

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

ПРИНЯТА
методическим советом
Протокол
от 06.09.2017 № 1

Председатель  О. А. Бережняк

УТВЕРЖДЕНА
Приказом ГАУДО МО «МОЦДО
«Лапландия»
от 07.09.2017 № 521

Директор  В. Кулаков



ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА
ЕСТЕСТВЕННО-НАУЧНОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ
«Я познаю мир»

Возраст учащихся: **5-8 лет**

Срок реализации программы: **1 год**

Составители:

Нужнова Ольга Камильевна, к.б.н.,
педагог дополнительного образования,
Рзаева Евгения Евгеньевна
педагог дополнительного образования

Мурманск
2017

Пояснительная записка

Актуальность. Биологическое образование в наше время становится одной из фундаментальных основ формирования личности. Современное образование направлено не только на изучение процессов и явлений, происходящих в окружающем мире, но и на формирование бережного и ответственного отношения к природе. С другой стороны, особое внимание сегодня уделяется формированию навыков исследовательской деятельности у детей.

Чаще всего исследовательские работы начинают проводить в средней и старшей школе. Это означает, что учащийся уже должен обладать некоторыми умениями: высказывать свою точку зрения, строить предположения, проводить проверку своих идей. Все это закладывается еще в младшем школьном возрасте. Более того ряд исследователей указывают на то, что дошкольники и учащиеся начальной школы заинтересованы в выстраивании и создании собственной картины мира.

Программа «Я познаю мир» построена с учетом этих особенностей и ставит перед собой задачу сохранить и усилить интерес детей к окружающей среде. Что в свою очередь позволит учащимся почувствовать интерес к научной, изобретательской деятельности.

Новизна дополнительной образовательной программы заключается в формировании целостной естественнонаучной картины мира на основе кейс-технологий.

Отличительные особенности данной дополнительной общеобразовательной программы:

- выстроена на границе трех педагогических подходов – диалогического (С.Б. Библер), событийного (В.И. Слободчиков) и деятельностного (В.В. Давыдов);
- сочетает как традиционную организацию образовательного пространства, так и пространство STA, которое само по себе является образовательным кейсом, открывая принципиально иные возможности для раскрытия потенциала обучающихся и реализации их творческих замыслов;
- основана на идее моделирования образовательной среды под конкретные учебные задачи с использованием некоторых технологий нового поколения.

Программа составлена в соответствии с современными нормативными правовыми документами, регламентирующими деятельность по

дополнительному образованию, требованиями методических рекомендаций по проектированию дополнительных общеобразовательных программ.

Направленность программы – естественнонаучная.

Уровень программы – базовый.

Адресат программы – программа ориентирована на дошкольников и учащихся младших классов 6-8 лет.

Наполняемость в группах – 15 человек.

Объем программы – программа рассчитана на 72 часа.

Формы организации образовательного процесса – индивидуальная индивидуально-групповая, групповая.

Виды занятий – рассказ, беседа, практические работы, учебно-тематические экскурсии, встречи с интересными людьми, игра.

Срок освоения программы – программа рассчитана на 1 год обучения.

Режим занятий – занятия проходят 1 раз в неделю, продолжительность одного занятия составляет 1 академический час.

Цель и задачи программы

Цель программы: создание условий для формирования у обучающихся целостной естественно-научной картины мира и овладение ими необходимым и достаточным уровнем компетенций для решения задач в различных областях профессиональной, научной, культурной и бытовой сфер деятельности через освоение исследовательской деятельности.

Задачи программы

Обучающие:

1. расширить и углубить систему знаний по естественнонаучным предметам, посредством работы с ситуационными исследовательскими задачами;
2. познакомить обучающихся с основными методами исследования живой и неживой природы;
3. обеспечить освоение обучающимися прикладных навыков исследовательской деятельности, основанных на междисциплинарном подходе.

Развивающие:

1. побуждать у учащихся широкую познавательную мотивацию в области естественнонаучных дисциплин, развивать познавательную активность и самостоятельность;
2. продолжать формирование основных мировоззренческих идей (материальности мира, причинно-следственных связей между явлениями, развития в природе, познаваемости мира и его закономерностей);

3. совершенствовать коммуникативные навыки личности;
4. способствовать развитию исследовательских способностей учащихся.

Воспитательные:

1. формировать эмоционально-положительное отношение к живой природе с выработкой на основе этого экологически грамотного поведения обучающихся.
2. продолжать формирование здоровьесберегающего стиля поведения обучающихся;
3. формировать эмоционально-волевое отношение к познанию, постоянное стремление к активной деятельности;
4. формировать духовно-нравственные качества социально активной личности, воспитывать трудолюбие, инициативность и настойчивость в преодолении трудностей.

Содержание программы

Учебный план группа №1 1 г.о.

