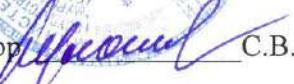


Министерство образования и науки Мурманской области
Государственное автономное учреждение дополнительного образования
Мурманской области
«Мурманский областной центр дополнительного образования
«Лапландия»

ПРИНЯТА
методическим советом
Протокол
от 05.05.2021 № 35

Председатель  А.Ю. Решетова

УТВЕРЖДЕНА
Приказом ГАУДО МО
«МОЦДО «Лапландия»
от 05.05.2021 № 572

Директор  С.В. Кулаков

**АДАПТИРОВАННАЯ ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ
«ЗОЛОТАЯ РЫБКА
(для детей с ОВЗ)»**

Возраст учащихся: **8 - 10 лет**
Срок реализации программы: **1 год**

Составители:

Сумбулова Татьяна Петровна,
педагог дополнительного образования,
Чеховская Ирина Ивановна,
заведующий детским технопарком «КвантоРиум»

Мурманск
2021

Пояснительная записка

Направленность (профиль) программы: естественнонаучная.

Уровень программы: стартовый.

Нормативно-правовая база разработки и реализации программы. Программа разработана в соответствии:

- с Федеральным законом от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- с приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 09.11.2018 г. № 196 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;
- с письмом Министерства образования и науки РФ от 25.07.2016 № 09-1790 «Рекомендации по совершенствованию дополнительных образовательных программ, созданию детских технопарков, центров молодежного инновационного творчества и внедрению иных форм подготовки детей и молодежи по программам инженерной направленности»;
- с постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020 № 28 «Об утверждении СанПиН 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»;
- Постановлением Санитарно-эпидемиологическими правилами и нормативами СанПиН 2.4.2.3286-15 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения и воспитания в организациях, осуществляющих образовательную деятельность по адаптированным основным общеобразовательным программам для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья» (утверждены постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 10 июля 2015 года № 26);
- Приказом Минобрнауки России от 19 декабря 2014 года № 1599 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта образования обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями);
- Приказом Минобрнауки России от 9 ноября 2015 года № 1309 «Об утверждении Порядка обеспечения условий доступности для инвалидов объектов и предоставляемых услуг в сфере образования, а также оказания им при этом необходимой помощи».

Актуальность программы: обеспечение реализации прав детей с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) и детей-инвалидов на дополнительное образование является одной из важнейших задач государственной образовательной политики.

Расширение образовательных возможностей этой категории учащихся является наиболее продуктивным фактором социализации детей-инвалидов и детей с ограниченными возможностями здоровья в обществе.

Программа «Золотая рыбка» разработана для детей с ОВЗ и ориентирована на развитие их жизненных и социальных компетенций посредством изучения основ аквариумистики.

Программа способствует развитию познавательных интересов учащихся, прежде всего через наблюдения за живыми организмами. Большое внимание уделено формированию умений и навыков ухода за аквариумом, повышению интереса к изучению живой природы. При общении с живой природой (обитателями аквариума, акватерриума), во время работы с

естественным материалом у учащихся будет развиваться усидчивость, настойчивость, внимательность, будут приобретаться трудовые навыки.

Цели и задачи программы

Цель – создание условий для удовлетворения особых образовательных потребностей учащихся с интеллектуальными нарушениями средствами живого уголка.

Задачи программы:

Обучающие:

- расширить представления о животном и растительном мире (водные растения, рыбы, земноводные и пресмыкающиеся, их виды, понятия «полезные» - «вредные», «дикие – домашние»);

- познакомить с особенностями ухода и содержания аквариумных рыб, с обитателями аквариумов и акватерраиумов;

- формировать художественный вкус при оформлении аквариумов.

Развивающие:

- развивать интерес к изучению жизни животных и растений;

- развивать умение различать разнообразие форм и красок окружающего мира;

- способствовать развитию мелкой моторики рук;

- способствовать расширению словарного запаса;

Воспитательные:

- формировать социальные и жизненные компетенции;

- формировать представления об основах экологической культуры;

- воспитывать бережное отношение к природе на примере обитателей аквариума, чувство ответственности и самостоятельности;

- формировать умение взаимодействовать в группе;

- прививать интерес к занятию аквариумистикой.

Коррекционные:

- стимулировать мыслительные операции и речевую активность детей в процессе проведения занятий;

- развивать координацию движения рук;

- совершенствовать кинестетические ощущения в процессе общения с животными;

- развивать мелкую моторику рук.

Адресат программы: программа предназначена для учащихся 8 – 10 лет с ОВЗ (интеллектуальными нарушениями).

Форма реализации программы: очная.

Срок освоения программы: 1 год.

