УПРАВЛЕНИЕ ПО ОБРАЗОВАНИЮ И НАУКЕ
АДМИНИСТРАЦИИ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
ГОРОДСКОЙ ОКРУГ ГОРОД-КУРОРТ СОЧИ КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ «ЦЕНТР ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ «ХОСТА»
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
ГОРОДСКОЙ ОКРУГ ГОРОД-КУРОРТ СОЧИ КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ

Утверждаю
Директор ЦДО «Хоста»
Чолакян К.Д.
Приказ № 620 от «30» июня 2022г.

Принята на заседании
педагогического совета ЦДО «Хоста»
Протокол № 8 от «30» июня 2022г.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат:
06fe2710945f26f807e2139bd80d0dc4c58dff15
Владелец: **Чолакян Каринэ Дживановна**
Действителен: с 11.10.2021 по 11.01.2023

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА
ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ

«Биомоделирование»

Уровень программы: *ознакомительный*

Срок реализации программы: *1 год (72 часа)*

Возрастная категория: *от 7 до 13 лет*

Вид программы: *модифицированная*

Программа реализуется на *основе персонифицированного финансирования дополнительного образования детей*

ID-номер программы в Навигаторе: *31175*

Автор-составитель:
Левлюх Наталья Анатольевна
педагог дополнительного образования ЦДО «Хоста»

г. Сочи 2022 г.

Раздел 1. Комплекс основных характеристик образования: объем, содержание, планируемые результаты

1.1. Пояснительная записка программы

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Биомоделирование» реализуется в рамках **естественнонаучной направленности**, так как направлена на развитие интеллектуальных качеств личности учащегося (памяти, логического мышления, мыслительной активности, любознательности, аккуратности).

Программа составлена в соответствии со следующими нормативными документами:

1. Федеральным законом от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

2. Федеральным проектом «Успех каждого ребенка», утвержденным 07.12.2018;

3. Распоряжением Правительства Российской Федерации от 29.05.2015 № 996-р «Об утверждении Стратегии развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года»;

4. Концепцией развития дополнительного образования детей до 2030 года, утвержденной распоряжением Правительства Российской Федерации от 31.03.2022 № 678-р (далее – Концепция);

5. Постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.09.2020 № 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»;

6. Приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 09.11.2018 № 196 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;

7. Приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 05.05.2018 № 298н «Об утверждении профессионального стандарта «Педагог дополнительного образования детей и взрослых»;

8. Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 23.08.2017 № 816 «Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ»;

9. Краевыми методическими рекомендациями по проектированию дополнительных общеразвивающих общеобразовательных программ.

Актуальность дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы **«Биомоделирование»** определяется несколькими факторами.

Во-первых, программа призвана активизировать у учащихся познавательный интерес к предмету посредствам экспериментальной и практической деятельности. Дает возможность изучать сложные темы в игровой форме, что позволит им в дальнейшем намного легче освоить программу по биологии и иметь широкий кругозор.

Во-вторых, учитывая возрастающий интерес к решению экологических проблем современности, способствовать переходу от трансляции знаний об экологических проблемах к формированию экологического мышления и обучения экологически ориентированной деятельности. Активизировать сознание подрастающего поколения к вопросам сохранения окружающей среды. А также воспитание у подрастающего поколения умение видеть красоту окружающего мира и желание охранять и защищать живую природу родного края.

Новизна данной программы заключается в следующем:

1. В программе реализуется комплексный подход к подаче учащимся биологических знаний.

2. Большое значение для формирования экологической культуры учащихся имеет изучение природной окружающей среды, поэтому отдельное место в программе отводится изучению растительного и животного мира родного края. А также формирование экологического мышления и экологически ориентированной деятельности, в том числе посредствам выполнения биологических моделей из вторичного сырья (пластиковой упаковки).

3. В образовательном процессе большое место уделяется практическим работам и экспериментальной деятельности учащихся, способствующих формированию предметных, межпредметных и личностных качеств учащихся.

Педагогическая целесообразность программы «Биомоделирование», заключается в активизации у учащихся познавательного интереса к предмету посредствам экспериментальной и практической деятельности. И создании условий, способствующих систематизации, углублению и расширению биологических, экологических и межпредметных знаний, с целью подготовки учащихся к продолжению обучения и участию в олимпиадах и конференциях эколого-биологической и медицинской направленности.

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Биомоделирование» соответствует требованиям ФГОС нового поколения: в образовательном процессе используются все основные виды

деятельности школьников, содержание программы ориентировано на раннее профессиональное самоопределение и специализацию школьников, стимулирует познавательные процессы, проектную деятельность учащихся, формирует универсальные учебные действия, способствует саморазвитию и самообразованию обучающихся.

Отличительные особенности программы «Биомоделирование» заключаются в том, что она направлена на развитие интереса к естественным наукам. В целях формирования мотивации и сохранения интереса к овладению биологическими знаниями учебный материал дается на максимальном уровне доступности и занимательности. Происходит постепенное усложнение и углубление материала.

Содержание в свою очередь делится на теоретическую и практическую части. В теоретической части раскрываются основные темы школьного курса на более углубленном уровне.

Важным акцентом программы является, то что большая половина часов отводится на выполнение практических работ, что развивает в учащихся самостоятельность и познавательный интерес к изучению предмета.

В практической части предлагаются практические работы, направленные на изучение многообразия жизни на земле, идентификации организмов, а также изучение сложных процессов при помощи создания их моделей из подручных материалов и т.д.

Так же отличительной особенностью является возможность использования электронного обучения с применением дистанционных технологий, в том числе в условиях режима «повышенной готовности» других форс- мажорных обстоятельств.

Программа адаптирована для реализации в условиях отдаленного поселения или временного ограничения (приостановки) для учащихся занятий в очной (контактной) форме по санитарно-эпидемиологическим и другим основаниям и включает все необходимые инструменты электронного обучения.

Адресат программы

Программа «Биомоделирование» рассчитана на учащихся 7-13 лет без учета гендерных различий.

Программа рассчитана на детей, которые заинтересованы в изучении предметов естественнонаучной направленности.

В объединении могут заниматься дети, не имеющие противопоказаний по состоянию здоровья. Программа предназначена для учащихся с различными психофизическими возможностями здоровья. Для учащихся с ограниченными возможностями здоровья предусматривается образовательный маршрут соответствии со степенью работоспособности и

интересами каждого учащегося.

Индивидуальный образовательный маршрут для детей с особыми образовательными потребностями: детей-инвалидов и детей с ограниченными возможностями здоровья; талантливых (одарённых, мотивированных) детей; детей, находящихся в трудной жизненной ситуации по программе планируется по форме (приложение 4).

Учащиеся, мотивированные на результаты, имеющие потребность в дополнительных занятиях по углублению и расширению знаний в области биологии, экологии, могут продолжить обучение (или параллельно проходить) по программам естественнонаучной направленности «Удивительная ботаника» базового уровня и «В мире экспериментов» углубленного уровня, реализуемых в ЦДО «Хоста». Необходимо при этом соблюдать допустимые нормы занятий (САНПИн).

