

МУНИЦИПАЛЬНОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ЦЕНТР ДЕТСКОГО ТВОРЧЕСТВА № 4»

ПРИНЯТО
Педагогический совет
МАОУ ДО ЦДТ № 4
Протокол № 1 от «05» сентября 2025г.

УТВЕРЖДАЮ
директор МАОУ ДО ЦДТ № 4
Л.Н. Тарасенко

Приказ № 160 от «05» сентября 2025 г.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА

«Загадки природы»

Направленность естественнонаучная

Уровень базовый

Возраст обучающихся 12-13 лет

Срок реализации программы 2 года (216 часов)

Автор – составитель:
педагог дополнительного образования
Панюшкина Юлия Николаевна

Красноярск 2025

Оглавление

| | |
|--|----|
| Пояснительная записка | 3 |
| Цель и задачи | 6 |
| Содержание | 6 |
| Планируемые результаты | 10 |
| Календарный учебный график | 11 |
| Условия реализации программы | 11 |
| Формы аттестации и оценочные материалы | 12 |
| Методические материалы | 13 |
| Воспитательная работа | 14 |
| Список литературы | 17 |

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Данная программа разработана в соответствии с основными нормативными документами в сфере образования Российской Федерации и Красноярского края:

- 1) 1) Конвенция о правах ребёнка (одобрена Генеральной Ассамблеей ООН 20.11.1989) (вступила в силу для СССР 15.09.1990);
- 2) Федеральный Закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- 3) Постановление Правительства Российской Федерации от 26.12.2017 № 1642 «Об утверждении государственной программы Российской Федерации «Развитие образования»;
- 4) Распоряжение Правительства Российской Федерации от 29.05.2015 № 996-р. «Об утверждении Стратегии развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года»;
- 5) Распоряжение Правительства Российской Федерации от 12.11.2020 № 2945-р. «Об утверждении плана мероприятий по реализации в 2021-2025 годах Стратегии развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года»;
- 6) Распоряжение Правительства Российской Федерации от 31.03.2022 № 678-р «Об утверждении Концепции развития дополнительного образования детей и признании утратившим силу Распоряжения Правительства РФ от 04.09.2014 № 1726-р» (вместе с «Концепцией развития дополнительного образования детей до 2030 года»);
- 7) Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 27.06.2022 № 629 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;
- 8) Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 03.09.2019 № 467 «Об утверждении Целевой модели развития региональных систем дополнительного образования»;
- 9) Постановление Правительства РФ от 11.10.2023 № 1678 «Об утверждении Правил применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ»;
- 10) Письмо Министерства образования и науки Российской Федерации от 28.08.2015 № АК-2563/05 «О методических рекомендациях по организации образовательной деятельности с использованием сетевых форм реализации образовательных программ»;
- 11) Письмо Министерства образования и науки Российской Федерации от 18.11.2015 г. № 09-3242 «О направлении методических рекомендаций по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы);

12) Письмо Министерства просвещения Российской Федерации от 31.01.2022 № ДГ-245/06 «О направлении методических рекомендаций» (вместе с «Методическими рекомендациями по реализации дополнительных общеобразовательных программ с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий»);

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

14) Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.01.2021 года № 2 «Об утверждении санитарных правил и норм СанПин 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и(или) безвредности для человека факторов среды обитания»;

15) Распоряжение администрации города Красноярска от 11.02. 2021 № 7-соц «Об утверждении Концепции развития дополнительного образования в системе образования в городе Красноярске».

Данная программа разработана с учетом Методических рекомендаций по разработке и оформлению дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ Регионального модельного центра дополнительного образования детей Красноярского края (2025г.).

Реализация данной программы осуществляется в соответствии с уставом муниципального автономного образовательного учреждения дополнительного образования «Центр детского творчества № 4» (далее – МАОУ ДО ЦДТ № 4) и локальными нормативными актами, регулирующими деятельность МАОУ ДО ЦДТ № 4.

Направленность программы

Дополнительная общеобразовательная (общеразвивающая) программа «Загадки природы» имеет естественнонаучную направленность и даёт возможность расширить и конкретизировать знания об уникальности природы и особенностях флоры и фауны нашей планеты.