Объем программы: 36 часов.

Формы организации образовательного процесса: индивидуальная, групповая.

Наполняемость группы – до 8 человек.

Режим занятий: занятия проводятся 1 раз в неделю по 1 академическому часу, в присутствии тьютора.

Виды учебных занятий и работ: игра, экскурсия, лабораторная работа, беседа.

Ожидаемые результаты обучения

Личностные:

- способность к адаптации в новом месте;

- интерес к объектам и явлениям живой природы;

- повышение творческой активности, проявление инициативы и любознательности.

Предметные (минимальный уровень):

- иметь элементарные представления об изучаемых живых организмах;
- умение выделить изучаемый объект и его показать.

Предметные (достаточный уровень):

- узнавать и называть изученные объекты живой природы;
- сравнивать объекты живой природы на основе внешних признаков, свойств, строения и проводить простейшую классификацию изученных объектов природы.

Формы итоговой диагностики: творческий конкурс, выставки.

Содержание программы

Учебный план

| № п/п | Название темы | Всего часов | Теория | Практика | Формы контроля |
|--------------|-----------------------------|----------------|-----------|-----------|--------------------------|
| 1. | Вводное занятие | 1 | 1 | - | Беседа |
| 2. | Аквариум и его обитатели | 13 | 3 | 10 | Выставка |
| 3. | Обитатели пресного водоема | 2 | 1 | 1 | Творческое задание |
| 4. | Обитатели морей и океанов | 12 | 3 | 9 | Игра, задание по шаблону |
| 5. | Акватерриумы и их обитатели | 6 | 2 | 4 | Творческое задание |
| 6. | Заключительное занятие | 2 | - | 2 | Творческий конкурс |
| Итого | | 36 | 10 | 26 | |

Содержание учебного плана

1. Вводное занятие (1 час)

Теоретические занятия (1 час)

Знакомство с программой обучения. Техника безопасности во время занятий в уголке живой природы. Правила поведения учащихся во время занятий.

Обзорная экскурсия по аквариумистическому уголку Центра «Лапландия». Знакомство учащихся с экзотическими рыбами и другими водными животными.

2. Аквариум и его обитатели (13 часов)

Теоретические занятия (3 часа)

Понятие «аквариум». История возникновение аквариумов (Китай, Рим, Древняя Греция). Самые первые рыбки (золотые), которых удалось одомашнить. Российские исследователи и первые аквариумисты. Виды аквариумов, различные типы аквариумов. Основное оборудование. Виды аквариумных растений. Роль растений в обмене веществ, происходящем в аквариуме. Описание аквариумных рыб. Экзотические рыбы. Основные особенности размножения рыб. Понятие брюхоногие моллюски. Кто такие брюхоногие моллюски? Понятие брюхоногие моллюски. Виды брюхоногих моллюсков, содержащихся в аквариумах (катушка, физа, мелания, малый прудовик). Внешнее строение и особенности передвижения брюхоногих моллюсков. Размножение моллюсков. Чем питаются моллюски? Роль моллюсков в аквариуме. Биологические группы растений. Растения, плавающие на воде (риччия, ряска, сальвиния, пистия и т. д.). Их распространение. Способы размножения. Условия содержания в аквариуме. Растения, плавающие в толще воды (элодея, фонтиналис и т.д.). Растения, укореняющиеся в грунте (эхинодорусы, криптокарина, апогенотоны, валлиснерия и т. д.). Оптимальные условия при содержании растений в аквариуме. Растения обычные и редкие. Акклиматизация растений в аквариуме.

Практические занятия (10 час)

Установка аквариумов. Размещение основного оборудования (обогреватели, помпа-фильтр, аэрация, освещение). Укладка грунта. Творческое задание «Рисуем аквариум». Правильный подбор и посадка растений. Рисование различных растений.

Наблюдение за передвижением моллюсков в аквариуме. Наблюдение за поведением моллюсков во время кормления. Демонстрация иллюстраций моллюсков. Выполнение рисунка изученных моллюсков. Демонстрация рыб живого уголка. Икромечущие и живородящие виды рыб. Наблюдение за движением рыб, за действием их плавников при повороте, при всплытии и погружении. Изготовление макета рыбы. Выставка рисунков «Рыбки нашего аквариума».

Наблюдение за рыбами, выявление специфических окрасов и поведения, в повседневной обстановке, при нересте. Исследование специфического поведения рыб в заботе о потомстве. Демонстрация ярких иллюстраций и фотографий рыбок в природе. Игра «Каких рыбок мы знаем?».