Уровень программы, объем и сроки

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Биомоделирование» реализуется в течении 1 учебного года на **ознакомительном** уровне и рассчитана на 72 часа.

Форма обучения – очная (с возможностью электронного обучения с применением дистанционных технологий).

Режим занятий

Программа «Биомоделирование» реализуется с нагрузкой 72 часа в год. Занятия проводятся 1 раз в неделю по 2 академических часа (сдвоенные, с 15- минутным перерывом).

Еженедельное количество и продолжительность он-лайн занятий / консультаций по группам регулируется требованиями СанПиН, а также объемом учебного времени, отводимого конкретному программе, Учебным планом Центра, а именно рекомендуемая непрерывная длительность работы, связанной с фиксацией взора непосредственно на экране ВДТ, на занятии не должна превышать: для детей 1-2 классов - 20 минут; 3-4 классов - 25 минут, 5-9 классов - 30 минут.

Особенности организации образовательного процесса

Особенностью организации образовательного процесса является:

1. Использование современных данных из различных разделов биологии, зоологии, ботаники, анатомии и экологии.

2. Формирование гибкого мышления у учащихся при изучении живых организмов на разных условиях организации.

Методы и формы, представленные в программе способствуют:

1. Расширению кругозора и улучшению качества усвоения естественнонаучных знаний.

2. Развитию умения познавать окружающий мир и самого себя,

способности использовать знания и умения в реальной жизненной практике.

3. Формированию эмоционально-ценностного отношения к процессу изучения биологии и экологии.

4. Занятия дают возможность учащимся лучше узнать и изучить животный и растительный мир, некоторые аспекты анатомии и экологии, принять практическое участие в охране природы своего края, посредствам создания биологических моделей из вторичного сырья.

Методы организации образовательного процесса:

– словесные (лекция, беседа, рассказ);
– наглядные (метод иллюстраций и метод демонстраций);
– практический (практические работы).

Методы, в основе которых лежит уровень деятельности учащихся:

– объяснительно-иллюстративный;
– репродуктивный;
– частично-поисковый.

Формы организации образовательного процесса:

– фронтальный (одновременная работа со всеми учащимися);
– групповой (организация работы по малым группам);
– индивидуальный.

Эти формы образовательного процесса позволяют обучающимся глубже изучить предмет и найти ему в дальнейшем применение в своей жизни.

Виды занятий предусматривают лекции,

В программе реализуются различные формы проведения занятий: беседа; лекция, наблюдение, занятие-игра, практическое занятие; круглый стол, экскурсия, эксперимент, мастер-классы, исследовательская и проектная деятельность, выполнение самостоятельной работы.

При применении в обучении электронного образования с применением дистанционных образовательных технологий, учитывая специфику программы, целесообразно использовать смешанный тип занятий, включающий элементы и online и offline занятий.

Для представления нового учебного материала проводятся online видеоконференции Zoom по темам. Offline – учащиеся выполняют полученные посредством WhatsApp задания и высылают педагогу, используя различные доступные виды связи. В течении всего времени занятия педагог готов дать необходимые консультации, используя доступные виды связи учащегося.

Рефлексия по пройденному материалу, по отработке ошибок в выполнении заданий осуществляется или по сотовой связи или любыми другими возможностями, доступными учащимся.

Программой предусмотрено осуществление мониторинга соответствия результатов освоения учебного материала заявленным целям в формах, определенных п.п.2.3, 2.4 настоящей программы в сроки: промежуточный контроль на 15 занятии (32-й час), итоговый контроль на 36 занятии (72-й час).

Реализация воспитательной работы с учащимися проходит как в учебном процессе, так и во внеучебное время. Воспитание, наряду с обучением, является неотъемлемой частью педагогического процесса в творческом объединении. Целью воспитательной и внеучебной работы с учащимися является всестороннее развитие социализированной личности, обладающей социальной активностью и качествами гражданина Российской Федерации. (Приложение 7)

1.2 Цель: стимулирование познавательного интереса и создание условий для личностного развития учащихся через изучение биологии и экологии.

Задачи:

Образовательные:

– Способствовать популяризации биологических знаний;

– Способствовать развитию познавательного интереса к природе;

– Развивать знания о строении и функционировании живых организмов;

– Изучать основы охраны природы;

– Изучать экологические проблемы Краснодарского края;

– Преподавать основы правил санитарии и гигиены;

– Познакомиться с профессиями будущего на основе Атласа профессий;

– Обучать проведению биологических опытов и освоению биологических понятий.

Личностные:

– Формировать у подрастающего поколения понимания жизни, как важнейшей ценности;

– Научить анализировать, сравнивать и обобщать;

– Научить высказывать свои мысли и отстаивать их;

– Развивать трудолюбие и ответственность;

– Развивать общественную активность;

– Формировать гражданскую позиции, за счет знаний по экологии;

– Развивать навыки здорового образа жизни, через знание биологии.

Метапредметные:

– Развивать мотивацию к обучению;

– Научить формулировать вопросы и владеть понятиями;

– Научить работать со справочной литературой и другими информационными источниками.

В случае реализации программы (части программы) в электронном виде с применением дистанционных технологий, для учащихся ставятся следующие задачи:

– формирование навыка владения техническими средствами обучения и программами;

– формирование навыка самостоятельного поиска информации в предоставленном перечне информационных онлай-платформ, контентах, сайтах, блогах и т.д;

– развитие умения работать дистанционно в команде и индивидуально, выполнять задания самостоятельно бесконтактно;

– развитие умения самостоятельно анализировать и корректировать собственную деятельность;

– развитие навыка использования социальных сетей в образовательных целях, др.

1.3. **Содержание программы**

1.3.1. Учебный план

Таблица 1

№ п\п	Наименование разделов, блоков, тем	Всего, час.	Из них		Формы аттестации/ контроля
			Теор-е	Практ-е	
1.	Вводное занятие	2	1	1	Входящий контроль
2.	Методы исследования биологии	2	1	1	Текущий контроль
3.	Многообразие жизни на Земле	40	20	20	Текущий контроль, Промежуточный контроль
4.	Как устроен человек	24	12	12	Текущий контроль
5.	Профессии будущего	2	1	1	Текущий контроль
6.	Итоговое занятие	2	-	2	Итоговый контроль Круглый стол
	итого	72	35	37	

1.3.2. Содержание учебного плана

Тема 1. Вводное занятие (2 часа)

Теория: Знакомство, установление коммуникаций в группе. План работы. Права и обязанности членов. Инструктаж по ТБ.

Биология - наука о жизни. Роль биологии. Общие свойства живого. чем отличается живое от неживого.

Практика: Викторина: «Определи, где живое и неживое».

Тема 2. Методы исследования биологии (2 часа)

Теория: Методы изучения биологии. Особенности работы с лупой и микроскопом. Устройство микроскопа. Тайны микромира или кто там под предметным стеклом?

