Профилактическое поддержание чистоты в аквариумах.

Тема: «Плавниковая гниль» (2 часа)

Теория (1 час): Тип заболевания, симптоматика, лечение.

Практика (1 час): Постановка диагноза, определение физических и химических параметров воды в аквариумах. Профилактическое поддержание чистоты в аквариумах.

Тема: «Туберкулез» (2 часа)

Теория (1 час): Тип заболевания, симптоматика, лечение.

Практика (1 час): Постановка диагноза, определение физических и химических параметров воды в аквариумах. Профилактическое поддержание чистоты в аквариумах.

Тема: «Глюкеоз» (2 часа)

Теория (1 час): Тип заболевания, симптоматика, лечение.

Практика (1 час): Постановка диагноза, определение физических и химических параметров воды в аквариумах. Профилактическое поддержание чистоты в аквариумах.

Тема: «Манка» (2 часа)

Теория (1 час): Тип заболевания, симптоматика, лечение.

Практика (1 час): Постановка диагноза, определение физических и химических параметров воды в аквариумах. Профилактическое поддержание чистоты в аквариумах.

Тема: «Аргулез» (2 часа)

Теория (1 час): Тип заболевания, симптоматика, лечение.

Практика (1 час): Постановка диагноза, определение физических и химических параметров воды в аквариумах. Профилактическое поддержание чистоты в аквариумах.

Тема: «Профилактика заболеваний» (1 час)

Теория (0,5 час): Какие меры предпринимать для поддержания здоровья рыб?

Практика (0,5 час): Профилактическое поддержание чистоты в аквариумах.

Блок 2: Препараты для лечения рыб (10 часов)

Теория (5 часов): Антисептические и дезинфицирующие средства, их применение в зависимости от заболеваний.

Практика (5часов): Наружный осмотр рыб, диагностика заболеваний при помощи лупы и микроскопа. Подведение итогов курса «болезни рыб»

Приложение №4 к дополнительной
общеобразовательной
общеразвивающей программе
«Подводный мир на ладони»

**Рабочая программа по модулю
«4-й год обучения»**

Программа разработана для детей младшего школьного возраста с учетом особенностей их развития.

Модуль «3-й год обучения» разделен на 2 курса:

1 курс «Разведение рыб»

2 курс «Свойства воды»

Занятия проводятся 1 раз в неделю с нагрузкой 2 часа.

Курс «Разведение рыб» рассчитан на 22 часа (в том числе, теоретические занятия – 7,5 практические занятия – 14,5)

В процессе обучения возможно увеличение или сокращение часов, по какой либо теме, в зависимости от корректировки задач.

1. Учебно-тематический план по курсу «Разведение рыб»

№ п/п	Тема занятия	Количество часов		
		Общее	Теория	Практика
1.	Вводное занятие	1	0,5	0,5
2.	Цикл развития рыбы	9	3	6
3.	Способы размножения	6	2	4
4.	Способы ухода за потомством	6	2	4
	ИТОГО:	22	7,5	14,5

2. Содержание программы

Введение. (1 час)

Теория (0,5 часа): Ознакомление с содержанием программы. Режим работы. Основные темы. Необходимое оборудование. Проведение инструктажей.
Практика (0,5 часа): Срез знаний по программе третьего года обучения.

Блок 1: Цикл развития рыбы (9 часов)

Теория (3 часа): Развитие рыбы от икры до взрослой особи.

Практика (6 час): Зарисовка цикла развития рыбы. Рассказ по своему рисунку о всех этапах формирования взрослой особи.

Блок 2: Способы размножения(6 часов)

Теория (2 часа): Какие способы размножения существуют? Кто такие живородящие рыбы? Каких рыб называют пелагофилами, фитофилами, литофилами и почему?

Практика (4 часа): Определяем способ размножения у наших аквариумных рыбок. Определяем факторы, влияющие на размножение рыб.

Блок 3: Способы ухода за потомством (6 часов)

Теория (2 часа): У всех ли рыб есть родительский инстинкт? Как рыбы ухаживают за своим потомством. Способы защиты от врагов.

Практика (4 часа): Определяем способы ухода за потомством у наших аквариумных рыбок. У кого есть родительские чувства после нереста, у кого отсутствуют. Наблюдение за поведением рыб после нереста.

Курс «Свойства воды» рассчитан на 42 часа (в том числе, теоретические занятия – 16, практические занятия – 26)

В процессе обучения возможно увеличение или сокращение часов, по какой либо теме, в зависимости от корректировки задач.

1. Учебно-тематический план по курсу «Свойства воды»

№ п/п	Тема занятия	Количество часов		
		Общее	Теория	Практика
1	Аквакультура	4	2	2
2	Физические свойства воды	6	2	4
3	Химические свойства воды	10	4	6
4	Морской аквариум	22	8	14
	ИТОГО:	42	16	26

2. Содержание программы

Блок 1: Аквакультура(4 часа)

Теория (2 часа): Что такое аквакультура? Виды и значение аквакультуры.

Практика (2 часа): Зарисовка и определение отличий аквакультур друг от друга

Блок 2: Физические свойства воды (6 часов)

Теория (2 час): Температура. Роль температуры в жизни рыб. Минимальные и максимальные температуры, которые выдерживают некоторые виды рыб. Понятие «оптимальная температура». Прозрачность и цветность воды. Запах. Мутность воды. Методы определения физических параметров воды.

Практика (4 час): Определение физических свойств воды при помощи приборов

Блок 3: Химические свойства воды (10 часов)

Теория (4 часа): Соленость воды, ее значение для гидробионтов. Жесткость. Выражение жесткости. Классификация воды по показателю рН. Значение активной реакции воды в жизни рыб. Различные требования Гидробионтов к показателю рН в течение жизненного цикла. Способы определения рН. Приспособления некоторых видов рыб к жизни в воде, бедной кислородом. Источники обогащения воды кислородом. Нитраты и нитриты, их значение для гидробионтов, методы определения.

Практика (6 часов): Определение химических свойств воды при помощи приборов и тестеров нашей мини-лаборатории.

Блок 4: Морской аквариум (22 часа)

Тема: «Морской аквариум» (10 часов)

Теория (4 часа): Отличительные условия устройства морского аквариума.

Соленость воды, состав морской воды, способы приготовления морской воды.

Требования к физическим (температура, плотность, запах цвет, перемешивание) и гидрохимическим показателям морской воды их отличие от таковых в пресноводных аквариумах.

Практика (6 часов): Подбор солей и приготовление морской воды. Определение солёности по плотности при помощи тестов лаборатории

Тема: «Обитатели морского аквариума» (12 часов)

Теория (4 часа): Условия их содержания морских обитателей. Рыбы морского аквариума: помакантовые(рыбы ангелы), помацентровые, щетинозубы, рыбы хирурги, крылатки, спинороги и др. Кишечнополостные (Актинии, коралловые полипы), моллюски (рапаны, тридакны), ракообразные (раки- отшельники, крабы, креветки), иглокожие(морские ежи, морские звезды, офиуры). Растения (водоросли каулерпа, ламинария, саргассовые)

Практика (8 часов): Зарисовка и определение морских обитателей и растений. Изготавливаем картину или макет морского аквариума.