3. Обитатели пресного водоема (2 часа)

Теоретические занятия (1 час)

Понятие пресного водоема. Особенности пресных водоемов. Живые организмы, населяющие пресные водоемы (на примере Семеновского озера). Холодноводные рыбы, виды, особенности при содержании в домашних условиях. Основные отличия холодноводные и экзотических рыб.

Практические занятия (1 час)

Игра «Обитатели пресных водоемов». Выставка рисунков «Обитатели Семеновского озера».

4. Обитатели морей и океанов (12 часов)

Теоретические занятия (3 часа)

Понятие морского водоема. Особенности морских водоемов (моря, океаны).

Океаны и их обитатели (на примере ярких и экзотических рыб: рыба-попугай, голубой хирург, рыба-ангел, рыба клоун). Образ жизни, строение, питание, размножение обитателей океанов.

Понятие кораллов. Кораллы – это животные или растения? Особенности жизнедеятельности коралловых рифов. Обитатели коралловых рифов (самые яркие и экзотичные обитатели коралловых рифов). Роль кораллов в экосистеме Мирового океана. Экзотические виды рыб. Самые необычные морские обитатели, населяющие коралловые рифы (рыба еж, шар, мавританский идол, морские звезды).

Практические занятия (9 часов)

Просмотр научно – популярных фильмов об обитателях морей и океанов. Демонстрация иллюстраций и видео материалов о жизнедеятельности рыб в природе. Изготовление поделок самых ярких и популярных представителей морской фауны. Демонстрация кораллов, морских звезд, рыбы шара. Изготовление поделок кораллов из круп (рис и горох). Определение видов представителей морской фауны. Игра «Морская фауна». Выставка рисунков «Морская фауна».

5. Акватерриумы и их обитатели (6 часа)

Теоретические занятия (2 час).

Устройство акватерриума. Понятие «акватерриум». Оборудование акватерриума (помпа, светильник). Условия содержания водных черепах в акватерриуме. Виды корма и правила кормления акватерриумных животных. Бесхвостые земноводные, особенности поведения, содержания, виды.

Практические занятия (4 часа).

Наблюдение за поведением водных черепах в воде, на суще и при кормлении. Наблюдение за поведением трионикса на суще и в воде, сравнение времени пребывания в воде и на суще. Подготовка кормов для кормления водных черепах. Кормление водных черепах.

Конструирование из различных материалов (картон, пластилин, бумага, гербарий) макетов изучаемых животных. Наблюдение за поведением шпорцевой лягушки альбинос (во время кормления и в состоянии покоя). Основные правила по уходу за лягушками в домашних условиях.

6. Заключительное занятие (2 часа)

Практические занятия (2 часа)

Творческий конкурс «Мой любимец». Составление рассказа об особенностях содержания, кормления, поведении выбранного животного. Игра «Угадай кто?».

Комплекс организационно-педагогических условий

Календарный учебный график (Приложение 1)

Ресурсное обеспечение программы

Материально-техническое обеспечение

- хорошо проветриваемое помещение, оснащенное приточной вентиляцией;
- рабочие столы (не менее 7 штук), стулья;
- выставочные поверхности для демонстрации изучаемых объектов;
- аквариумы;
- оргтехника (компьютер, цифровой фотоаппарат);
- средства личной гигиены (мыло, вода, полотенце);
- бумага, канцелярский инвентарь;
- живые коллекции животных и растений;
- коллекция видов аквариумных рыб и земноводных;
- гербарии и коллекции засушенных водных насекомых;
- аквариумное оборудование и инвентарь: помпы, компрессоры, фильтры, обогреватели, градусники, подсветка, шланги, грязеотсосы, скребки, сачки, кормушки, ковши, емкости для хранения воды;
- запас кормов и лекарственных веществ;
- коллекция кормов и кормовых организмов;
- коллекция видов грунта.

Условия реализации программы

Программа реализуется на базе ГАУДО МО «МОЦДО «Лапландия». Занятия аудиторные, проходят в специально оборудованных помещениях.

Помещение:

- открытое, допускающее перестановку мебели под учебную задачу,

Оборудование:

- проектор,
- настенный экран,
- стационарный компьютер,
- ноутбуки,
- принтер,
- колонки,
- дополнительные светильники,
- раковина.
- аквариумы.

Специальное оборудование

– наглядность натуральная и иллюстративная (видео, иллюстрации, альбомы, фото и др.)

- предметы различной формы, величины, цвета
- оборудование, позволяющее выполнять упражнения на сортировку предметов
- атрибуты для сюжетно - ролевых игр
- тематические подборы для рисунков и фотографий
- индивидуальные коммуникативные альбомы
- ковролиновые и магнитные доски
- фланелеграф
- индивидуальный раздаточный материал
- комнатные растения
- живой уголок
- лейки
- расходные материалы (бумага, краски, клей)

Информационно-методическое обеспечение

Методы и приемы работы с учащимися

Методы обучения: наглядно – демонстрационный, объяснительно-иллюстративный, экспериментально-практический, индивидуально-развивающий.