Практика: Изучение листьев под лупой и микроскопом. Рассматривание клеток лука, яблока, капли воды из крана и лужи под микроскопом. Работа с постоянными микропрепаратами. Работа с различными микроскопами, предметными и покровными стеклами.

Фиксирование результатов исследования (рисунок)

Тема 3. Многообразие жизни на Земле (40 часов)

Теория: Известная численность живых организмов, существующих на Земле и их систематизация. Что такое классификация и для чего она нужна. Вирусы, их строение. Бактериофаги. Вирусные заболевания и их профилактика. Общая характеристика бактерий. Польза и вред бактерий. Роль бактерий в природе и жизни людей. Меры профилактики заболеваний, вызываемых болезнетворными бактериями. Понятие «фауна». Общие признаки всех животных. Презентация о царстве животных. Классификация. Изучение простейших организмов их строение и виды. Роль простейших в природе. Изучение простейших организмов с использованием микроскопа. Кто такие беспозвоночные животные? Классификация беспозвоночных животных, рисуем карту-схему. Общие черты и различия. Беспозвоночные животные, тип губки. Кто проживает на дне океана? Губки и в самом деле проживают на дне океана, только они совсем не похожи на губку Боба. Узнаем почему? Беспозвоночные животные, моллюски. Беспозвоночные животные, черви. Беспозвоночные животные, членистоногие. Беспозвоночные животные. Понятие о позвоночных животных. Рыбы. Амфибии и рептилии. Позвоночные животные - птицы. Позвоночные животные – млекопитающие, особенности строения и жизнедеятельности. Тестовый контроль по теме «Царство животных».

Понятие «флора». Классификация растений. Водоросли под микроскопом. Почему за водорослями будущее? Знакомство с особенностями строения мхов, папоротников и хвощей. Изучение голосеменных и покрытосеменных растений. Работа с лупой. Особенности

строения и распространения голосеменных и покрытосеменных растений, наиболее яркие представители. Роль растений в природе и жизни человека. Изучение растений, произрастающих в Хосте. Строение и основные признаки грибов. Съедобные и несъедобные грибы. Особенности строения и жизнедеятельности лишайников. Секреты лишайников.

Практика: Практическая работа: Царства живой природы (рисуем схему). Практическая работа: «Какой он вирус и как я буду защищаться». Создаем «Портрет вируса». Практическая работа: «Микробы, какие они?» Создание макетов различных форм бактерий и их характеристики. Польза и вред бактерий. Роль бактерий в природе и жизни людей. Меры профилактики заболеваний, вызываемых болезнетворными бактериями. Биомоделирование медуз и их родственников полипов. Беспозвоночные животные, моллюски. Биомоделирование моллюсков, червей, членистоногих. Биомоделирование - как живет паучок? Биомоделирование насекомых - как летают насекомые? Викторина-лото «Рыбы Черного моря». Создание лэпбуков по теме: «Амфибии и рептилии». Биомоделирование птиц (модели различных видов перьев, клюва, модель конечностей – почему птица не падает с ветки). Создание настольной игры на закрепление знаний о царстве животных. Игра-викторина «Царство животных».

Роль растений в природе и жизни человека. Изучение низших растений, водоросли под микроскопом. Почему за водорослями будущее? Знакомство с особенностями строения мхов, папоротников и хвощей. Изучение голосеменных и покрытосеменных растений. Работа с лупой. Практическая работа: посадка семян, особенности и условия прорастания семян. Практическая работа: «Я грибник». Практическая работа: Изучаем лишайники под микроскопом.

Тема 4. Как устроен человек (24 часа)

Теория: Анатомия - наука о строении человека. Приключения внутри тела человека или можно ли сравнить организм человека с огромным мегаполисом? Как устроен человек? Биомоделирование опорно-двигательной системы: состав костей, кости, узнаем про остеоны - цилиндры из которых состоят наши кости, соединения костей, мышцы. Биомоделирование дыхательной системы: как она работает, процесс дыхания. Биомоделирование кровеносной системы: состав крови, сердце и сосуды. Биомоделирование органов чувств: как устроен глаз и зачем человеку веки, брови и ресницы, кожи. Биомоделирование: как устроено ухо.

Практика: Как устроен человек? Биомоделирование опорно-двигательной системы: состав костей, кости, остеоны, изучаем, как кости соединяются между собой. Моделирование соединений костей (подвижные и не очень), Изготовление модели мышцы, с чем ее можно сравнить. Биомоделирование дыхательной системы: как она работает, моделируем процесс дыхания. Биомоделирование кровеносной системы: из чего состоит наша кровь, для чего она нужна и куда движется по организму? Как устроены

сердце и сосуды. Что делать при повреждениях кровеносной системы. Как наложить повязку? Биомоделирование органов чувств: как устроен глаз и зачем человеку веки, брови и ресницы, кожи. Как можно чувствовать с помощью кожи? Биомоделирование: как устроено ухо.

Рефлексия настроения и эмоционального состояния учащихся.

Тема 5. Профессии будущего (2 часа)

Беседа-путешествие по атласу новых профессий в таких направлениях как медицина и сельское хозяйство.

Тема 6. Итоговое занятие (2 часа)

Практика: Беседа о проблемных вопросах в изучении биологии в формате круглого стола. Награждение за успехи. Презентация достижений.

1.4. Планируемые результаты:

Предметные:

– интерес к процессам, происходящим в природе и в организме человека;
– знание о строении и функционировании живых организмов;
– знание основных правил санитарии и гигиены;
– знание основ охраны природы;
– вторичное использование упаковки;
– умение проводить биологические опыты;
– умение идентифицировать изучаемые объекты;
– знание терминологии.

Личностные:

– умение анализировать, сравнивать и обобщать;
– сформированное целостное мировоззрение;
– развитие общественной активности;
– развитие гражданской позиции, через знание экологических проблем;
– умение себя самопрезентовать;
– знакомство с навыком мышления о будущем на примере материалов Атласа новых профессий;
– навыки здорового образа жизни, через знание биологии.

Метапредметные:

– мотивация к обучению;
– умение пользоваться справочными материалами;
– умение осуществлять анализ и синтез;
– умение формулировать вопросы;
– проведение самоанализа деятельности.

При реализации программы (или частей программы) в **электронном виде с применением дистанционный технологий** учащиеся овладеют:

- овладение техническими средствами обучения и программами.
- развитие навыка самостоятельного поиска информации в предоставленном перечне информационных онлай-платформ, контентах, сайтах, блогах и т.д.
- овладение умением работать дистанционно в команде и индивидуально, выполнять задания самостоятельно бесконтактно;
- развитие умения самостоятельно анализировать и корректировать собственную деятельность.

Способы проверки планируемых результатов:

В целях выявления уровня развития способностей и личных качеств учащегося в соответствии с ожидаемыми результатами дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы «Биомоделирование» проводится стартовая диагностика, текущий контроль и итоговая (промежуточная) аттестация в виде отчетных мероприятий.