№ п/п	Название раздела	Количество часов			Форма аттестации контроля
		Теория	Практика	Всего	
1	Введение	1		1	Входная диагностика (Анкетирование)
2	Мир сказок	0	5	5	Защита проекта
3	В мире животных	10	6	16	Промежуточная диагностика
4	В мире растений	1	2	3	Выступление с докладом
5	Начала химии		3	3	Проведение опыта
6	Природные сообщества	3	4	7	Защита проекта
7	Путешествия вокруг Земли	1	4	5	Составление карты
8	Возникновение и строение Земли	2	1	3	Выступление с докладом
9	Путешествие по природным зонам	2	1	3	Заполнение таблиц
10	Путешествие под воду	2	1	3	Выступление с сообщением
11	Зоопарки	2	1	3	Защита проекта
12	Путешествие по континентам		2	2	Защита проекта

13	Жилища людей	1	3	4	Защита проекта
14	Загадки обо всем		2	2	Проведение опыта
15	Загадки воды	1	3	4	Проведение опыта
16	Путешествия Гулливера		2	2	Рисунок
17	Впереди лето	3	1	4	Защита проекта
18	Подведение итогов работы СТА-студии		1	1	Итоговая диагностика
Итого		30	42	72	

Содержание учебного плана

1 год обучения (72 часа)

1. Введение (1 час)

Теория (1 час): Природа. Живые и неживые объекты.

2. Мир сказок (5 часов)

Практика (5 часов): Сказка. Сказочные герои. Сказочная история. Волшебные предметы. Создание сказки. Сравнение способов передвижения сказочных героев. Изучение дальности полетов бумажных самолетов различных конструкций.

3. В мире животных (16 часов)

Теория (10 часов): Разнообразие животного мира: обитатели луга, обитатели болот, обитатели леса. Вымершие животные. Способы передвижения живых существ. Жилища животных.

Практика (6 часов): Многообразие животных. Обитатели аквариумов. Жилища животных.

4. В мире растений (3 часа)

Теория (1 час): Цветок. Плод.

Практика (2 часа): Морфология растений. Семена растений.

5. Начала химии (3 часа)

Практика (3 часа): Химический лес. Кристаллы и самоцветные камни. Химические и физические свойства сахара.

6. Природные сообщества (7 часов)

Теория (3 часа): Природные сообщества. Правила поведения в природе.

Практика (4 часа): Места обитания животных и растений. Особенности живых существ. Образ жизни растений и животных. Живой уголок.

7. Путешествия вокруг Земли (5 часов)

Теория (1 час): Космос. Планеты. Звезда. Земля. Сила тяжести. Притяжение.

Практика (4 часа): Солнечная система. Дискуссия о форме Земли. Расположение планет в космосе.

8. Возникновение и строение Земли (3 часа)

Теория (2 часа): Минералогия. Геология. Кора, мантия, ядро Земли.

Практика (1 час): Самоцветные камни.

9. Путешествие по природным зонам (3 часа)

Теория (2 часа): Природная зона. Температура. Влажность. Количество осадков. Времена года. Тайга. Смешанные и широколиственные леса. Тропические леса. Саванна.

Практика (1 час): Работа с географическими картами.

10. Путешествия под воду (3 часа)

Теория (2 часа): Подводная лодка. подводный скутер.

Практика (1 час): Аппараты для погружения под воду.

11. Зоопарк (3 часа)

Теория (2 часа): Зоопарк. Редкие и исчезающие виды животных. Вольер. Образ жизни животных. Особенности поведения животных.

Практика (1 час): План зоопарка.

12. Путешествия по континентам (2 часа)

Практика (2 часа): Континенты. Климат. Часовой пояс.

13. Жилища людей (4 часа)

Теория (1 час): Традиционные жилища людей. Связь обустройства дома с климатическими и историческими особенностями.

Практика (3 часа): Жилища людей разных народностей. Дома в космосе и под водой.

14. Загадки обо всем (2 часа)

Практика (2 часа): Проведение физических и химических опытов.

15. Загадки воды (4 часа)

Теория (1 час): Сила тяжести. Вес тела. Распределение веса тела.

Практика (2 часа): Поверхностное натяжение воды. Упругость воды.

16. Путешествия Гулливера (2 часа)

Практика (2 часа): Размеры объектов. Сопоставление размеров объекта.

17. Впереди лето (3 часа)

Теория (3 часа): Сезонные изменения в природе.

Практика (1 час): Выбор участка для наблюдений.

18. Подведение итогов работы СТА-студии (1 час)

Практика (1 час): Работа круглого стола на тему «Живая и неживая природа».

Планируемые результаты

При освоении программы в полном объеме у учащихся формируются следующие компетенции:

Предметные результаты:

- расширение и углубление знаний, умений и навыков учащихся по природоведению, полученных при обучении в школе;
- *знание* основных отличий живых и неживых объектов, а также биологических законов и фактов;
- *умение* объяснять основы протекания природных явлений и процессов; работать с измерительными инструментами;
- *владение* основными понятиями и терминами курса, способами пополнения знаний об объектах и явлениях из различных источников.