Новизна программы

Новизна программы заключается в интеграции биологических и физических природоведческих знаний, что даёт обучающимся знания, необходимые для целостного и системного видения мира природы в его важнейших взаимосвязях. Материал программы предполагает возможность поэтапного углубления и расширения знаний обучающихся о явлениях, происходящих в живой и неживой природе, формирует общую экологическую культуру и ответственность подрастающего поколения.

Актуальность программы

Дополнительная общеобразовательная (общеразвивающая) программа «Загадки природы» способствует развитию индивидуальных способностей обучающихся, их интереса к естественным законам мира природы, что позволяет не только составить точную картину мира, но и использовать их для

практических целей.

Актуальность предлагаемой программы определяется запросом со стороны обучающихся и их родителей на программы естественнонаучной направленности, материально-технические условия для реализации которого имеются на базе МАОУ ДО ЦДТ № 4.

Отличительные особенности

Обучение по данной программе предусматривает практические занятия, основанные на наблюдениях, экспериментах и измерениях, постановке проблемных ситуаций, что способствует возникновению интереса, экологическому восприятию, нравственному отношению к природе. Содержание, методы и формы деятельности направлены на то, чтобы процесс экологического образования соответствовал как возрастным особенностям обучающихся, так и психологическому процессу формирования у них экологического сознания.

Обучение по данной программе предполагает возможность наставнической деятельности в целях эффективного взаимодействия и поддержки от обучающихся, владеющих навыками на более высоком уровне и обладающих организаторскими и лидерскими качествами, и в целях самореализации обучающихся в качестве добровольных помощников. Все это, в свою очередь, способствует более эффективному достижению личностных результатов, предусмотренных данной программой.

Адресат программы

Программа предлагается для обучающихся в возрасте 12-13 лет. Обучающимися могут быть как обучающиеся нормы, так и обучающиеся с особыми образовательными потребностями.

Наполняемость групп – до 17 человек.

Сроки реализации программы

Данная программа рассчитана на 2 года обучения, объем – 216 часов:

1 год обучения – 108 часов.

2 год обучения – 108 часов.

Формы обучения и режим занятий

Форма обучения: очная.

Режим занятий по программе соответствует нормам и требованиям СанПин 1.2.3685-21.

– 1 год обучения - 3 раза в неделю по 1 академическому часу, либо 2 раза в неделю по 1,5 академических часа с десятиминутным перерывом.

– 2 год обучения - 3 раза в неделю по 1 академическому часу, либо 2 раза в неделю по 1,5 академических часа с десятиминутным перерывом.

Продолжительность академического часа составляет 40 минут.

В случае функционирования учреждения в особом режиме работы, образовательный процесс не прекращается, а организуется проведение занятий в дистанционном режиме.

ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ПРОГРАММЫ

Цель

Целью программы является формирование экологической культуры личности, создание условий для осознания обучающимися ценности, целостности и многообразия окружающего мира.

Задачи

- изучить живые биологические системы;
- сформировать стремление к здоровому образу жизни;
- сформировать активную жизненную позицию;
- сформированы навыки сотрудничества;
- углубить и расширить знания обучающихся о явлениях, происходящих в живой и неживой природе;
- развить логическое мышление, умение самостоятельно формулировать выводы;
- развить внимательность и способность быстро принимать решения и отвечать на вопросы;
- сформировать чувство взаимопонимания и взаимопомощи;
- развить естественнонаучное мировоззрение, усиливающее связь обучения с жизнью;
- освоить навыки практической работы в проектно-исследовательской деятельности;
- воспитать у обучающихся интерес к происхождению природных явлений;
- развить способность оценить состояние природной среды, принимать правильные решения по ее улучшению;
- сформировать практические умения и навыки рационального природопользования.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