Для реализации программы используются следующие **приемы**: игры, упражнения, диалог, беседа, показ видеоматериалов, иллюстраций, показ (исполнение) педагогом, наблюдение, работа по образцу, лабораторные работы. Дидактическая игра является эффективным средством, с помощью которого можно вызвать интерес ребенка к живой природе. Дидактические игры в обучении умственно отсталых учащихся применяются для привлечения внимания каждого ребенка, вызывание у него интереса к процессу обучения. Учитывая то, что умственно отсталые дети неэмоциональны, пассивны и не проявляют активное желание действовать с предметами, игрушками, педагогу необходимо создать такое отношение к игре, которое способствует положительному эмоциональному фону к предлагаемой деятельности.

Игра является не только развлекательной частью занятия, но и выполняет познавательные, воспитательные и коррекционные задачи обучения. Для того, чтобы игра не стала утомительной или даже недоступной, необходимо правильно распределить мыслительные операции, которые выполняют умственно отсталые учащиеся. В начале занятия можно провести такие игры, которые смогут повысить активность детей, заинтересуют их. Такие игры, как «Отгадайте, кто к нам пришел?», «Что в мешочке?» и так далее. В середине занятия следует проводить игры, которые соответствуют теме урока. По возможности нужно, чтобы каждый ребенок участвовал в игре. Важно, чтобы учащиеся чувствовали свою равнозначенность их участия, а также, чтобы у них появилось желание играть и выигрывать. Если игровые правила не понятны детям, педагог может помочь им, упростить материал игры, а также сократить количество заданий. Ошибки, которые допускались учениками, во время игры следует проанализировать после завершения игры. Поощрения и подбадривания - необходимый эмоциональный момент. После завершения дидактической игры выявляются победители, подводятся итоги. Игра помогает повысить эмоциональный фон учащихся, вносит разрядку, если для выполнения какого-то задания необходимо большое интеллектуальное напряжение. Помогает игра и в закреплении и повторении темы.

Формирование доступных представлений о мире и практики взаимодействия с окружающим миром в рамках программы происходит с использованием традиционных

дидактических средств, с применением видео, проекционного оборудования, интернет ресурсов и печатных материалов, коллекций. Обогащению опыта взаимодействия с окружающим миром способствует непосредственный контакт обучающихся с миром живой природы (растительным и животным). В качестве средств обучения могут выступать комнатные растения, оранжереи, живые уголки, расположенные в здании образовательной организации, а также теплицы, пришкольный участок и другие объекты на прилегающей к образовательной организации территории.

Диагностика результативности образовательного процесса

Формы отслеживания и фиксации результатов

- педагогическое наблюдение;
 - педагогический анализ выполнения учащимися творческих заданий, активности учащихся на занятиях;
 - мониторинг: карты оценки результатов освоения программы.

Уровень усвоения определяется в баллах по пятибалльной шкале и фиксируется оценочных таблицах (таблица № 3, таблица № 4).

Таблица № 1

Таблица результатов обучения (оценочная таблица)

группа № _____

| № п/п | Ф.И. учащегося | Общеучебные умения и навыки | Уровень творческого развития ребенка | Средний балл |
|----------|-------------------|-----------------------------------|---|-----------------|
| 1. | | | | |
| 2. | | | | |
| 3. | | | | |
| 4. | | | | |
| 5. | | | | |
| 6. | | | | |
| 7. | | | | |
| 8. | | | | |

Таблица № 2

Лист достижений метапредметных результатов учащихся

Педагог дополнительного образования: **20** **уч. г.**

| | | | | | | | |
|--|----------------|--|--|--|--|--|--|
| Метапредметные результаты (на основании диагностических методик и педагогических наблюдений) | Ф.И. учащегося | | | | | | |
| | | | | | | | |
| Регулятивные УУД | | | | | | | |
| Умение принимать учебную цель | | | | | | | |
| Умение следовать инструкции учителя | | | | | | | |
| Умение совершать действия по образцу | | | | | | | |
| Умение осценить свой результат по одному | | | | | | | |

| | | | | | | |
|---|--|--|--|--|--|--|
| критерию | | | | | | |
| Познавательные УУД | | | | | | |
| Умение читать простые модели исхемы | | | | | | |
| Умение понимать простейшие отношения между понятиями, событиями | | | | | | |
| Умение ориентироваться в пространстве | | | | | | |
| Умение сравнивать и группировать по одному критерию | | | | | | |
| Коммуникативные УУД | | | | | | |
| Умение задавать вопросы | | | | | | |
| Умение работать в паре | | | | | | |
| Умение строить монологическое высказывание | | | | | | |
| Умение контролировать свои действия | | | | | | |
| Умение сотрудничать со сверстниками и взрослыми | | | | | | |

Критерии:

Низкий уровень – обучающийся со значительной помощью педагога ориентируется в содержании учебного материала; освоил отдельные навыки и умения (64 % и ниже).