Метапредметные результаты:

- определение понятий, самостоятельный выбор основания и критериев для классификации, установление причинно-следственных связей и аналогии, построение логического рассуждения и выводов;
- создание, применение и преобразование знаков и символов, моделей и схем для решения учебных и познавательных задач;
- организация учебного сотрудничества и совместной деятельности с учителем и сверстниками, эффективной индивидуальной и групповой работы, аргументация и защита своего мнения, грамотное использование коммуникационно-информационных средств для достижения поставленной цели и разрешение конфликтов на основе согласования позиций и учета интересов.

Личностные результаты:

- готовность и способность обучающихся к саморазвитию и личностному самоопределению;
- активное включение обучающихся в процессы самовоспитания, самопознания, социализации;
- формирование социальных и коммуникативных компетенций;
- повышение информационной компетентности обучающихся;
- когнитивное и мотивационно-личностное развитие одаренных обучающихся,
- формирование профессионального самоопределения обучающихся в соответствии с их желаниями, способностями и индивидуальными особенностями.

Комплекс организационно-педагогических условий
Календарный учебный график 1 года обучения

№ п/п	Месяц	Число	Время проведения занятия	Форма занятия	Кол-во часов	Тема занятия	Место проведения	Форма контроля
1	Сентябрь	30	16:00-16:30	беседа	1	Введение	«МОЦДО «Лапландия», каб. 205	входная диагностика (анкетирование)
2	Сентябрь	30	16:40-17:10	Практическая работа	1	Мир сказок	«МОЦДО «Лапландия», каб. 205	Рисунок, история о сказке
3	Октябрь	7	16:00-16:30	Практическая работа	1	История изобретений	«МОЦДО «Лапландия», каб. 205	Рисунок, история о волшебном предмете
4	Октябрь	7	16:40-17:10	Практическая работа	1	Создание истории.	«МОЦДО «Лапландия», каб. 205	Рассказ о сказочном герое
5	Октябрь	14	16:00-16:30	Дискуссия	1	Способы передвижения живых и неживых объектов	«МОЦДО «Лапландия», каб. 205	Аппликация/рис унок дракона
6	Октябрь	14	16:40-17:10	Лабораторная работа	1	Устройство самолетов	«МОЦДО «Лапландия», каб. 205	Отчет о работе

7	Октябрь	21	16:00-16:30	Беседа	1	Обитатели луга	«МОЦДО «Лапландия», каб. 205	
8	Октябрь	21	16:40-17:10	Беседа	1	Обитатели луга	«МОЦДО «Лапландия», каб. 205	
9	Ноябрь	4	16:00-16:30	Практическая работа	1	Жилища животных	«МОЦДО «Лапландия», каб. 205	Макет жилища животных
10	Ноябрь	4	16:40-17:10	Комбинированное занятие	1	Обитатели водоемов	«МОЦДО «Лапландия», каб. 205	Рисунок
11	Ноябрь	11	16:00-16:30	Рассказ	1	Обитатели болот	«МОЦДО «Лапландия», каб. 205	
12	Ноябрь	11	16:40-17:10	Рассказ	1	Метаморфозы животных	«МОЦДО «Лапландия», каб. 205	
13	Ноябрь	18	16:00-16:30	Дискуссия	1	Обитатели леса	«МОЦДО «Лапландия», каб. 205	
14	Ноябрь	18	16:40-17:10	Комбинированное занятие	1	Общественные животные	«МОЦДО «Лапландия», каб. 205	Рисунок
15	Ноябрь	25	16:00-16:30	Дискуссия	1	Общественные животные	«МОЦДО	

							«Лапландия», каб. 205	
16	Ноябрь	25	16:40-17:10	Практическая работа	1	Многообразие насекомых	«МОЦДО «Лапландия», каб. 205	Карта перемещения животного
17	Декабрь	2	16:00-16:30	Беседа	1	Способы передвижения животных	«МОЦДО «Лапландия», каб. 205	
18	Декабрь	2	16:40-17:10	Комбинированное занятие	1	Холоднокровные и теплокровные животные	«МОЦДО «Лапландия», каб. 205	Промежуточная диагностика
19	Декабрь	9	16:00-16:30	Беседа	1	Вымершие животные	«МОЦДО «Лапландия», каб. 205	
20	Декабрь	9	16:40-17:10	Беседа	1	Вымершие животные	«МОЦДО «Лапландия», каб. 205	Доклад
21	Декабрь	16	16:00-16:30	Рассказ	1	Обитатели аквариума	«МОЦДО «Лапландия», каб. 205	
22	Декабрь	16	16:40-17:10	Экскурсия	1	Обитатели аквариума	«МОЦДО «Лапландия», каб. 206	Отчет об экскурсии
23	Декабрь	23	16:00-16:30	Беседа	1	Отличительные особенности растений.	«МОЦДО «Лапландия»,	