1 год обучения

| № п/п | Наименование разделов | Всего часов | Из них | | Формы контроля |
|----------|---------------------------------------|----------------|--------|----------|------------------|
| | | | теория | практика | |
| 1 | Вводное занятие | 2 | 1 | 1 | Беседа |
| 2 | Осенние изменения в природе: биоритмы | 36 | 8 | 28 | Игровое действие |
| 3 | Наблюдения за природой зимой | 32 | 8 | 24 | Наблюдение |

| | | | | | |
|---|------------------------------|------------|-----------|-----------|-------------------|
| 4 | Весеннее пробуждение природы | 34 | 7 | 27 | Наблюдение |
| 5 | Итоговый контроль | 4 | 1 | 3 | Творческая работа |
| | Итого: | 108 | 25 | 83 | |

2 год обучения

| № п/п | Наименование разделов | Всего часов | Из них | | Формы контроля |
|-------|---|-------------|-----------|-----------|---------------------|
| | | | теория | практика | |
| 1 | Вводное занятие | 2 | 1 | 1 | Беседа |
| 2 | Осенние изменения в природе: деревья | 36 | 8 | 28 | Игровое действие |
| 3 | Природа зимой: «Кладовая Солнца» | 32 | 8 | 24 | Творческая работа |
| 4 | Весеннее пробуждение природы: биоразнообразие | 34 | 7 | 27 | Практическая работа |
| 5 | Итоговый контроль | 4 | 1 | 3 | Творческая работа |
| | Итого: | 108 | 25 | 83 | |

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПЛАНА

1 год обучения

1. Вводное занятие (2 часа)

Теория (1 час): Анкетирование обучающихся. Ознакомление с планом работы на текущий учебный год, с правилами техники безопасности.

Практика (1 час): Экскурсия №1: «Времена года».

Форма контроля: Беседа.

2. Осенние изменения в природе: биоритмы (36 часов)

Теория (8 часов): Биоритмы природы. Секретный «компас» у птиц. «Совы» и «жаворонки» среди людей. Цветочные часы. Почему исчезают листья? «Зелёная» архитектура дерева. Строение листа дерева. Как разные животные к зиме готовятся. Значение в питании зимующих птиц семян хвойных деревьев. Конкурс рисунков «Символ организаций, охраняющих природу»; Всемирная природоохранная акция «Очистим планету от мусора».

Практика (28 часов):

Практические работы:

1. Строение стебля у разных цветков.
2. Различные виды конструкций ствола дерева.

3. Помоги животному найти дом.
4. Изготовление кормушек.
5. Отчистим планету от мусора.
6. Внешнее строение листа.
7. Питание птиц осенью.

Экологическая игра: Биоритмические ритмы.

Экскурсия №2: «Декоративные растения»;

Форма контроля: Игровое действие.

3. Наблюдения за природой зимой (32 часа)

Теория (8 часов): Кто как зимует? Зимний сон леса. Хвойный доктор.

Практика (24 часа):

Практические работы:

1. Теплообмен у животных.
2. Изготовление снежинок.
3. Угадай чья традиция.
4. Зимняя спячка.
5. Лечебные травы.

Экскурсия №3: «Хвойные деревья»;

Экскурсия №4: «Деревья зимой».

Форма контроля: Наблюдение.

4. Весеннее пробуждение природы: биоразнообразие (34 часа)

Теория (7 часов): Внешнее изменение диких животных весной. Такие разные мамы! Водные обитатели. Гиповитаминоз. Первоцветы. Земля -гигантская сокровищница.

Практика (27 часов):

Практические работы:

1. Определение возраста рыб по чешуе.
2. Выбираем продукты.
3. Пойми меня.
4. Приспособление животных к жизни в воде.
5. Изучение водной экосистемы.
6. Эндогенные гиповитаминозы.

Экскурсия №5: «Животные, меняющие зимнюю шубку».

Экскурсия №6: «Продукты».

Форма контроля: Наблюдение.

5. Итоговый контроль (4 часа)

Теория (1 час): Подготовка к проекту.

Практика (3 часа): Проект: «Мастерская природы».

Форма контроля: Творческая работа.

2 год обучения

1. Вводное занятие (2 часа)

Теория (1 час): Анкетирование обучающихся. Ознакомление с планом

работы на текущий учебный год, с правилами техники безопасности.

Практика (1 час): Экскурсия №1: «Загадки природы».

Форма контроля: Беседа.