Раздел 2 «Комплекс организационно-педагогических условий, включающий формы аттестации»

2.1. Календарно-учебный график

Начало учебного периода определяется Уставом

Количество учебных недель – 36

Каникулы – отсутствуют

Организованные выезды и экскурсии – по согласованию с принимающей стороной

Сроки итоговой аттестации – согласно КУГу

КУГ (тематический) в Приложении 1.

2.2. Условия реализации программы

Для проведения занятий имеется отдельный кабинет. Оснащение процесса обучения, согласно программы, обеспечивается библиотечным фондом, печатными пособиями, а также информационно-коммуникативными средствами, техническими средствами обучения, учебно-практическим и учебно-лабораторным оборудованием.

Библиотечный фонд (книгопечатная продукция):

Нормативные документы: Программа «Увлекательная биология», КУГ, планируемые результаты освоения программы, стандарт основного общего образования, Федеральный государственный стандарт основного общего образования.

Учебники по различным разделам биологии.

Учебные пособия: рабочая тетрадь, дидактические материалы, сборники контрольных работ по биологии.

Научная, научно-популярная, историческая литература.

Справочные пособия (словари, сборники основных формул, энциклопедии, справочники по биологии).

Методические пособия для учителя.

Печатные пособия:

- Таблицы
- Рисунки
- Плакаты
- Портреты ученых.

Информационные средства:

Мультимедийные обучающие программы и электронные учебные издания, презентации.

Электронная база данных для создания тематических и итоговых

разноуровневых тренировочных и проверочных материалов для организации фронтальной и индивидуальной работы.

Инструментальная среда по биологии.

Технические средства обучения:

– учебно-практическое и учебно-лабораторное оборудование;

– персональный компьютер - рабочее место учителя;

– интерактивная доска;

– ноутбук;

– шкафы секционные для хранения литературы и демонстрационного оборудования;

– стенд.

На период режима «повышенной готовности», или любых других форс-мажорных обстоятельств, при электронном обучении с применением дистанционных технологий так же требуется наличие либо компьютера (с колонками, веб-камерой), либо планшета, смартфона с возможностью выхода в Интернет; установленной бесплатной программы для участия в online видеоконференций, вебинаров и т.д. (Zoom, Webex, WhatsApp и др.).

Программа может быть реализована на основе договора о сетевой форме реализации образовательной программы, где базовая организация – ЦДО «Хоста» и организация-участник – муниципальное общеобразовательное учреждение. Организация-участник предоставляет ресурсы, необходимые для реализации данной программы такие как: помещение, мебель, оборудование. При этом программа для учащихся реализуется на бюджетной основе за счет субсидий, предусмотренных Базовой организацией. При реализации данной программы ресурсы Организации-участника используются Базовой организацией на безвозмездной основе.

Количество учащихся в группе определяется исходя из расчета соблюдения нормы площади на одного обучающегося, соблюдении требований к расстановке мебели в учебных кабинетах. В зависимости от места дислокации, группы могут быть сформированы как 11-16 человек, так и 17-25 человек.

Учебно-практическое и учебно-лабораторное оборудование:

– аудиторная доска
– лупа
– фолдскоп
– микроскоп учебный
– капельница с пипеткой
– палочка стеклянная
– пластиковая посуда
– пробирка стеклянная
– стекло покровное 20/20
– стекло предметное
– цилиндр мерный с носиком
– чашка Петри 50
– штатив для пробирок

2.3. Формы аттестации

Различают предварительный, текущий, промежуточный и итоговый виды контроля. Цель **предварительного** контроля (или контроля готовности к овладению деятельностью) заключается в том, чтобы установить исходный уровень познавательной активности и присущие учащимся индивидуально-психологические качества, которые способствуют успешности обучения. Такой контроль обеспечивает дифференцированный подход к обучению и позволяет наметить стратегии обучения предмету.

Текущий контроль позволяет судить об успешности овладения знаниями, процессе становления и развития критического восприятия. Этот контроль должен быть регулярным и направленным на проверку усвоения учащимися определенной части учебного материала.

Промежуточный контроль проводится по итогам полугодия. Он позволяет судить об эффективности овладения разделом программного материала и позволяет скорректировать индивидуальный маршрут учащегося.

Итоговый контроль направлен на установление уровня владения материала. Особенность такого контроля заключается в его направленности на определение, прежде всего уровня личностной компетенции и проводится в формате круглого стола. Для этого используются специальные тесты, позволяющие с достаточной степенью объективности оценить результаты обученности каждого учащегося.

Эффективность контроля во многом зависит от того, насколько он соответствует требованиям дидактики и методики обучения. Основными требованиями, предъявляемыми к контролю, являются его объективность, регулярность (интенсивность работы учащихся и длительность сохранения в памяти усвоенного материала во многом зависят от частоты и регулярности контроля), дифференцированный характер, а также ясность и четкость формулировки контрольных заданий.

Контроль знаний и умений учащихся творческого объединения «Биомоделирование» строится с соблюдением следующих условий:

– создание для каждого учащегося ситуации успеха и уверенности; гарантирование каждому обучающемуся права на ситуацию успеха;

– гарантированное каждому обучающемуся права на ситуацию успеха;

– своевременное проведение контроля знаний и умений каждого учащегося.

Формы контроля усвоения знаний и умений обучающихся

(результаты обученности)**:**

– контроль умения анализировать информацию;

– контроль знания терминологии;

– контроль правильного восприятия и изложения изучаемого материала.

Формы итогового контроля:

– собеседование, представление модели, круглый стол.

Способы определения результативности

Диагностика успешности овладения учащимися содержания программы осуществляется на всем протяжении реализации программы.

Педагогический мониторинг осуществляется с помощью наблюдения, созданных моделей и диагностики личностного роста.

Формой подведения итога реализации программы является круглый стол, с презентацией достижений в изучении биологических знаний и награждением за достигнутые успехи.

Как показатели результативности программы также учитываются творческие достижения учащихся.

2.4. Оценочные материалы

Как оценочные материалы применяются карточки, участие в круглых столах и конференциях (Приложения 2 и 3,6).