							23каб. 205	
24	Декабрь	23	16:40-17:10	Практическая работа	1	Цветовой спектр.	«МОЦДО «Лапландия», каб. 205	Рисунок
25	Январь	13	16:00-16:30	Лабораторная работа.	1	Плоды и семена растений.	«МОЦДО «Лапландия», каб. 205	Отчет о работе
26	Январь	13	16:40-17:10	Практическая работа	1	Химический лес.	«МОЦДО «Лапландия», каб. 205	Отчет о работе
27	Январь	20	16:00-16:30	Практическая работа	1	Кристаллы и самоцветные камни	«МОЦДО «Лапландия», каб. 205	Выращенный кристалл
28	Январь	20	16:40-17:10	Лабораторная работа	1	Физические и химические свойства сахара	«МОЦДО «Лапландия», каб. 205	Отчет о работе
29	Январь	27	16:00-16:30	Беседа	1	Природные сообщества.	«МОЦДО «Лапландия», каб. 205	
30	Январь	27	16:40-17:10	Экскурсия	1	Живой уголок.	«МОЦДО «Лапландия», каб. 205	Отчет о работе
31	Февраль	3	16:00-16:30	Беседа	1	Особенности живых существ	«МОЦДО «Лапландия», каб. 205	Сравнительная таблица

32	Февраль	3	16:40-17:10	Беседа	1	Образ жизни животных	«МОЦДО «Лапландия», каб. 205	Сравнительная таблица
33	Февраль	10	16:00-16:30	Конференция	1	Образ жизни животных	«МОЦДО «Лапландия», каб. 205	Доклад об образе жизни одного из животных/расте ния
34	Февраль	10	16:40-17:10	Практическая работа	1	Правила поведения в живой природе	«МОЦДО «Лапландия», каб. 205	Сравнительная таблица
35	Февраль	17	16:00-16:30	Экскурсия	1	Наблюдения за поведением животных	«МОЦДО «Лапландия», каб. 205	Отчет о работе
36	Февраль	17	16:40-17:10	Экскурсия	1	Наблюдения за поведением животных	«МОЦДО «Лапландия», каб. 205	Отчет о работе
37	Февраль	24	16:00-16:30	Беседа	1	Путешествие вокруг Земли	«МОЦДО «Лапландия», каб. 205	
38	Февраль	24	16:40-17:10	Дискуссия	1	Плоская Земля	«МОЦДО «Лапландия», каб. 205	Доклад
39	Март	3	16:00-16:30	Комбинированное занятие	1	Солнечная система	«МОЦДО «Лапландия»,	Карта планет

							каб. 205	
40	Март	3	16:40-17:10	Рассказ	1	Сила притяжения	«МОЦДО «Лапландия», каб. 205	
41	Март	10	16:00-16:30	Комбинированное занятие	1	Воображаемые живые существа с других планет	«МОЦДО «Лапландия», каб. 205	Рисунок с рассказом о живом существе
42	Март	10	16:40-17:10	Беседа	1	Как устроена Земля?	«МОЦДО «Лапландия», каб. 205	
43	Март	17	16:00-16:30	Рассказ	1	Из чего состоит земная кора?	«МОЦДО «Лапландия», каб. 205	
44	Март	17	16:40-17:10	Дискуссия	1	Самоцветные камни	«МОЦДО «Лапландия», каб. 205	Доклад
45	Март	24	16:00-16:30	Практическая работа	1	Природные зоны	«МОЦДО «Лапландия», каб. 205	Работа с картами
46	Март	24	16:40-17:10	Рассказ	1	Природные зоны	«МОЦДО «Лапландия», каб. 205	Заполнение таблицы
47	Март	31	16:00-16:30	Рассказ	1	Природные зоны	«МОЦДО «Лапландия», каб. 205	Заполнение таблицы

48	Март	31	16:40-17:10	Рассказ	1	Тайны воды	«МОЦДО «Лапландия», каб. 205	
49	Апрель	7	16:00-16:30	Беседа	1	Подводные путешествия	«МОЦДО «Лапландия», каб. 205	Сообщение
50	Апрель	7	16:40-17:10	Комбинированное занятие	1	Подводные путешествия	«МОЦДО «Лапландия», каб. 205	Отчет о работе
51	Апрель	14	16:00-16:30	Дискуссия	1	Как устроен зоопарк?	«МОЦДО «Лапландия», каб. 205	План зоопарка
52	Апрель	14	16:40-17:10	Беседа	1	История одного обитателя зоопарка	«МОЦДО «Лапландия», каб. 205	Рисунок
53	Апрель	21	16:00-16:30	Комбинированное занятие	1	Зоопарк моей мечты	«МОЦДО «Лапландия», каб. 205	Доклад
54	Апрель	21	16:40-17:10	Комбинированное занятие	1	Путешествие по континентам	«МОЦДО «Лапландия», каб. 205	Сообщение
55	Апрель	28	16:00-16:30	Комбинированное занятие	1	Путешествие по континентам	«МОЦДО «Лапландия», каб. 205	Сообщение