Средний уровень – почти полное усвоение учебного материала, дает правильные ответы с помощь педагога, допускает неточности в работе (65–79 %).

Высокий уровень – обучающийся принимает активное участие в ответах на вопросы, способен правильно выполнить работу (5 баллов) (80 % и выше).

Формы аттестации/контроля

С целью проверки и оценки результативности усвоения программы используются следующие **формы диагностики** образовательных результатов: беседа, викторины, творческие работы, игры, педагогическое наблюдение.

В процессе обучения осуществляется **контроль** за уровнем знаний и умений учащихся.

В работе используются следующие виды контроля:

- **предварительный (входящий)**, который осуществляется в начале учебного года, помогающий определить знания об аквариуме и аквариумистике у учащихся;

- **промежуточный**, позволяющий определить знания, умения и навыки по темам курса;

- **итоговый**, осуществляется в конце учебного года, позволяющий определить оценку эффективности реализации дополнительной образовательной программы «Золотая рыбка» по следующим параметрам:

- общекультурные умения и навыки (таблица № 3);

- уровень творческого развития (таблица № 4).

Таблица № 3**Общеучебные умения и навыки**

| Уровень | Критерии оценки |
|-----------|--|
| 1-3 балла | Не ориентируется в понятиях по теме, но освоил отдельные навыки и умения при работе с аквариумом, может сделать небольшую творческую работу с помощью педагога. |
| 4 балла | Знает материал по теме, но допускает ошибки и прибегает к помощи педагога, освоил навыки и умения работы с аквариумом. Может сделать творческую работу с помощью педагога. |
| 5 баллов | Знает материал по теме, освоил навыки и умения работы с аквариумом. Самостоятельно может сделать творческую работу. В работе соблюдает точность, аккуратность. |

Таблица № 4**Оценка уровня творческого развития**

| Уровень | Критерии оценки |
|-----------|--|
| 1-3 балла | Способен к использованию ограниченного числа заученных приемов и знаний. По собственному замыслу работать не может. Работает с помощью педагога. |
| 4 балла | Может работать по рисункам, самостоятельно не может подобрать нужный природный материал. |
| 5 баллов | Способен на самостоятельное творчество по собственному замыслу. Активный участник коллективных творческих работ. |

Список литературы для педагога

1. Бауэр Р.Э. Болезни аквариумных рыб. Профилактика. Диагностика, Заболевания. Лечение. Пер. с нем. А. Забуги/ Р. Бауэр – М.: ООО «Аквариум – Принт», К.: ОАО «Дом печати – Вятка», 2015.
2. Блинников В.И. Зоология с основами экологии: Учебное пособие для студентов педагогических институтов по специальности №2121 «Педагогика и методика начального обучения» / В.И. Блинников. – М.: Просвещение, 2010.
3. Бурцева О.Ю. Модульные уроки биологии: практика использования в школе (раздел «Животные») / О.Ю. Бурцева - М.: Школьная Пресса, 2013.
4. Быховский Б.Е. Зоология: Учебник для 6-7 классов средней школы/ Под ред. Д.В. Наумова/ Б.Е. Быховский, и др. – М.: Просвещение, 2006.
5. Вершинина Т.А., Плонский В.Д. Питание и корм аквариумных рыб/ Т.А Вершинина, В.Д. Плонский - М.: «Аквариум ЛТД», 2010.
6. Дерябо С.Д., Ясвин В.А. Экологическая педагогика и психология. / С.Д. Дерябо, В.А. Ясвин - Ростов - на -Дону: Издательство «Феникс», 2006.
7. Доус Джон. Полная энциклопедия пресноводного аквариума/ Джон Доус. - М.: Мир книги,2014.
8. Добринский Л.Н. Экология Ханты-Мансийского автономного округа/ Под ред. В.В. Плотникова/ Л.Н. Добринский и др. - Тюмень: Изд-во «СофтДизайн»,2007.
9. Жданов В.С. Аквариумные растения: Справочник. Под редакцией доктора биологических наук С.Е. Коровина/ В.С. Жданов. - М.: Лесная промышленность 2001.