2.5. Методические материалы

Таблица 2

Тема программы	**Формы занятий**	**Приемы и методы организации образовательного процесса**	**Дидактический материал**	**Форма подведения итогов**
Вводное занятие. Введение в основы биологии	Беседа, викторина	Создание обстановки доверия, уверенности в успехе.	Инструктаж по ТБ. Карточки для проведения викторины «Определи живое-неживое».	Рефлексия настроения и эмоционального состояния (стикеры 4 цветов).
Методы исследования биологии	Лекция, практическая работа, круглый стол, презентация	Предоставление информации разными способами, анализ результатов работы	Презентации, мультимедийный проектор, компьютер. микроскоп, лупа, оборудование для микроскопии.	Рефлексия деятельности
Многообразие жизни на Земле	Лекция, беседа, презентация, практическая работа, биомоделиро	Стимулирование учащихся к анализу и обобщению.	Презентации, мультимедийный проектор, компьютер, микроскоп, лупа, оборудование для микроскопии,	по результатам круглого стола

	-вание		пластиковая упаковка, карточки для игры, рисунки, модели из пластилина.	
Как устроен человек	Лекция, практическая работа, беседа, игра, круглый стол	Создание обстановки доверия, уверенности в успехе.	Макеты, мультимедийный проектор, компьютер, рисунки, презентации, пластиковая упаковка, карточки с заданиями материалы для игры, рисунки, модели из пластилина.	Рефлексия настроения и эмоционального состояния, контрольная работа
Профессии будущего	Беседа-путешествие	Размышления вслух. Словесные методы обучения Метод проблемного обучения Наглядный метод обучения Метод наблюдения Проблемно-поисковые	Материалы электронного ресурса «Атлас новых профессий»	Текущий контроль рефлексия
Итоговое занятие	Круглый стол	Создание обстановки уверенности в успехе	Ватман, стикеры, плакаты, мультимедийный проектор, компьютер.	Обсуждение результатов

Образовательные технологии, используемые в реализации программы

Педагогические технологии:

- развивающее обучение;
- проблемное обучение;
- разноуровневое обучение;
- коллективная система обучения;
- исследовательские методы в обучении;
- проектный метод обучения;

– технология использования в обучении игровых методов: ролевых, деловых и других видов обучающих игр;

– обучение в сотрудничестве (командная, групповая работа);

– информационно-коммуникационные технологии;

– здоровьесберегающие технологии.

Организация образовательного процесса в условиях электронного обучения с использованием дистанционных технологий выстраивается в соответствии с учебным планом, сформированных в группы учащихся являющихся основным составом объединения, а также индивидуально для учащихся, не имеющих технической и иной возможности для освоения программы в электронной форме.

В ходе образовательного процесса могут применяться следующие формы и виды образовательной деятельности: видеолекции (офлайн: предоставляемые обучающимся в качестве ресурсов в СДО, ссылок на интернет-ресурсы; онлайн: с использованием свободно распространяемых сред для проведения вебинаров);

видеоконференции, форумы, (офлайн: на базе СДО, используя инструменты различных сред; онлайн - с использованием свободно распространяемых сред для проведения вебинаров (Zoom, Webex и др.);

онлайн-семинары и практические занятия на базе свободно распространяемых сред для проведения вебинаров);

чат (онлайн-консультации в СДО с помощью инструмента «чат» либо проведение вебинара с использованием свободно распространяемых сред (Webex и др.);

видео-консультирование, в том числе в форме вебинаров, очный или дистанционный прием итогового теста, в том числе в форме вебинара; дистанционные конкурсы, фестивали, мастер-классы; веб-занятия, электронные экскурсии, телеконференции.

Контроль результатов обучения (офлайн – выполнение и проверка заданий, замечания и комментарии по ним, тестирование, опросы, онлайн – проведение опросов может осуществляться посредством видеоконференцсвязи).

Примерный план работы на 1 занятие:

Введение нового материала и его отработка в режиме online конференции.

Отправка учебного материала или ссылок на учебный ролик, WhatsApp и пр.

Консультирование учащихся по мере необходимости.

Анализ полученных от учащегося решений.

Отправка списка материалов, ссылок для следующего занятия.

2.6. Список литературы

2.6.1. Список литературы (для учащихся)

1. Батуев А.С., Большой справочник. Биология для школьников и поступающих в ВУЗы./ А.С. Билич, М.А. Гулякова, А.Г. Еленевский и др. – М.: Дрофа, 1999. – 216 с.

2. Гигани О.Б., Биология. Руководство к лабораторным занятиям./ О.Б. Гигани, М.М. Азова – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2012. – 272 с.

3. Константинов В.М., Охрана природы /В.М.Константинов. – М.:Изд.Академия, 2003. – 240с.

4. Коробкин, В.И. Экология / В.И.Коробкин, Л.В. Передельский. – Ростов н/Д: Феникс, 2009. – 602 с

5. Кучма В.Р. «Гигиена детей и подростков» М.:ГЭОТАР-Медиа 2012 г. – 480 с.

6. Соловьев Р.Б. Дети и наука. Мусорное биомоделирование электронный ресурс / режим доступа http://old.childrenscience.ru/

7. Слюсарев А.А., Жукова С.В. Биология - К.: Вища шк. Головное издательство, 1987. - 415 с.

8. Электронный музей профессий [Электронный ресурс] // URL: https://profvibor.ru/

9. Атлас новых профессий [Электронный ресурс] // URL: https://atlas100.ru/catalog/

2.6.2. Список использованной литературы (для педагога)

1. Тейлор Д., Грин Н., Стаут У. Биология. В 3 т. 3-е изд. - М.: 2004.

2. Пивоваров Ю.П., Гигиена и основы экологии человек /Ю.П.Пивоваров. – Ростов н/Д.: Феникс, 2002. – 512с.

3. Слюсарев А.А., Жукова С.В., Биология - К.: Вища шк. Головное издательство, 1987. - 415 с.

4. Соловьев Р.Б. "Дети и наука" Мусорное биомоделирование.

5. Трифонова Т.А., Прикладная экология / Т.А. Трифонова, Н.В. Селиванова, Н.В. Мишенко. – М.: Академический Проект, 2005. – 384 с.

6. Ярыгин В.Н., Биология. В 2 кн. 5-е изд., испр. и доп / Ярыгин В.Н., В.И. Васильева, И.Н. Волков, В.В. Синельщикова. - М.: Высшая школа, 2003. Кн.1 - 432с., Кн.2- 334с.

Приложение 1

Календарный учебный график обучения дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы естественнонаучной направленности «Биомоделирование»

Педагог:

Место проведения: г.Сочи

Время проведения:

Таблица1

№	Дата	Тема занятия	Количество часов		Содержание занятия	Форма занятия	Форма контроля
			теория	практика			
1. Вводное занятие							
1.1		Вводное занятие. Знакомство с биологией – наукой о жизни.	1	1	Знакомство, установление коммуникаций в группе. «Почему я хочу изучать биологию и какое направление для дальнейшего исследования мне наиболее интересно?» План работы. Права и обязанности. Инструктаж по ТБ. Знакомство с кабинетом. Анкетирование на определение интенсивности познавательного интереса. Биология – наука о жизни. Роль биологии. Общие свойства живого. Викторина: «Определи, где живое и неживое».	беседа анкетирование викторина	текущий контроль
		Итого: 2 часа	1	1			
2. Методы исследования биологии							
2.1		Методы изучения биологии. Лупа, работа с ней.	1	1	Методы исследования в биологии. Лупа работа с ней. Рассматривание листьев с помощью лупы. Фиксирование	беседа, практическая	текущий контроль