2. Осенние изменения в природе: деревья (36 часов)

Теория (8 часов): Творческая мастерская «Добро делать просто». Голубь-символ мира. Всемирный День защиты животных: «Все, все на свете нужны». Листопад. Ресурсосберегающая акция «Спаси дерево». Стволовая конструкция дерева. Конструктивная функция листа дерева. Добровольческая акция «Зимняя кладовая». Значение хвойных деревьев. Литературная гостиная «Синичкин день». Осы-изобретатели бумаги.

Практика (28 часов):

Практические работы:

1. Устройство пчелиных сот.
2. Наблюдение за водоплавающими птицами.
3. Тест «Определение биоритмов».
4. Внешнего строения листовой пластинки.
5. Строение хвои.
6. Тест «Хвойные деревья».
7. Игра-викторина «Осенний листопад».
8. Игра «Осы».

Экскурсия №2: «Знакомство с деревьями».

Форма контроля: Игровое действие.

3. Природа зимой: «Кладовая Солнца» (32 часа)

Теория (8 часов): Роспись на снегу. Приспособленность животных к условиям жизни на болоте. Защита «Кладовой Солнца». Секрет чистоты белого Лотоса. Водные промыслы народов Севера.

Практика (24 часа):

Практические работы:

1. Чьи следы на снегу.
2. Плетение коврика из бумаги.
3. Определение болотных ягод на вкус.
4. Сюжетное рисование.
5. Сочинение на тему: чем меня поразил Север?

Экскурсия №3: «Экскурсия в аквариумный зал».

Экскурсия №4: «Экскурсия в террариумный зал».

Форма контроля: Творческая работа

4. Весеннее пробуждение природы (34 часа)

Теория (7 часов): Экологические знания - путь к цивилизации. Энергия Солнца. Влияние Солнца на человека. Биологическое разнообразие-ключ к новой технике. Уникальный мир насекомых.

Практика (27 часов):

Практические работы:

1. Анкета «Солнечный человек».
2. Изготовление поделки чудо-насекомое.

3. Развитие насекомых.
4. Игра «Экологический квест».
5. Ты, человек, люби природу.
6. Чудеса природы.

Экологическая игра «Стань природе другом».

Познавательная игра: Удивительный мир насекомых.

Экскурсия №5: «Экологическая тропа».

Форма контроля: Наблюдение.

5. Итоговый контроль (4 часа)

Теория (1 час): Подготовка к проекту.

Практика (3 часа): Проект: «Природа- как она есть».

Форма контроля: Творческая работа.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Личностные результаты:

- сформировано стремление к здоровому образу жизни;
- сформирована активная жизненная позиция;
- сформированы навыки сотрудничества;
- сформировано чувство взаимопонимания и взаимопомощи;
- воспитана экологическая культура и интерес к происхождению природных явлений.

Метапредметные результаты:

- изучены живые биологические системы;
- развито естественнонаучное мировоззрение, усиливающее связь обучения с жизнью;
- развито стремление быстро принимать решения и отвечать на вопросы;
- сформировано развитие логического мышления, умение самостоятельно формулировать выводы.

Предметные результаты:

- освоены навыки проектно-исследовательской деятельности;
- развиты способности оценить состояние природной среды, принимать правильные решения по ее улучшению;
- сформированы практические умения и навыки рационального природопользования;
- изучены явления, происходящие в живой и неживой природе;

КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

| №№ | Год обучения | Начало занятий | Окончание занятий | Количество учебных | Количество учебных дней | Количество учебных часов | Режим занятий | Сроки проведения промежуточной и итоговой аттестации |
|----|--------------|----------------|-------------------|--------------------|-------------------------|--------------------------|---|--|
| 1 | 1 | сентябрь | май | 36 | 108/72 | 108 | 3 раза в неделю по 1 академическому часу, либо 2 раза в неделю по 1,5 академических часа с десятиминутным перерывом | декабрь - май |
| 2 | 2 | сентябрь | май | 36 | 108/72 | 108 | 3 раза в неделю по 1 академическому часу, либо 2 раза в неделю по 1,5 академических часа с десятиминутным перерывом | декабрь - май |

УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

Для успешной реализации данной программы предусмотрены определенные условия.