10. Ивнев П.В. Спутник рыболова/ П.В. Ивнев. - М.: ЗАО Издательство Центрполиграф, 2010.
11. Калинова Г.С. Естествознание: Учебник для 5 классов общеобразовательных учреждений. / Под ред. А.Г. Хрипковой/ Г.С. Калинова и др. - М.: Просвещение,2015.

Список литературы для обучающихся

1. Аксельрод Г.Р. Энциклопедия аквариумиста. Перевод с английского А.С. Саломе / Г.Р. Аксельрод . – М. : Колос,2017 . – 637 с., илл.
2. Андрияшев А.П., Рыбы северных морей СССР. – Москва: Изд-во Академии наук СССР, 2016. – 594 с., илл.
3. Бауэр Р. Болезни аквариумных рыб. / М.: Аквариум, 2009. – 174 с.
4. Ганс Й. Майланд, Аквариум и его обитатели/М.: Бертельсманн,2010. -154 с.
5. Гусев В.Г. Аквариум в доме / – М.: Цитадель,2017. – 138 с., илл.
6. Журавлёва Н.Г., Зензеров В.С., Эколого-морфологические основы марикультуры рыб в Заполярье. – Апатиты: Изд-во КНЦ РАН, 2008. – 374 с.
- 7.Иванов А., Савчук С., Рифовый аквариум. /М.:Рената, 2014.-186 с.
8. Ильин М.Н. Аквариумное рыбоводство. / М.: Московский университет, 2005.– 320 с.

Интернет-ресурсы

1. Рубрика: пресноводный аквариум - <https://aquariumguide.ru/freshwater-aquarium>
2. Кислород в аквариуме - <https://www.aqa.ru/>
3. Аквариумистика - <https://blog-akvariumista.ru/karta-bloga>
4. Удивительный мир аквариумистики - <http://nashirybki.ru/akvariumistika>

Приложение 1

Календарный учебный график

Педагог: Сумбулова Т.П. Количество учебных недель: 36

Режим проведения занятий: 1 раз в неделю по 1 часу

Праздничные и выходные дни (согласно государственному календарю)

04.11.2021, 01.- 08.01.2022 23.02.2022, 24.02.2022, 08.03.2022, 09.03.2022, 01.05.2022, 09.05.2022, 11.05.2022

Каникулярный период:

- осенние каникулы – с 28 октября 2021 по 03 ноября 2021
- зимние каникулы – с 26 декабря 2021 года по 8 января 2022 года;
- весенние каникулы – с 23 марта 2022 по 29 марта 2022
- летние каникулы – с 1 июня по 31 августа 2022 года.

Во время каникул занятия в объединениях проводятся в соответствии с учебным планом, допускается изменение расписания.

| № | Месяц | Число | Время проведения занятия | Форма занятия | Кол-во часов | Тема занятия | Место проведения занятия | Форма контроля |
|---|-------|-------|--------------------------|-----------------------|--------------|---|---|----------------|
| 1 | | | | Теоретическое занятие | 1 | Вводное занятие. Знакомство с программой обучения. Техника безопасности во время занятий в уголке живой природы. Правила поведения учащихся во время занятий. | ГАУДО МО «МОЦДО «Лапландия», каб. № 206 | Беседа |

Аквариум и его обитатели

| | | | | | | | | |
|---|--|--|--|-----------------------|---|---|---|-------|
| 2 | | | | Теоретическое занятие | 1 | Понятие «аквариум». Виды аквариумов, различные типы аквариумов. Основное оборудование. | ГАУДО МО «МОЦДО «Лапландия», каб. № 206 | Опрос |
| 3 | | | | Практическое занятие | 1 | Установка аквариумов. Размещение основного оборудования (обогреватели, помпа-фильтр, аэрация, освещение). Укладка грунта. | ГАУДО МО «МОЦДО «Лапландия», каб. № 206 | Отчет |

| | | | | | | | | |
|---|--|--|--|-----------------------|---|--|---|----------|
| 4 | | | | Практическое занятие | 1 | Творческая работа «Аквариум». | ГАУДО МО «МОЦДО «Лапландия», каб. № 206 | Выставка |
| 5 | | | | Теоретическое занятие | 1 | Виды аквариумных растений. Роль растений в обмене веществ, происходящем в аквариуме. . Растения, плавающие на воде (риччия, ряска, сальвиния, пистия и т. д.). Их распространение. Растения, плавающие в толще воды (элодея, фонтиналис и т.д.). Растения, укореняющиеся в грунте (эхинодорусы, криптокарина, апогенотоны, валлиснерия и т. д.). | ГАУДО МО «МОЦДО «Лапландия», каб. № 206 | Опрос |
| 6 | | | | Теоретическое занятие | 1 | Правильный подбор и посадка растений. Биологические группы растений. Способы размножения. Условия содержания в аквариуме. | ГАУДО МО «МОЦДО «Лапландия», каб. № 206 | Опрос |
| 7 | | | | Теоретическое занятие | 1 | Оптимальные условия при содержании растений в аквариуме. Растения обычные и редкие. Акклиматизация растений в аквариуме. Рисунки различных растений учащимися. | ГАУДО МО «МОЦДО «Лапландия», каб. № 206 | |
| 8 | | | | Практическое занятие | 1 | Описание аквариумных рыб. Экзотические рыбы. Понятие брюхоногие моллюски. | ГАУДО МО «МОЦДО «Лапландия», каб. № 206 | Выставка |