		Строение микроскопа. Тайны микромира или кто там под предметным стеклом?			результатов исследования. Микроскоп. Устройство и составные части микроскопа. Техника безопасности при работе с микроскопами. Работа с постоянными микропрепаратами. Приготовление временных микропрепаратов.	работа	
		Итого: 2 часа	1	1			
3. Многообразие жизни на Земле							
3.1		Многообразие жизни на Земле. Классификация. Для чего она нужна? Царства живой природы.	2	-	Известная численность живых организмов, существующих на Земле и их систематизация. Что такое классификация и для чего она нужна. Рисуем классификацию царств живой природы.	беседа, практическая работа	текущий контроль
3.2		Вирусы: живые или нет?	1	1	Вирусы, виды и строение. Бактериофаги. Практическая работа: биомоделирование «Портрет вируса». Меры профилактики заболеваний, вызываемых вирусами.	лекция, практическая работа	текущий контроль
3.3		Бактерии: строение и жизнедеятельность.	1	1	Общая характеристика бактерий. Практическая работа: «Микробы, какие они?». Создание макетов различных форм бактерий и их характеристики. Польза и вред бактерий. Роль бактерий в природе и жизни людей. Меры профилактики заболеваний, вызываемых болезнетворными бактериями.	лекция, видеофильм, практическая работа	текущий контроль
3.4		Царство растений. Характеристика низших растений: водоросли.	1	1	Понятие «флора». Классификация растений. Особенности строения, происхождения и практическое применение. Водоросли под микроскопом.	лекция, практическая работа, презентация	текущий контроль

					Почему за водорослями будущее?		
3.5		Высшие споровые растения: мохообразные и папоротникообразные.	1	1	Характеристика высших споровых растений: мохообразные и папоротникообразные. Особенности строения и происхождения.	лекция, видеофильм, практическая работа	текущий контроль
3.6		Семенные растения: особенности голосеменных и покрытосеменных растений.	1	1	Изучение голосеменных и покрытосеменных растений. Работа с лупой. Особенности строения и распространения голосеменных и покрытосеменных растений.	лекция, практическая работа	текущий контроль
3.7		Царство грибов, строение, основные признаки и значение грибов.	1	1	Строение и основные признаки грибов. Съедобные и несъедобные грибы. Практическая работа: «Я грибник».	лекция, практическая работа, презентация	текущий контроль
3.8		Особенности строения и жизнедеятельности лишайников.	1	1	Особенности строения и жизнедеятельности лишайников. Секреты лишайников. Изучаем лишайники при помощи лупы и микроскопа.	лекция, практическая работа, презентация	текущий контроль
3.9		Царство животных. Одноклеточные и многоклеточные организмы. Простейшие, их роль в жизни человека и в окружающей среде.	1	1	Понятие «фауна». Общие признаки всех животных. Презентация о царстве животных. Изучение простейших организмов их строение и виды. Роль простейших в природе.	лекция, презентация, практическая работа	текущий контроль
3.10		Беспозвоночные животные – общая характеристика. Медузы. Биомоделирование медуз и их родственников.	1	1	Кто такие беспозвоночные животные? Общие черты и различия. Биомоделирование медуз и их родственников полипов.	лекция с элементами беседы, моделирование	текущий контроль
3.11		Беспозвоночные животные:	1	1	Беспозвоночные животные: моллюски.	лекция с	текущий

		моллюски. Биомоделирование моллюсков.			Биомоделирование.	элементами беседы, моделирование	контроль
3.12		Беспозвоночные животные - членистоногие.	1	1	Беспозвоночные животные - биомоделирование членистоногих.	лекция с элементами беседы, моделирование	текущий контроль
3.13		Позвоночные животные – описание, общая характеристика, классификация. Роль позвоночных животных в современном мире.	1	1	Позвоночные животные – описание, общая характеристика, классификация. Роль позвоночных животных в современном мире.	лекция, презентация	текущий контроль
3.14		Многообразие живых организмов	1	1	Подведение итогов. тест «Многообразие живых организмов».	тестирование	**промежуточный контроль**
3.15		Позвоночные животные - рыбы.	1	1	Рыбы, особенности строения, разнообразие. Викторина-лото «Изучаем рыб Черного моря».	лекция, викторина	текущий контроль
3.16		Позвоночные животные - амфибии.	1	1	Выполнение лэпбуков по теме: «Амфибии и рептилии».	лекция, практическая работа	текущий контроль
3.17		Позвоночные животные - рептилии.	1	1	Выполнение лэпбуков по теме: «Амфибии и рептилии».	лекция, практическая работа	текущий контроль
3.18		Позвоночные животные - птицы. Биомоделирование птиц.	1	1	Позвоночные животные - птицы. Биомоделирование птиц (модели различных видов перьев, клюва, модель конечностей – почему птица не падает с	лекция с элементами беседы, моделирование	текущий контроль

					ветки).		
3.19		Млекопитающие, особенности строения и жизнедеятельности.	1	1	Позвоночные животные – млекопитающие, особенности строения и жизнедеятельности.	лекция с элементами беседы, моделирование	текущий контроль
3.20		Контроль знаний. Игра «Царство животных». Защита растений и животных. Красная книга России и Краснодарского края.	1	1	Создание настольной игры на закрепление знаний о царстве животных. Игра-викторина «Царство животных». Защита растений и животных. Красная книга России и Краснодарского края.	игра с элементами контроля	тематический контроль
		Всего: 40 часа	20	20			
4. Как устроен человек							
4.1		Как устроен человек?	2	-	Анатомия - наука о строении человека. Приключения внутри тела человека или можно ли сравнить организм человека с огромным мегаполисом?	лекция с элементами беседы, видеофильм	текущий контроль
4.2		Биомоделирование опорно-двигательной системы: состав и строение костей. Строение скелета человека.	1	1	Биомоделирование опорно-двигательной системы: изучаем состав и строение костей. Строение скелета человека.	лекция с элементами беседы, моделирование	текущий контроль
4.3		Биомоделирование опорно-двигательной системы: соединения костей, мышцы.	1	1	Биомоделирование опорно-двигательной системы: изучаем соединения костей и мышцы. Модели мышц и соединений костей (подвижные и не очень).	лекция с элементами беседы, моделирование	текущий контроль
4.4		Биомоделирование дыхательной системы: как она работает, процесс	1	1	Биомоделирование дыхательной системы: как устроена и работает наша дыхательная система, процесс дыхания.	лекция с элементами беседы,	текущий контроль