56	Апрель	28	16:40-17:10	Беседа	1	Жилища людей	«МОЦДО «Лапландия», каб. 205	Рисунок
57	Май	5	16:00-16:30	Дискуссия	1	Жилища людей	«МОЦДО «Лапландия», каб. 205	Заполнение таблицы
58	Май	5	16:40-17:10	Круглый стол	1	Мой идеальный дом	«МОЦДО «Лапландия», каб. 205	Доклад
59	Май	12	16:00-16:30	Круглый стол	1	Жилища в космосе и под водой	«МОЦДО «Лапландия», каб. 205	
60	Май	12	16:40-17:10	Практическое занятие	1	Загадки обо всем	«МОЦДО «Лапландия», каб. 205	Проведение опыта
61	Май	19	16:00-16:30	Практическое занятие	1	Загадки обо всем	«МОЦДО «Лапландия», каб. 205	Проведение опыта
62	Май	19	16:40-17:10	Беседа	1	Упругая вода	«МОЦДО «Лапландия», каб. 205	
63	Май	26	16:00-16:30	Практическое занятие	1	Упругая вода	«МОЦДО «Лапландия», каб. 205	Проведение опыта

64	Май	26	16:40-17:10	Практическое занятие	1	У кромки воды	«МОЦДО «Лапландия», каб. 205	Отчет о работе
65	Июнь	2	16:00-16:30	Урок-представление	1	Диалоги животных	«МОЦДО «Лапландия», каб. 205	
66	Июнь	2	16:40-17:10	Игра	1	Путешествие в страну великанов	«МОЦДО «Лапландия», каб. 205	
67	Июнь	9	16:00-16:30	Игра	1	Путешествие в страну лилипутов	«МОЦДО «Лапландия», каб. 205	
68	Июнь	9	16:40-17:10	Игра	1	Что вокруг нас?	«МОЦДО «Лапландия», каб. 205	Построение карты местности
69	Июнь	16	16:00-16:30	Беседа	1	Исследования местности	«МОЦДО «Лапландия», каб. 205	
70	Июнь	16	16:40-17:10	Беседа	1	Исследования местности	«МОЦДО «Лапландия», каб. 205	
71	Июнь	23	16:00-16:30	Конференция	1	Изучение живого мира	«МОЦДО «Лапландия», каб. 205	Доклад

72	Июнь	23	16:40-17:10	Круглый стол	1	Подведение итогов работы STA-студии	«МОЦДО «Лапландия», каб. 205	Итоговая диагностика
----	------	----	-------------	--------------	---	-------------------------------------	------------------------------------	-------------------------

Методическое обеспечение образовательного процесса

Для освоения программы используются разнообразные приемы и методы обучения и воспитания, выбор которых осуществляется с учетом возможностей обучающихся, их возрастных и психофизических особенностей.

Используемые методы обучения, классифицируемые по источнику знаний Н. М. Верзилиным и В. М. Корсунской:

- *наглядные методы*: демонстрации натуральных объектов природы, опыта, изобразительных средств наглядности (таблицы, фильма, картин, рисунков, схем, шаблонов, образцов, муляжей и моделей биологических объектов);
- *словесные методы*: сюжетный, иллюстративный, информационный рассказ; лекция; объяснение; доказательство; объяснительно-иллюстративная и эвристическая беседа;
- *практические методы*: лабораторные работы и проведение опытов; распознавание и определение природных объектов, наблюдение за природными явлениями, их описание; эксперимент;
- *методы мультимедийного обучения*: мультимедийная лекция, виртуальная практическая работа, прослушивание звуков природы, голосов птиц; работа с обучающими компьютерными программами и учебными играми и другие.
- *игровые методы*.

Программа строится на следующих **дидактических принципах** общей педагогики:

- *принцип научности* (отбираемое содержание должно отвечать достижениям науки в соответствующей области знаний);
- *принцип систематичности и последовательности* (последовательное, с учетом логики конкретной науки и интеллектуальных возможностей обучающихся, развертывание содержания знаний, способов деятельности);
- *принцип сознания обучения* (знания становятся достоянием человека в результате самостоятельной сознательной деятельности);
- *принцип активности и самостоятельности*;
- *принцип наглядности*;
- *принцип доступности* (оптимальный для усвоения объем материала, переход от простого к сложному, от известного к неизвестному);

- *принцип основательности* (получение хорошо осознанных, систематизированных, связанных с практикой знаний, освоение умений и навыков);
- *принцип последовательности* (строгая поэтапность выполнения практических заданий и прохождения разделов, их логическая преемственность в процессе осуществления);
- *принцип связи обучения с практической деятельностью, реалиями жизни;*
- *принцип единства образовательных, развивающих и воспитательных функций обучения.*

В ходе занятий обязательно организуются физкультминутки для снятия статического напряжения (профилактика заболеваний опорно-двигательной системы); отдельным комплексом упражнений проводится предупреждение близорукости.