| | | | | | | | | |
|----|--|--|--|----------------------------|---|---|---|----------|
| 9 | | | | Теоретическое занятие | 1 | Понятие брюхоногие моллюски. Виды моллюсков, их роль и значение в аквариуме | ГАУДО МО «МОЦДО «Лапландия», каб. № 206 | |
| 10 | | | | Практическое занятие | 1 | Наблюдение за передвижением моллюсков в аквариуме. Наблюдение за поведением моллюсков во время кормления. Показ картинок с моллюсками. Рисунки изученных моллюсков. | ГАУДО МО «МОЦДО «Лапландия», каб. № 206 | Отчет |
| 11 | | | | Обзорная экскурсия | 1 | Понятие «живородящие» и «икромечущие» рыбы на примере обитателей живого уголка. Забота о потомстве у рыб. Органы чувств. Ареал обитания живородящих рыб. | ГАУДО МО «МОЦДО «Лапландия», каб. № 206 | Рассказ |
| 12 | | | | Практическое занятие | 1 | Творческая работа «Рыба». | ГАУДО МО «МОЦДО «Лапландия», каб. № 206 | Выставка |
| 13 | | | | Демонстрационная экскурсия | 1 | Экзотические рыбы тропиков. Особенности поведения рыб. Условия содержания и размножения в аквариуме. Ареал обитания скалярий, астронотусов, чернополосых цихлозом. Ареал обитания икромечущих харацидовых: неон красный, минор, тернеция. | ГАУДО МО «МОЦДО «Лапландия», каб. № 206 | |
| 14 | | | | Экскурсия | 1 | Наблюдение за рыбками, выявление специфических окрасов и поведения, в повседневной обстановке, при нересте. | ГАУДО МО «МОЦДО «Лапландия», каб № 206 | Выставка |

| Обитатели пресного водоема | | | | | | | |
|-----------------------------------|--|--|--|-----------------------|---|---|---|
| 15 | | | | Теоретическое занятие | 1 | Понятие пресного водоема. Особенности пресных водоемов. Живые организмы, населяющие пресные водоемы, на примере Семеновского озера. Холодноводные рыбы. | ГАУДО МО «МОЦДО «Лапландия», каб. № 206 |
| 16 | | | | Практическое занятие | 1 | Игра «Обитатели пресных водоемов». Рисунки рыб и прочих живых существ, населяющих Семеновское озеро. | ГАУДО МО «МОЦДО «Лапландия», каб. № 206 |
| Обитатели морей и океанов | | | | | | | |
| 17 | | | | Теоретическое занятие | 1 | Понятие морского водоема. Особенности морских водоемов (моря, океаны). | ГАУДО МО «МОЦДО «Лапландия», каб. № 206 |
| 18 | | | | Практическое занятие | 1 | Живой мир морей и океанов | ГАУДО МО «МОЦДО «Лапландия», каб. № 206 |
| 19 | | | | Теоретическое занятие | 1 | Океаны и их обитатели. Образ жизни, строение, питание, размножение обитателей океанов. | ГАУДО МО «МОЦДО «Лапландия», каб. № 206 |
| 20 | | | | Практическое занятие | 1 | Понятие кораллов. Особенности жизнедеятельности коралловых рифов. Определение видов представителей морской фауны. Рисунки представителей морской фауны в живой природе. | ГАУДО МО «МОЦДО «Лапландия», каб. № 206 |

