

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ, НАУКИ И
МОЛОДЕЖНОЙ ПОЛИТИКИ КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ
«ЭКОЛОГО-БИОЛОГИЧЕСКИЙ ЦЕНТР»

Принята на заседании
Педагогического совета
от «26» декабря 2018 г.
Протокол № 2



Утверждаю

Исполняющий обязанности
директора ГБУ ДО КК ЭБЦ

/А.Б. Уджуху/

«26» декабря 2018 г.

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА**

ЕСТЕСТВЕННО-НАУЧНОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ

«Я - исследователь»

Уровень программы: ознакомительный

Срок реализации программы: 9 недель (36 часов)

Возрастная категория: от 6 до 10 лет

Вид программы: авторская

Автор-составитель:
Чистякова А.В.
старший методист
ГБУ ДО КК ЭБЦ

Раздел 1. Комплекс основных характеристик программы

1.1. Пояснительная записка

«К школьнику относиться нужно не как к сосуду, который предстоит наполнить информацией, а как к факелу, который необходимо зажечь». В.А.Сухомлинский

На современном этапе своего развития Российская Федерация как государство встала перед серьезной проблемой – государству, обществу необходимы люди, способные создавать качественно новые интеллектуальные, творческие продукты. Государство, выступая заказчиком системы образования, формирует запрос на новый образ выпускника. Современный выпускник должен обладать творческими способностями, креативным мышлением, а главное ярко выраженной потребностью к созиданию. Только через вовлечение учащихся в процесс познания, добывания истины возможно формирование мотивации к самообразованию и саморазвитию. Человеку свойственно, получив интеллектуальное удовольствие от самостоятельно полученного знания, стремиться к новым открытиям. Способность к самостоятельному познанию развивается в исследовательской деятельности. Вот почему важно формировать опыт научного исследования уже в школьном возрасте.

Программа основывалась на следующих **нормативно-правовых актах**:

- 1) Федеральный закон от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- 2) концепция развития дополнительного образования детей (утверждена Распоряжением Правительства РФ от 04.09.2014 г. №1726-р);
- 3) приказ Министерства образования и науки РФ от 29.08.2013 г. №1008 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;
- 4) СанПиН 2.4.4.3172-14 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию и организации режима работы образовательных организаций дополнительного образования детей» (утверждены Постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 04.07.2014 г. № 41);
- 5) краевые методические рекомендации по проектированию дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ Рыбалёвой И.А., канд. пед. наук, доцент, зав. кафедрой дополнительного образования ГБОУ «ИРО» Краснодарского края от 2016 г.

Программа «Я – исследователь» является **естественнонаучной программой**.

Актуальность программы заключается в знакомстве учащихся с основами исследовательской деятельности, его преимуществами, попытку самостоятельного поиска знаний. Программа позволяет создать условия для формирования мотивации к познанию, умеющего работать с информацией, обладающего желанием самостоятельно осуществлять исследовательскую деятельность.

Актуальность программы также обусловлена тем, что в настоящее время знание эколого-биологических закономерностей лежит в основе системного и рационального природопользования и охраны окружающей среды и их умелое использование – основные

условия выживания человека и сохранения биоразнообразия, которое является главным фактором устойчивого развития биосферы.

Изменить потребительское отношение человечества к природе можно только через воспитание любви к ней в детях.

Новизна данной программы состоит в том, что большая часть работы ведется в виде практических занятий и лабораторных работ, экскурсий на которых обучающие смогут увидеть, наблюдать и изучать экологические проблемы, овладеть методами инструментальных исследований окружающей среды. При этом происходит расширение кругозора учащихся, так как они познают основы взаимоотношений природы и человека.

Она представляет собой обучающую систему, в которой ребенок с помощью педагога и самостоятельно приобретает знания, а педагог осуществляет мотивированное управление его обучением (организовывает, координирует, консультирует, контролирует). Помимо знаний, также происходит формирование универсальных учебных действий (анализ, синтез, сравнение, классификация, работа в коллективе, самостоятельно формировать и аргументировано отстаивать свою точку зрения).

Педагогическая целесообразность вытекает из вышеизложенного текста – система образования выступает исполнителем государственного заказа на формирование выпускников «творцов», а не «исполнителей». Прежняя традиционная педагогика, формирующая «исполнителей», послушных и верных, выработанным ранее алгоритмам потеряла свою целесообразность.