Формы аттестации/контроля

№ п/п	Название раздела	Диагностический материал
1	Введение	Входная диагностика (Анкетирование)
2	Мир сказок	Защита проекта (сказки)
3	В мире животных	Тестирование
4	В мире растений	Защита проекта
5	Начала химии	Защита проекта
6	Природные сообщества	Защита проекта (доклада)
7	Путешествия вокруг Земли	Карты расположения планет
8	Возникновение и строение Земли	Доклад о самоцветных камнях
9	Путешествие по природным зонам	Таблица «Природные зоны»
10	Путешествие под воду	Сообщения об аппаратах для погружения в воду
11	Зоопарки	Защита проекта (зоопарк моей мечты)
12	Путешествие по континентам	Защита проекта (маршрут путешествия)
13	Жилища людей	Защита проекта (рисунок жилища одной из народностей)
14	Загадки обо всем	Презентация результатов проведения опытов по физике и химии
15	Загадки воды	Презентация результатов проведения опытов по физике и химии

16	Путешествия Гулливера	Защита проекта (путешествие в страну великанов и лилипутов)
17	Впереди лето	Защита проекта (план исследования местности)
18	Подведение итогов работы STA-студии	Итоговая диагностика

Условия реализации программы

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

Помещение:

- открытое помещение, допускающее перестановку мебели под учебную задачу,
- зона для хранения технологических модулей,
- модули для хранения личных вещей.

Оборудование:

- проектор,
- настенный экран,
- стационарный компьютер,
- ноутбуки,
- принтер,
- колонки,
- дополнительные светильники,
- раковина,
- стеклянная химическая посуда и реактивы,
- модули STA-студии (Science+Technology+Art),
- кейсы цифровой лаборатории.

Перечень учебно-методического обеспечения для работы обучающихся по разделам программы

1. Модули STA-студии (школьная лига РОСНАНО).

STA как линейка учебно-методических комплектов представляет собой образовательные модули – проектных и исследовательских задач,

позволяющих в составе группы до 25 человек изучать актуальные проблемы развития современного высокотехнологического бизнеса, нано-, био-, когнитивных технологий.

Каждый модуль содержит в себе полный раздаточный пакет «под ключ», позволяющий реализовать учебную задачу от 1 до 36 часов трудоемкости:

- МодульГид: пособие для STA-дистов,
- STA-ведение: пособие для организатора работы с модулем,
- материалы для исследований,
- образцы изделий,
- игры,
- мультимедиа материалы,
- раздаточный материал (таблицы, образцы, обучающие и развивающие игры, цветовой круг).

Видеофрагменты:

1. «Полет стрекозы
2. «Муравьи».
3. «Динозавры».

Диагностика результативности образовательного процесса **Система оценки и фиксирования результатов**

В процессе обучения осуществляется контроль за уровнем знаний и умений обучающихся.

Основные методы контроля: наблюдение, собеседование, самостоятельные задания, задания по шаблону.

Система мониторинга разработана по видам контроля (табл. 1):

- *вводный* - имеет диагностические задачи и осуществляется в начале учебного года с целью определения начального уровня подготовки обучающихся, имеющих знания, умений и навыков, связанных с предстоящей деятельностью;
- *промежуточный* - осуществляется в середине учебного года и предполагает оценку теоретических знаний и практических умений и навыков учащихся в соответствии с разработанными критериями с целью оценки освоения содержания дополнительной общеобразовательной программы;
- *итоговый* – проводится в конце учебного года и предполагает оценку теоретических знаний и практических умений и навыков по итогам обучения.

Результаты заносятся в сводную таблицу результатов обучения (табл. 2).

**1. Вводная (предварительная) диагностика
по дополнительной общеобразовательной программе**

Таблица 1

Предварительная диагностика

Критерии оценки начальной подготовки учащихся, связанные с предстоящей деятельностью:	Показатели
1. наличие знаний основ естественных наук; 2. умение работать группе; 3. соблюдать последовательность в работе; 4. умение выдерживать темп работы и доводить работу до конца; 6. умение анализировать, обобщать, систематизировать полученную информацию.	1. владеет знаниями по основам природоведения, умеет отличать живые и неживые объекты, аргументируя свой ответ; 2. умеет слушать мнение других, приходить к общему решению; 3. имеет начальные навыки работы с инструментами и материалами, 4. старается соблюдать технологическую последовательность в работе; 5. работает в среднем и высоком темпе, вдумчиво, усердно; 6. осуществляет необходимые мыслительные операции.

Материалы тестирований, вопросы собеседований, критерии оценки работ см. в приложении.

Низкий уровень – обучающийся со значительной помощью педагога и дополнительных справочных материалов ориентируется в содержании учебного материала и дает определение понятиям; освоил отдельные навыки и умения. Выполняет тестовые задания на 23 балла и меньше (64 % и ниже).