		дыхания.				моделирование	
4.5		Биомоделирование кровеносной системы: сердце, сосуды и состав крови.	1	1	Из чего состоит наша кровь, для чего она нужна и куда бежит по организму?	лекция с элементами беседы, моделирование	текущий контроль
4.6		Строение пищеварительной системы.	1	1	Строение пищеварительной системы.	лекция, практическая работа	текущий контроль
4.7		Строение нервной системы человека.	1	1	Строение нервной системы человека.	лекция, практическая работа	текущий контроль
4.8		Органы чувств. Биомоделирование органа слуха.	1	1	Биомоделирование: строение уха человека.	лекция, моделированиеп резентация	текущий контроль
4.9		Значение кожи для человека.	1	1	Значение кожи для человека. Как можно чувствовать с помощью кожи?	лекция, моделирование	текущий контроль
4.10		Как устроен глаз и зачем человеку веки, брови и ресницы.	1	1	Биомоделирование: как устроен глаз и как работают веки, брови и ресницы.	лекция, моделирование	текущий контроль
4.11		Нарушения работы опорно-двигательной системы. Первая помощь при повреждениях опорно-двигательной системы.	1	1	Нарушения работы опорно-двигательной системы. Первая помощь при повреждениях опорно-двигательной системы.	лекция с элементами беседы, практическая работа	текущий контроль
4.12		Что делать при повреждениях кровеносной системы. Как наложить повязку?	1	1	Что делать при повреждениях кровеносной системы. Как наложить повязку? Как измерить свой пульс.	лекция, практическая работа	текущий контроль

		Как измерить свой пульс.					
		Итого: 24 часа	12	12			
5. Профессии будущего							
5.1		**Профессии будущего**	1	1	Беседа-путешествие по атласу новых профессий в таких направлениях как медицина и сельское хозяйство.	комбинированное занятие	текущий контроль
6. Итоговое занятие							
6.1		Итоговое занятие	-	2	Беседа о проблемных вопросах в изучении биологии в формате круглого стола. О чем мы узнали, презентация достижений. Награждение за успехи.	круглый стол	награждение за успехи
		Итого: 72 часа	**35**	**37**			

Приложение 2

Главным мотивом учебной деятельности должен быть познавательный интерес, формирование которого есть не только средство, обеспечивающее успешное усвоение программного материала, но и цель обучения. При этом очень важно, чтобы познавательный интерес был достаточно интенсивным. У одних детей познавательные интересы хорошо развиты, у других они проявляются очень слабо. Определить интенсивность познавательных интересов можно с помощью анкет.

Анкета на определение интенсивности познавательного интереса (В.С. Юркевич).

1. Как часто ты занимаешься дома умственной работой?

А) часто,

Б) иногда,

В) очень редко.

2. Что подразумевается, когда задан вопрос на «сообразительность»?

А) «помучиться», но самому найти ответ,

Б) когда как,

В) получить ответ от других.

3. Много ли читаешь дополнительной литературы?

А) постоянно много,

Б) неровно: иногда много, иногда немного читаю,

В) мало, или совсем ничего не читаю.

4. Насколько эмоционально относишься к интересному для себя занятию, связанному с умственной работой?

А) очень эмоционально,

Б) когда как,

В) эмоции ярко не выражены.

5. Часто ли задаешь вопросы?

А) часто,

Б) иногда,

В) очень редко.

Анализ результатов.

«Таблица 2» Интерпретация результатов.

Таблица 2

№.	Ф.И. учащихся	Ответ «А»	Ответ «Б»	Ответ «В»	Суммарный балл	Средний балл
1.						
2.						

Ответы «А»: свидетельствуют о сильно выраженных познавательных интересах.

Ответы «Б»: свидетельствуют о средней выраженности познавательных интересов.

Ответы «В»: свидетельствуют о слабой выраженности познавательных интересов.

Суммарный балл высчитывается:

Ответы «А» оцениваются в 2 балла.

Ответы «Б» оцениваются в 1 балл.

Ответы «В» оцениваются в 0 баллов.

Приложение 3

Методика работы с картой контроля образовательных результатов учащихся творческого объединения «Биомоделирование»:

- на занятиях используются: карта контроля образовательных результатов, что, с одной стороны даёт учащемуся возможность спланировать весь объём учебного материала, а также весь набор базовых способностей и ключевых компетентностей, которые он должен освоить, выполняя задания. С другой стороны, карта контроля образовательных результатов позволяет педагогу более точно дифференцировать результаты деятельности учащихся по этапам обучения;
- на занятиях применяется рейтинговая система оценивания учебной успешности воспитанников, отличительной особенностью которой является то, что она позволяет измерить не только уровень усвоения учебного материала, но и оценить уровень развития базовых способностей и ключевых компетентностей учащихся, более точно дифференцировать результаты каждого обучающегося в процентах.
- в карту контроля образовательных результатов, обучающихся вносится результат выполнения заданий, которые обучающиеся выполнили в конце изучения темы. В карте контроля образовательных результатов прописаны все промежуточные и итоговые контрольные точки (вводный, промежуточный и итоговый контроль).

Карта контроля образовательных результатов, учащихся заполняется в ходе работы над темой. Проясняя смысл заданий, учащиеся совместно с педагогом могут определить материал и набор базовых способностей, необходимых для выполнения данного задания. В ходе промежуточного контроля педагог оценивает предметные знания и умения. Условные обозначения: 10-8 баллов – высокий уровень; 7-4 баллов – средний уровень; 3-1 балл - низкий уровень.

- Уровень развития базовых способностей и ключевых компетентностей проверяется при оценивании мини-исследовательских работ, выполнения моделей. Здесь оценивается, насколько правильно выполнены задания, а именно, полностью освоены знания и умения по теме, и грамотно использованы в работе при выполнении заданий.

По итогам тематического контроля составляется карта контроля обучающихся с учетом компетенций, критериев и показателей оценки работ исследовательского характера, предусмотренных в программе «Биомоделирование».

Уровни и критерии ЗУН обучающихся по усвоению образовательной программы «Биомоделирование» (один год обучения)

Таблица 3

№	*Критерии*	*Высокий (10-8 баллов)*	*Средний (7-4 баллов)*	*Низкий (3-1 балл)*
1.	***Знание терминологии***	Обладает хорошими знаниями терминологии, умеет применять термины в смежных разделах. Обладает знаниями множественного определения одного и того же явления, или объекта.	Обладает знаниями терминологии, допускает незначительные ошибки в объяснении термина. Не может дать множественного определения явления или объекта.	Обладает слабыми знаниями терминологии, допускает грубые ошибки в объяснении термина. Не умеет применять термин в смежных разделах. Испытывает затруднения в применении терминологии.
2.	***Критический анализ информации***	Высокая способность к анализу информации. Применение логики, опирающееся на метазнание, широкие критерии интел-лектуальности.	Средняя способность к анализу информации, упускаются важные данные. Применение логики, опирающееся на бытовые знания.	Слабая способность к анализу информации.
3.	***Аргументация рассуждений***	Логичная аргументация рассуждений, высокий уровень владения коммуникативным аппаратом. Грамотное использование полученных знаний.	Аргументация, не опирающаяся на весь объем полученных знаний. Среднее владение построением рассуждения.	Неумение аргументировать свое мнение, опираясь на факты. Большое количество фактических ошибок.