Кроме того, процесс формирования учащихся, способных к творческому, научному мышлению требует трансформации самого педагогического сообщества и предъявляет к нему повышенные требования, что не может не привести к модернизации педагогики.

Отличительные особенности заключаются в постановке образовательных задач, содержании занятий, на которых базируется программа. В ходе проведения занятий учащиеся самостоятельно постигают практику проектной работы, технологию исследования, решают образовательные задачи: наблюдать, анализировать, сравнивать, делать соответствующие выводы и т.д.

Программа объединения «Я - исследователь» базируется на примерной программе общеобразовательной учебной дисциплины «Экологии», рекомендованной Федеральным государственным автономным учреждением «Федеральный институт развития образования» (ФГАУ «ФИРО») в качестве примерной программы для реализации основной профессиональной образовательной программы СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования (Регистрационный номер рецензии 387 от 23 июля 2015 г. ФГАУ «ФИРО»).

Адресат программы: обучение по программе осуществляется с детьми, имеющих желание заниматься выбранным видом деятельности, имеющими разную социальную принадлежность, пол и национальность, возраст детей от 6 до 10 лет.

Численность группы 12-14, обусловлена следующими факторами: исследовательская и практическая работа естественнонаучной направленности требует во многом индивидуальной работы с ребёнком или групповой, при этом не исключается массовость участия, например в акциях, конкурсах, праздничных мероприятиях, организуемых в рамках программы.

Группа формируется из детей младшего школьного возраста, проявляющих интерес к познавательной деятельности и желающих освоить исследовательские навыки, у которых имеется высокая степень сформированности интересов к естественнонаучной области.

Уровень программы «Я – исследователь» - ознакомительный. Программа предполагает путем погружения в исследовательскую деятельность создать активную мотивирующую образовательную среду для формирования дальнейшего осознанного выбора в сторону дополнительной программы «Я – исследователь» базового и углубленного уровня.

Объем и сроки реализации программы: 9 недель, 36 часов.

Форма обучения: очная.

Режим занятий: 2 раза в неделю по 2 часа.

Особенности организации образовательного процесса: образовательный процесс программы ориентирован на получение учащимися удовольствия от самостоятельного поиска и получения знаний, используя индивидуальный подход, а также создание «ситуаций успеха» происходит формирование потребности в успехе и самоуважении, одним из путей, достижения которого является исследовательская деятельность.

Практическая и исследовательская часть программы предусматривает как групповую форму работы, так и самостоятельную работу по индивидуальным заданиям на занятии. Интересные формы практических работ: экскурсия, ролевая игра, игра-путешествие, разработка проектов, лабораторные работы.

Работа с индивидуальной образовательной траекторией сравнительно новая форма организации образовательного процесса в системе дополнительного образования детей эколого-биологического направления. Необходимость внедрения данной формы организации образовательного процесса связана с потребностью младших школьников вести самостоятельную научно-исследовательскую работу, и реализуется в рамках времени, отведённого на группу. Работа по индивидуальной образовательной траектории осуществляется по двум направлениям:

- работа с учащимися по индивидуальной программе (помощь в разработке тем и оформлении научных исследований, консультативная помощь и т.д.);
- выполнение учащимися индивидуальных занятий (подготовка сообщений, подбор списка литературы, изготовление коллекций и гербариев и т.д.).

1.2. Цель и задачи программы

Цель программы: содействие развитию познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей обучающихся через погружение в проектную и исследовательскую деятельность.

Задачи.

I. Образовательные (предметные) задачи:

- знакомство с методами наблюдения и правилами организации исследовательской деятельности, методологией исследования;
- формирование у учащихся исследовательских умений и навыков в процессе работы над литературой;
- формирование навыков поиска и работы с различными информационными источниками;

– развитие и закрепление навыка рефлексии собственной деятельности в процессе овладения методами научного познания;

– формирование навыков презентации результатов собственной деятельности.

II. Личностные задачи:

– развить познавательную активность, любознательность, потребности в умственных впечатлениях;

– развитие познавательной самостоятельности и активности учащихся;

– развить стремление к самостоятельному познанию и размышлению;

– формировать умения работать с информацией;

– воспитать в ходе научных исследований коммуникативные навыки.