Средний уровень – почти полное усвоение учебного материала, дает правильно решает большую часть вопросов и заданий, иногда требуется помощь педагога. Однако не все ответы полные и нуждаются в уточнении; допускает неточности в работе. Выполняет тестовые задания на 24–29 баллов (65–79 %).

Высокий уровень – обучающийся самостоятельно ориентируется в содержании пройденного учебного материала, принимает активное участие в ответах на вопросы, полное усвоение содержания учебного материала;

способен дать оценку собственной работе (5 баллов). Выполняет тестовые задания на 30 баллов и более (80 % и выше).

Таблица 2

**Сводная таблица результатов обучения
по дополнительной общеобразовательной программе
«Я познаю мир»**

Педагог доп. образования Рзаева Е.Е.

год обучения _____

группа № _____

№ п/п	ФИО обучающегося	Оценка теоретических знаний			Оценка практических умений и навыков			Творческие способности		
		В	П	И	В	П	И	В	П	И
1.										
2.										
3.										
4.										
5.										
6.										
7.										
8.										
9.										
10.										
11.										
12.										
13.										
14.										
15.										

Средний балл _____

Показатели освоения дополнительной общеобразовательной программы

Уровни освоения программы (в %):

Низкий _____

Средний _____

Высокий _____

Уровни освоения программы

Низкий уровень	Владеет минимальными начальными знаниями, умениями и навыками, задания практического характера
----------------	--

	вызывают затруднения при выполнении, не успевает выполнить сам работу до конца. Не участвует в дискуссии, не проявляет активность при работе круглого стола, слабо развито умение работать в группе.
Средний уровень	Обладает базовыми знаниями, умениями, навыками по разделам естественных наук, освоил основные законы природы. Заинтересован в работе, но не всегда проявляет устойчивое внимание к выполнению задания и должную аккуратность в ходе работы с образовательными модулями и оборудованием. Может защитить свой проект, но не замечает недочеты в проектах других участников группы.
Высокий уровень	Освоил материал в полном объеме, обладает прочными знаниями законов и фактов из области естественных наук. Заинтересован, проявляет устойчивое внимание к выполнению практического задания, подбирая нестандартные пути его решения. Критически оценивает выступления всех членов группы. Активно взаимодействует с другими участниками образовательного процесса и включается в процессы самовоспитания, самопознания, социализации.

Список литературы для педагога:

1. 1000 чудес природы / под ред. Н. Ярошенко. – Издательский дом Ридерз Дайджест, 2007. – 320 с.
2. Белова Т. Г. Исследовательская и проектная деятельность учащихся в современном образовании // Известия Российского государственного педагогического университета им. А.И. Герцена, 2008. – Выпуск № 76-2. – С. 30 – 35.
3. Букатов В.М., Ершова А.П. Нескучные уроки: обстоятельное изложение социо/игровых технологий обучения. Пособие для учителей физики, математики, географии, биологии и химии. – СПб.: Школьная лига, 2013. – 240 с.
4. Юшков А. Н. Организация учебных исследований на уроках и во внеурочной деятельности. Естественнонаучные дисциплины. Из методического опыта программы «Школьная Лига РОСНАНО». СПб.: Школьная лига, 2015. – 96 с.

5. Юшков А. Н. Учебные проекты на материале естественнонаучных дисциплин. Из методического опыта программы «Школьная Лига РОСНАНО». – СПб.: Школьная лига, 2015. – 106 с.

Список литературы для учащихся:

1. Энциклопедия для детей (биология, экология, человек) – М.: Аванта +, год выпуска значения не имеет.

Электронные образовательные ресурсы (ЭОР):

1. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов - <http://fcior.edu.ru/>
2. Школьная лига РОСНАНО - www.schoolnano.ru/
3. Элементы большой науки - <http://www.elementy.ru/>

Приложение 1

Анкетирование

1. Я пришел сюда, потому что ...
2. У меня хорошо получается ...
3. Мне трудно дается ...
4. Я хотел бы научиться ...
5. Мне интересно ...
6. Мне скучно/не нравится ...
7. Идеальное занятие для меня – это ...
8. По каким критериям я могу понять, что достиг цели работы в студии?

2. Промежуточная диагностика по дополнительной общеобразовательной программе

Таблица 2

Педагог

д/о

На _____ базе

Группа _____ № _____ год _____ обучения

Уровень теоретических знаний по разделу (теме) _____ и /
или

Уровень практических умений и навыков по разделу (теме)

—
Форма _____ проведения

№ п/п	ФИО учащегося	Количество баллов
1.		
2.		
3.		
4.		
5.		
6.		
7.		
8.		
9.		
10.		
11.		
12.		
13.		
14.		
15.		

Примерные вопросы по основам естественных наук для промежуточного контроля

- Соедини части пословиц (запиши правильный вариант):
 Листья как птицы: что дерево без корней.
 Человек красен умением, посидят, посидят, а осенью улетят. Человек без друзей, как птица перьем.