4.	***Интер-претация мате-риала***	Высокая способность к интерпретации, преподнесение знаний личностно.	Интерпретация материала, не опирающаяся на весь объем знаний.	Неумение интерпретировать материал.
5.	***Самооценка***	Объективная (нормальная) самооценка. Уверенность в себе, уравновешенность, верность слову, чувство собственного достоинства (по итогу педагогического наблюдения)	1) Неправильное представление о себе, идеализированный образ своей личности. Не восприятие критики в свой адрес. Конфликтность. 2) Неуверенность в себе, тревожность, внушаемость. (По итогу педагогического наблюдения)	1) Проявление подозрительности, агрессии, создание конфликтных ситуаций; уровень притязаний выше реальных возможностей. 2) Желание быть не заметным, чрезмерная уязвимость и застенчивость, повышенная самокритичность. (По итогу педагогического наблюдения)

Приложение 4

ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ МАРШРУТ

_____ учащегося
творческого объединения _____
по дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе
«Биомоделирование»

педагог: _____
на _____ учебный год

Таблица 4

№	Раздел	Наименование мероприятий
	Учебный план	Перечень пройденных тем: 1._____ 2._____ 3. _____ 4._____ 5._____ 6._____
		Перечень выполненных заданий: 1._____ 2._____ 3. _____ 4._____ 5._____ 6._____
	«Творческие проекты»	Перечень тем: 1._____ 2._____ 3. _____ 4._____
		Перечень выполненных заданий: 1._____ 2._____

		3. _____ 4._____
	Самостоятельная работа	Перечень работ, выполненных внепрограммного материала самостоятельно: 1._____ 2._____ 3. _____
	"Профессиональ-ная ориентация"	Перечень мероприятий, проведенных учащимся в помощь педагогу и ориентированных на выбор профессии, т.е. открытые занятия, помощь начинающим детям, участие в творческих мастерских: 1._____ 2._____ 3. _____ 4._____
	Участие в мероприятиях	Перечень мероприятий: 1._____ 2._____ 3. _____ 4._____
		Достижения: 1._____ 2._____ 3. _____ 4._____

Приложение 5

Викторина-лото "Рыбы Черного моря"

Данная игра развивает внимание, память и кругозор детей, служит тренажером для отработки техники чтения. А также способствует лучшему знанию фауны родного края.

Материалы: 25 карточек с фотографиями и кратким описанием рыб Черного моря, 10-15 полей с названиями рыб, фишки.

Правила игры: поля с названиями рыб раздаются участниками викторины, ведущий вытягивает из стопки по одной карточки с названиями рыб и зачитывает всю информацию о каждой рыбе. Игроки ищут у себя на полях название этой рыбы и если оно есть, закрывают его фишкой. Выигрывает тот, кто первым закроет у себя на полях все клеточки с названиями рыб.

Для усложнения игры можно зачитывать не названия, а какой-то факт об этой рыбе из карточки. Тогда игрокам еще нужно будет догадаться о какой из рыб идет речь.

Приложение 6

ТЕСТ ПО ТЕМЕ «Многообразие живых организмов»
Выберите один правильный ответ из четырёх предложенных

1. Сколько лет назад на Земле началось развитие жизни?
А. 3.5 миллиона лет назад
Б. 1.5 миллиарда лет назад
В. 3.5 миллиарда лет назад
Г. 7 миллионов лет назад

2. Где зародилась жизнь?
А. на суше
Б. в океане
В. в воздухе
Г. одновременно во всех средах

3. Как называется наука, занимающаяся изучением многообразия и классификацией живых организмов?
А. систематика
Б. энтомология
В. физиология
Г. цитология

4. Выберите не существующее царство
А. царство растений
Б. царство животных
В. царство бактерий
Г. царство водорослей

5. Выберите лишнее в строении бактерии
А. жгутик
Б. цитоплазма
В. оболочка
Г. ядро

6. Выберите лишнее в строении гриба
А. шляпка

Б. ножка
В. корень
Г. грибница

7. Назовите основное условие необходимое для фотосинтеза
А. свет
Б. вода
В. кислород
Г. всё вышеперечисленное

8. Каких органов нет у мхов?
А. стеблей и листьев
Б. корня и цветка
В. стебля и ризоидов
Г. ризоидов и листьев

9. Выберите растение, которое не относится к голосеменным
А. сосна
Б. гинкго
В. лиственница
Г. осина

10. Какие из растений являются наиболее высокоорганизованными?
А. голосеменные
Б. покрытосеменные
В. мхи
Г. папоротники

11. Выберите название животного, которое не относится к простейшим
А. радиолярия
Б. амёба
В. инфузория туфелька
Г. актиния

12. Чем животные отличаются от растений?
А. они дышат
Б. они двигаются
В. они не могут производить питательные вещества самостоятельно

Г. они размножаются

Правильные ответы:

Выберите один правильный ответ

1-в

2-б

3-а

4-г

5-г

6-в

7-а

8-б

9-г

10-б

11-г

12-в

Система оценивания: Каждый правильный ответ равен 1 баллу. Всего можно набрать 12 баллов.

Оценка «5» ставится, если учащийся набрал 12 -10 баллов

Оценка «4» ставится, если учащийся набрал 9 -7 баллов

Оценка «3» ставится, если учащийся набрал 6 -4 баллов

Оценка «2» ставится, если учащийся набрал 4 баллов и менее.

Приложение 7

Список мероприятий творческого объединения «Биомоделирование», приуроченного к знаменательным датам экологического календаря

месяц	***экологическая тематика***	***мероприятие***
сентябрь	15 сентября – день рождения Гринпис	работа по экологическому просвещению учащихся, в том числе о деятельности международной независимой неправительственной экологической организации Гринпис
сентябрь	15 сентября – 15 октября: месячник охраны природы	Подготовка к участию в Всероссийском(Международном) фестивале «Праздник эколят – молодых защитников природы», номинация «Творческий отчет об экологической деятельности»
октябрь	31 октября – Международный день Черного моря	Проведение фотоконкурса «Моё море».
октябрь	31 октября – Международный день Черного моря	проведение акции «Защитим Черное море». выставка работ и экологических плакатов, посвященных Международному Дню Черного моря.
март	18 марта - Всемирный день переработки	изготовление моделей из бывшей в употреблении картонной упаковки.
апрель	1 апреля – Международный день птиц	проведение занятий по изучению птиц, установка кормушек для птиц из пластиковой упаковки, бывшей в употреблении.
апрель	15 апреля – день экологических знаний	экскурсия по территории микрорайона Хоста
май	Всероссийская акция «Сад Памяти»	Посадка многолетних растений

Работа с родителями учащихся или их законными представителями:

- регулярное информирование родителей об успехах и проблемах их детей, о жизни объединения и учреждения в целом;
- помощь родителям обучающихся или их законным представителям в регулировании отношений между ними, администрацией и педагогами учреждения;
- организация родительских собраний, происходящих в режиме обсуждения наиболее острых проблем обучения и воспитания обучающихся;
- привлечение членов семей учащихся к организации и проведению дел (мероприятий) в объединении, в Центре.