III. Метапредметные задачи:

– развитие самостоятельности и ответственности за результаты собственной деятельности;

– развитие мотивации личности ребенка к исследовательской деятельности;

– формирование качеств, необходимых для продуктивной исследовательской деятельности: наблюдательность, коммуникативные качества, критическое отношение к полученным результатам;

– развитие способности к саморазвитию, самосовершенствованию путём сознательного социального опыта;

– воспитание умения сотрудничать.

1.3. Содержание программы

В основу программы положен развивающий принцип обучения. Содержание программы соответствует целям и задачам, изложенным в пояснительной записке.

1. Содержание программы отражено в **учебно-тематическом плане** (таблица 1).

Таблица 1. Учебно-тематический план

| № п/п | Наименование разделов, блоков, тем | Всего, час. | Из них | | Формы аттестации/ контроля |
|-------|---------------------------------------|-------------|--------|---------|----------------------------|
| | | | Теор-е | Практ-е | |
| 1. | Введение в предмет. Инструктаж по ТБ. | 2 | 2 | | Собеседование |
| 2. | Мой портрет | 4 | 2 | 2 | Ролевая игра |
| 3. | Шаги исследователя | 8 | 4 | 4 | Практическая работа |
| 4. | Исследовательская работа | 18 | 6 | 12 | Анализ работы |
| 5. | Итоговое занятие | 4 | | 4 | Защита презентации |
| | Итого: | 36 | 14 | 22 | |

Содержание учебного плана

Раздел 1. Введение в предмет. Инструктаж по ТБ.

Теория: План работы объединения в рамках реализации программы. Права и обязанности члена объединения. Изучение правил техники безопасности. Изучение правил

техники безопасности и оказания первой помощи, использование противопожарных средств защиты. Знакомство с раздаточным оборудованием для практических работ. Игра «Животные» на установление как себя видят обучающиеся, какие они на самом деле и как хотят, чтобы их воспринимали окружающие.

Раздел 2. Мой портрет

Теория: Понятие мечты, успеха, одаренности, творчества, креатива. Выстраивание системы аргументации. Понятия «индивидуальность», «личность». Влияние внешних и внутренних факторов на становление личности. Просмотр фрагмента фильма «Прометей».

Практика: Знакомство с биографией деятеля естественнонаучной направленности с обоснованием выбора, составление его портрета, ролевая игра, где каждый учащийся представляет выбранного научного деятеля.

Раздел 3. Шаги исследователя

Теория: Что такое исследование? Что такое проект? Методология науки – наблюдение, сравнение, опыт, эксперимент, анализ результатов и т.д. Алгоритм создания научно-исследовательской деятельности через наблюдение, актуальность проблемы, постановку цели, задач. Оформление работы, требование к оформлению. Подготовка выступления по теме исследовательской работы. Выбор направления будущего исследования. Рассмотрение комплекса возможных тем.

Практика: Занятие - путешествие «Непознанное рядом». Практическая работа «Я - ученый», направленная на самооценку возможностей для выполнения работы. Составление плана дальнейшей работы.

Раздел 4. Исследовательская работа

Теория: состоит из проведения работы по изучению литературы по теме, проведения теоретических и эмпирических исследований, в том числе сбора обработки, обобщения и анализа полученных данных, выводов и практических рекомендаций и предложений.

Практика: Выбор информации по теме из научной литературы. Осуществлять подготовку необходимого материала по темам исследовательских работ, проведения экспериментальных исследований. Определение композиции (построения, внутренней структуры) работы, уточнение заглавия, оформление текста, в том числе списка использованной литературы и приложений. Консультации по оформлению исследовательской работы.

Раздел 5. Заключительное занятие

Теория: Подведение итогов.

Практика: Публичная презентация исследовательских работ.

1.4. Планируемые результаты

В рамках программы «Я - исследователь» в качестве основных планируемых результатов возможен, но не ограничивается следующим, список формирующихся умений и навыков:

Предметные результаты:

– умения применять навыки и знания по методам наблюдения и правилами организации исследовательской деятельности, методологией исследования;

- уметь анализировать изучаемые объекты, работать с источниками информации;
- сформированность личностного отношения к экологическим ценностям, моральной ответственности за экологические последствия своих действий в окружающей среде;
- сформированность способности к выполнению проектов экологически ориентированной социальной деятельности, связанных с экологической безопасностью окружающей среды, здоровьем людей и повышением их экологической культуры.