2. Подчеркни правильные высказывания:

- весной с деревьев опадают листья;
- ёжик осенью зарывается в листья и спит всю зиму;
- ёжик заготавливает корм на зиму;
- цапля живёт на болоте;
- зимой крот не спит, а сидит глубоко под землей;
- все птицы умеют летать;
- домашние животные добывают себе пищу сами;
- белые медведи живут на Северном полюсе;
- после зимы наступает лето;
- солнце – это звезда.

3. Ответь на вопросы (найди ответы в дополнительном материале):

- Каких насекомых называют «живыми цветами»? _____
- Какого зверя называют «сохатый»? _____
- Какая птица зимует у нас: дятел, скворец, соловей? _____
- Какая птица подкладывает своих птенцов другим птицам? _____
- Кто лишний в ряду: комар, жук, паук, бабочка, муха? _____
- Какое дерево лишнее: береза, осина, лиственница, дуб? _____
- Какая птичка самая маленькая на Земле? _____
- Как называется детёныш овцы? _____
- Почему ласточка улетает в теплые края? _____
- Чем питаются белые медведи? _____

4. Итоговый контроль по дополнительной общеобразовательной программе

Примерные вопросы для итогового контроля

Задание 1

Выбери правильный ответ и обведи кружком соответствующую букву.

1. У моржа острые могучие клыки, но он совсем безобидный. Для чего ему клыки?
 - А) для защиты от врагов;
 - Б) для добывания корма;
 - В) для борьбы с соперниками.
2. Что такое почва?
 - А) земля, на которой стоят дома;
 - Б) то, что у нас под ногами;
 - В) среда обитания растений и животных.
3. Почему дождевые черви после сильного дождя выползают на поверхность почвы?
 - А) им не хватает тепла;
 - Б) становится меньше пищи;
 - В) они не могут дышать, так как в почве недостаточно воздуха.
4. Как служат почве дождевые черви?
 - А) уничтожают вредителей;
 - Б) перерабатывают опавшие листья;
 - В) роют подземные ходы.
5. Определите признаки живого:
 - А) движется, питается, размножается, растет, дышит;
 - Б) питается, размножается, растет, умирает, дышит;
 - В) размножается, дышит, растет, питается, летает;
 - Г) дышит, видит, растет, умирает, размножается.
6. По особенностям строения разделите животных по группам и в каждой группе отметьте цифрами особенности строения.

ГРУППЫ ЖИВОТНЫХ

Насекомые

Птицы

Звери

Амфибии

- А) тело покрыто перьями;
- Б) тело покрыто шерстью;
- В) три части тела: голова, грудь, брюшко;
- Г) два крыла, две ноги;
- Д) три пары ног;

- ## Задание 2

1. Короткое тело, очень длинные пальцы передних конечностей, между ними тонкая летательная перепонка, маленькие глаза, большие уши.
2. Плоское обтекаемое тело, шеи нет, тело покрыто слизью, плоский хвост, конечности ў плавники.
3. Кожа без волос, шеи нет, толстый слой подкожного жира, передние конечности ласты, задних нет совсем. Широкий двулопастной хвост похож на рыбий, но лопасти его располагаются горизонтально.

4. Округлое тело, шеи нет, ушных раковин нет, передние конечности лопаты¹, шерсть короткая, легко заглаживается вперед и назад, глаза малы, часто скрыты под кожей.

Таблица 4

Сводная таблица результатов итоговой диагностики

педагог д/о _____

год обучения _____

группа № _____

№ п/п	ФИО обучающегося	Оценка теоретических знаний	Оценка практических умений и навыков
1.			
2.			
3.			
4.			
5.			
6.			
7.			
8.			
9.			
10.			
11.			
12.			
13.			
14.			
15.			

Воспитательная работа

№	Содержание	Сроки
1	Проведение инструктажей по различной тематике (ДДТТ, ПБ, ТБ, ледостав, сход снега с крыши, гололед и др.).	в течение года
2	Организация выставочной деятельности центра (персональные выставки, тематические выставки к различным праздникам или памятным датам, совместные выставки с приглашением родителей или других категорий граждан, посещение выставок с детьми в других учреждениях).	в течение года
3	Работа с семьей (родительские собрания, консультации, совместные мероприятия).	в течение года
4	Организация и участие в мероприятиях, посвященных	май

	Дню Победы.	
--	-------------	--

Методическая работа

№	Содержание	Сроки
1	Консультации по составлению рабочей программы. Планирование работы на текущий год.	в начале года
2	Составление программы саморазвития и консультации по работе над ней.	в течение года
3	Посещение открытых занятий творчески работающих педагогов.	в течение года
4	Разработка и проведение мастер-классов.	февраль - апрель
5	Подведение итогов работы.	май

Работа с родителями

№	Содержание	Сроки
1	Родительское собрание «Знакомство с творческим объединением».	в начале года
2	День открытых дверей.	февраль
3	Индивидуальные консультации по вопросам обучения в объединении.	в течение года