Материально-техническое обеспечение:

- классная комната с мебелью для педагога и обучающихся (столы, стулья);
- ноутбук;
- интерактивная доска;
- проектор;
- экран;
- персональный компьютер;
- барометр;
- термометр, воздушный шарик, лёд, пробирка, спиртовка, спички,

шпатель, глобус, осветительная лампа, хвоя деревьев сосновых пород, виды шишек, разные виды коры дерева, масла хвойных деревьев, листья разного цвета, пыльца, гербарий, компас, магнит, железные опилки, пенопласт, проволока, нитка.

Информационное обеспечение:

- учебно-методическая литература;
- периодические издания по направлению деятельности;
- аудио- и видеоматериалы;
- рисунок круговорота воды, атлас с животными и растениями разных климатических поясов.

В программе используются разнообразные современные технические средства для улучшения качества образовательного процесса:

- электронная почта - связь педагога и обучающегося, используется для рассылки учебных заданий, дидактических материалов;
- видеоконференции, используя разные сервисы, представленные в сети Интернет - организация общей дискуссии на учебные темы, индивидуальные консультации с педагогом;
- социальные сети (ВКонтакте и др.) - используются для координации работы, рассылки объявлений и методических (дидактических) материалов;
- видеохостинги: Rutube и др.;
- электронные библиотеки, поиск и размещение информации, в том числе на официальном сайте Центра www.cdt4.ru.

Кадровое обеспечение

Программа реализуется педагогами дополнительного образования, имеющими образование – не ниже среднего профессионального (профильное или педагогическое).

ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ И ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

При реализации программы используются такие методы контроля и управления образовательным процессом как тестирование, анализ результатов практических работ. В результате реализации программы формируется владение методами элементарных исследований; понимание метода оформления результатов исследований в виде графиков, таблиц; умение делать выводы и отбирать необходимый материал.

Формы предъявления и демонстрации образовательных результатов: устный опрос, практическая работа, тестирование, творческая работа (реферат, сообщение, доклад, иллюстративно-наглядный материал, подготовленный обучающимися проект, викторина, презентация, мастерская и т. д.).

Для отслеживания результативности образовательной деятельности по программе проводятся:

- входной контроль - оценка стартового уровня образовательных возможностей обучающихся с целью определения уровня географической

компетентности обучающихся;

– текущий контроль - оценка уровня и качества освоения тем/разделов дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы и личностных качеств обучающихся; осуществляется на занятиях в течение всего учебного года;

– промежуточный контроль - оценка уровня и качества освоения обучающимися дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы по итогам изучения раздела и проводится в конце 1го и 2го полугодий;

– итоговый контроль - оценка уровня и качества освоения обучающихся дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы проводится по завершению всего периода обучения по программе в конце мая.

Уровни освоения содержания программы – *высокий, средний и низкий.*

Критерии оценки деятельности обучающихся:

Балл 3 - «высокий уровень обучения» – обучающийся демонстрирует сознательное и ответственное отношение, сопровождающееся ярко выраженным интересом к обучению; обучающийся освоил теоретический материал программы, получил навыки в его применении при решении конкретных задач; в работе над индивидуальными заданиями обучающийся продемонстрировал умение работать самостоятельно.

Балл 2 - «средний уровень обучения» – обучающийся освоил идеи и методы данной программы в такой степени, что может справиться со стандартными заданиями; выполняет задания прилежно (без проявления явных творческих способностей); наблюдаются определенные положительные результаты, свидетельствующие об интеллектуальном росте и о возрастании общих умений учащегося.

Балл 1 - «низкий уровень обучения» – обучающийся освоил наиболее простые идеи и методы программы, что позволило ему достаточно успешно выполнять простые задания.

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ

Содержание программы предполагает изучение взаимосвязей бионики с экологической морфологией, изучающей формообразование, происхождение адаптаций и жизненных форм для использования принципов жизненных форм для моделирования, биоиндикации, экологического мониторинга, экологического мировоззрения, с осознанием понятий «жизненная форма», «экологическая система организмов», «морфоэкологическая эволюция», «смена жизненных форм в развитии видов», «концепция: Я – могу познать мир, я – могу изменить мир», «функции человека в биосфере».