| | | | | | | | | |
|----|--|--|--|-----------------------|---|---|---|----------|
| 21 | | | | Теоретическое занятие | 1 | Экзотические виды рыб, определение, особенности поведения. | ГАУДО МО «МОЦДО «Лапландия», каб. № 206 | |
| 22 | | | | Практическое занятие | 1 | Творческая работа «Самые яркие и популярные представители морской фауны» | ГАУДО МО «МОЦДО «Лапландия», каб. № 206 | Выставка |
| 23 | | | | Практическое занятие | 1 | Самые необычные морские обитатели. Виды, особенности. | ГАУДО МО «МОЦДО «Лапландия», каб. № 206 | Опрос |
| 24 | | | | Практическое занятие | 1 | Творческая работа «Самые необычные морские обитатели» | ГАУДО МО «МОЦДО «Лапландия», каб. № 206 | Выставка |
| 25 | | | | Практическое занятие | 1 | Морские звезды. Красота и коварство. | ГАУДО МО «МОЦДО «Лапландия», каб. № 206 | Опрос |
| 26 | | | | Практическое занятие | 1 | Строение морских звезд | ГАУДО МО «МОЦДО «Лапландия», каб. № 206 | Отчет |
| 27 | | | | Практическое занятие | 1 | Понятие кораллов. Что такое коралловые рифы и их роль в экосистеме Мирового океана. Творческая работа «Кораллы» | ГАУДО МО «МОЦДО «Лапландия», каб. № 206 | Рассказ |
| 28 | | | | Практическое занятие | 1 | Самостоятельное определение видов представителей морской фауны. Рисуем представителей морской фауны | ГАУДО МО «МОЦДО «Лапландия», каб. № 206 | Выставка |

| Акватерраиумы и их обитатели | | | | | | | |
|-------------------------------------|--|--|--|-----------------------|---|---|---|
| 29 | | | | Теоретическое занятие | 1 | Понятие «акватерраиум». Устройство акватерраиума. Оборудование акватерраиума (помпа, светильник). Акватерраиум (на примере водных черепах). Условия содержания водных черепах. Виды корма и правила кормления | ГАУДО МО «МОЦДО «Лапландия», каб. № 206 |
| 30 | | | | Практическое занятие | 1 | Наблюдение за поведением водных черепах в воде, на суше и при кормлении. Наблюдение за поведением трионикса на суше и в воде. Кормление водных черепах. Конструирование из различных материалов (картон, пластилин, бумага, гербарий) макетов изучаемых животных. | ГАУДО МО «МОЦДО «Лапландия», каб. № 206 |
| 31 | | | | Практическое занятие | 1 | Подготовка кормов для кормления водных черепах. Кормление водных черепах. | ГАУДО МО «МОЦДО «Лапландия», каб. № 206 |
| 32 | | | | Практическое занятие | 1 | Кормление водных черепах. Конструирование из различных материалов (картон, пластилин, бумага, гербарий) макетов изучаемых животных. | ГАУДО МО «МОЦДО «Лапландия», каб. № 206 |
| 33 | | | | Теоретическое занятие | 1 | Бесхвостые земноводные, особенности поведения, содержания, виды. | ГАУДО МО «МОЦДО «Лапландия», каб. № 206 |

| | | | | | | | | |
|-------------------------------|--|--|--|----------------------|---|--|---|---------|
| 34 | | | | Практическое занятие | 1 | Наблюдение за поведением шпорцевой лягушки альбинос | ГАУДО МО «МОЦДО «Лапландия», каб. № 206 | Отчет |
| Заключительное занятие | | | | | | | | |
| 35 | | | | Практическое занятие | 1 | Творческий конкурс «Мой любимец». Создание рассказа об особенностях содержания, кормления, поведении выбранного животного. | ГАУДО МО «МОЦДО «Лапландия», каб. № 206 | Рисунок |
| 36 | | | | Практическое занятие | 1 | Игра «Угадай кто?». | ГАУДО МО «МОЦДО «Лапландия», каб. № 206 | Игра |

Приложение 2

Оценочные материалы Тематика творческих работ

- рисунки «Аквариум», «Водные растения», «Рыбки нашего аквариума», «Обитатели Семеновского озера», «Морская фауна»;
- макеты «Рыба», «Черепаха»;
- поделки «Кораллы».

Критерии оценивания творческих работ

- соответствие поделки заданной тематике;
- сравнительная оригинальность работы;
- степень использования и разнообразие натуральных природных материалов в работе;
- эстетичность, аккуратность поделки;
- уровень самостоятельности автора при создании работы.

ПРИЛОЖЕНИЕ

Формы итоговой диагностики: конкурс загадок

Отгадайте, это кто
Ходит в костяном пальто (черепаха)

Под соснами, поделками
Лежит мешок с иголками. (еж)

Маленький рост, длинный хвост,
Серенькая шубка, остренькие зубки (мышь)

Сама ползет, на себе дом везет (улитка)

У родителей и деток , вся одежда из монеток (рыба)

И в море не купаются, и нет у них щетинки,
Но все -же называются они морские ... (свинки)

Мягкие лапки, в лапках - цап-царапки (кошка)