Формы организация образовательной деятельности - групповая и индивидуальная (преимущественно проектная).

При реализации программы используются следующие принципы:

- единства содержания обучения на разных его уровнях;
- отражение в содержании обучения задач развития личности;
- научности и практической значимости содержания обучения;
- доступности обучения;
- соблюдения преемственности.

Для эффективной реализации программы используется дидактический материал: беседы, игры экологического содержания, викторины, кроссворды, тесты («Режим труда и отдыха», «Солнечный человек», «Гиповитаминоз», рисунки, загадки, пословицы, поговорки, раскраски, крылатые слова, дидактические карточки, экскурсии, конкурсы, викторины, карточки с положением Солнца на карте, с изображениями стадий роста растений, коллекция перьев, аудиозапись птичьих голосов, полёта различных насекомых, природных явлений, виды кормов, запись бытовых звуков и музыки разного жанра, аптечные красящие средства, фото водных животных, флюгера, разных электроприборов, оптических приборов, явлений природы, рисунков строения глаза, фото моря и неба в различные погодные условия, презентации,

Необходимые теоретические знания даются путём бесед, диалога, а также методом проблемного обучения, когда перед обучающимися ставится проблема, и они должны самостоятельно найти ответ (решение) данной проблемы.

ВОСПИТАТЕЛЬНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

1. Цель, задачи, целевые ориентиры воспитания обучающихся

Целью воспитания является развитие личности, самоопределение и социализация обучающихся на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, формирование чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде (Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», ст. 2, п. 2).

Задачами воспитания по ДООП «Загадки природы» программе являются:

- усвоение обучающимися знаний норм, духовно-нравственных ценностей, информирование обучающихся, организация общения между ними на содержательной основе целевых ориентиров воспитания;

- формирование и развитие личностного отношения обучающихся к биологии, к собственным нравственным позициям и этике поведения в коллективе;

- приобретение обучающимися опыта поведения, общения, межличностных и социальных отношений в составе (объединения, студии, группы) учебной группы, применение полученных знаний, организация активностей обучающихся, их ответственного поведения, создание, поддержка и развитие

среды воспитания обучающихся, условий физической безопасности, комфорта, активностей и обстоятельств общения, социализации, признания, самореализации, творчества при освоении предметного и метапредметного содержания программы.

Целевые ориентиры воспитания обучающихся по программе:

- интереса к науке, к истории естествознания; познавательных интересов, ценностей научного познания;
- понимания значения науки в жизни российского общества; интереса к личностям деятелей российской и мировой науки;
- ценностей научной этики, объективности;
- понимания личной и общественной ответственности учёного, исследователя;
- стремления к достижению общественного блага посредством познания, исследовательской деятельности;
- уважения к научным достижениям российских учёных; понимания ценностей рационального природопользования;
- опыта участия в значимых научно-исследовательских проектах;
- воли, дисциплинированности в исследовательской деятельности.

2. Формы и методы воспитания

Решение задач информирования обучающихся, создания и поддержки воспитывающей среды общения и успешной деятельности, формирования межличностных отношений на основе российских традиционных духовных ценностей осуществляется на каждом из учебных занятий.

Ключевой формой воспитания обучающихся при реализации ДООП «Загадки природы» является организация их взаимодействий в классе, в подготовке и проведении мероприятий с участием родителей (законных представителей), проведение и выступление на школьных мероприятиях.

В воспитательной деятельности с обучающимися по программе используются методы воспитания: метод убеждения (рассказ, разъяснение, внушение), метод положительного примера (педагога и других взрослых, обучающихся); метод упражнений (приучения); методы одобрения и осуждения поведения обучающихся, педагогического требования (с учётом преимущественного права на воспитание обучающихся их родителей (законных представителей), индивидуальных и возрастных особенностей обучающихся младшего возраста) и стимулирования, поощрения (индивидуального и публичного); метод переключения в деятельности; методы руководства и самовоспитания, развития самоконтроля и самооценки обучающихся в воспитании; методы воспитания воздействием группы, в коллективе.

3. Условия воспитания, анализ результатов

Воспитательный процесс осуществляется в условиях организации деятельности детского коллектива в организации дополнительного образования детей в соответствии с нормами и правилами работы организации, а также на

площадках, мероприятиях в других организациях с учётом установленных правил и норм деятельности на этих площадках. Анализ результатов воспитания проводится в процессе педагогического наблюдения за поведением обучающихся, их общением, отношениями обучающихся друг с другом, в коллективе, их отношением к педагогам, к выполнению своих заданий по программе. Косвенная оценка результатов воспитания, достижения целевых ориентиров воспитания по программе проводится путём опросов родителей в процессе реализации программы (отзывы родителей, интервью с ними) и после её завершения (итоговые исследования результатов реализации программы за учебный период, учебный год).

Анализ результатов воспитания по программе не предусматривает определение персонифицированного уровня воспитанности, развития качеств личности конкретного ребёнка, обучающегося, а получение общего представления о воспитательных результатах реализации программы, продвижения в достижении определённых в программе целевых ориентиров воспитания, влияния реализации программы на коллектив обучающихся: что удалось достичь, а что является предметом воспитательной работы в будущем.

Результаты, полученные в ходе оценочных процедур - опросов, интервью - используются только в виде агрегированных усреднённых и анонимных данных.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

Основная:

1. Игнатъев М. Б. «Артоника» Статья в словаре-справочнике "Системный анализ и принятие решений" изд. Высшая школа, М., 2004.
2. Державина Т. Б. «Экскурсии в природу», Москва- 2009.
3. Кибернетика и бионика. Иллюстрированный справочник. М., 2005. 73 с.
4. Емельянов В. В., Курейчик В. В., Курейчик В. Н. Теория и практика эволюционного моделирования. — М: Физматлит, 2003.
5. Васильков Г.В. «Эволюционная теория жизненного цикла механических систем. Теория сооружений»- М. Издательство ЛКИ, 2008. 320с.
6. Мюллер, Т., Биомиметика: National Geographic Россия, май 2008, с. 112—135.

Дополнительная:

1. Бернштейн Н. А. Моделирование в биологии, пер. с англ., под ред., М., 1963.
2. Архитектурная бионика. Под редакцией Ю. С. Лебедева. - М.: Стройиздат, 1990. 269с.
3. Парин В. В., Баевский Р. М., Кибернетика в медицине и физиологии, М., 1963.
4. Вопросы бионики. Сб. ст., отв. ред. М. Г. Гаазе-Рапопорт, М., 1967.
5. Мартека В., Бионика, пер. с англ., М., 1967.
6. Крайзмер Л. П., Сочивко В. П., Бионика, 2 изд., М., 1968.
7. Брайнес С. Н., Свечинский В. Б., Проблемы нейрокибернетики и нейробионики, М., 1968.
8. Библиографический указатель по бионике, М., 1965.
9. Кузнецова Н.М. Лабораторные работы по курсу общей биологии. Липецк-2006. 26-с.
10. Лашкина Т.Н. Простой способ приготовления микропрепаратов //Биология. - 2002. - № 8.
11. Практикум по цитологии. Учебное пособие / Под ред. Ю.С. Ченцова. - М., 1988
12. Розенштейн А.М. Самостоятельные работы учащихся по биологии. Растения. Москва- 1988
13. Рохлов, А.В., Теремов Р.Н., Петросова О.Е. Занимательная ботаника, Москва – 1999
14. Пакулова В.М., Шишикина О.Э. «Сборник задач и упражнений к школьному курсу Биологии», Красноярск- 2001

Литература, рекомендованная для обучающихся и их родителей:

1. Литинецкий И.Б. На пути к бионике. - Москва: Просвещение, 1972. - 223 с: ил.; 20 см. - (Мир знаний).
2. Мамонтов С.Г. «Основы биологии», 2012.
3. Ладожский Л.Б. «Значение бионики».
4. Гармаш И. И. Тайны бионики. К.: Рад. шк., 1985 г.
5. Кибернетика и бионика. Иллюстрированный справочник. М., 2005.

Используемые цифровые ресурсы:

<http://www.diofant.ru/>

<http://window.edu.ru/resource/092/54092/>

<http://fmclass.ru/>