2. Личностные результаты:

- иметь навыки познавательной, поисково-исследовательской деятельности;
- иметь навыки к самостоятельному овладению научными знаниями, развитие логического, творческого мышления, знакомство с новейшими достижениями в области естественных наук;
- качественное повышение уровня знаний;
- умение выстраивать дружелюбные взаимоотношения в команде по решению общих задач в области экологии

3. Метапредметные результаты:

– сформированная психологическая готовность к исследовательской деятельности, положительные эмоции к объекту деятельности и его результатам (понимания смысла деятельности);

– уметь воспринимать, анализировать и перерабатывать полученную информацию в соответствии с поставленными задачами, выделять основное содержание прочитанного текста, находить в нем ответы на поставленные вопросы и излагать его;

– приобретение опыта самостоятельного поиска, анализа и отбора информации с использованием различных источников и новых информационных технологий для решения познавательных задач;

– иметь сформированные коммуникативные компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, детьми разного возраста в процессе образовательной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности.

Раздел 2. Комплекс организационно-педагогических условий.

2.1. Календарно-учебный график

Календарно-учебный график представлен в виде календарно-тематического планирования в приложении 1.

2.2. Условия реализации программы

Условия реализации программы

Для проведения занятий имеется отдельный кабинет. Оснащение процесса обучения согласно программе 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 «Я - исследователь», КТП, планируемые результаты освоения программы, стандарт основного общего образования.

Учебники по различным разделам окружающего мира, биологии.

Учебные пособия: дневник исследований, дидактические материалы.

Научная, научно-популярная, историческая литература.

Справочные пособия (словари, сборники, энциклопедии).

Методические пособия для педагога.

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.

Инструментальная среда для проведения исследовательских работ.

Технические средства обучения:

- Учебно-практическое и учебно-лабораторное оборудование.
- Персональный компьютер - рабочее место педагога
- Интерактивная доска
- Проектор
- Ноутбук
- Весы Pocket boll
- Микроскоп
- Микроскоп с камерой
- Шкафы секционные для хранения литературы и демонстрационного оборудования

Учебно-практическое и учебно-лабораторное оборудование

- Аудиторная доска.
- Весы с разновесами
- Лупа
- Капельница с пипеткой
- Мензурка 50 мл
- Палочка стеклянная
- Пробирка стеклянная
- Стекло покровное 20/20
- Стекло предметное
- Цилиндр мерный с носиком
- Чашка Петри 50
- Штатив для пробирок
- Колбы плоскодонные
- Воронки
- Мерный стакан

2.3. Формы аттестации

Проводятся текущий и итоговый контроль по освоению дополнительной общеразвивающей программе.

Текущий проводится в конце изучения каждой темы – фронтальный опрос; беседа; наблюдение.

Итоговая аттестация на ознакомительном уровне не предусматривается.

Итоговый контроль проводится в конце изучения всего материала в форме презентации конкурсных работ.

2.4. Оценочные материалы

Для диагностики результативности освоения программы используются методики: «Оценка сформированности компетенций обучающихся»; «Ваше отношение к природе» (методика Ясвин В.А., Пупиньш М.Ф.). (Приложение 2)

Оценка экологических проектов и учебно-исследовательских работ комиссией педагогов ЭБЦ

| Показатели | Градация | Баллы |
|--|--|-------|
| 1. Конкретность, ясность формулировки цели, задач, а также их соответствие теме проекта | Конкретны, ясны, соответствуют | 2 |
| | Неконкретны, неясны или не соответствуют | 1 |
| | Цель и задачи не поставлены | 0 |
| 2. Фундаментальность обзора – использование современных основополагающих работ по проблеме | Освещена значительная часть проблемы | 2 |
| | Проблема освещена фрагментарно | 1 |
| | Проблема не освещена | 0 |
| 3. Дискуссионность (полемичность) обсуждения полученных результатов с разных точек зрения, позиций | Приводятся и обсуждаются разные позиции | 2 |
| | Разные позиции приводятся без обсуждения | 1 |
| | Приводится и обсуждается одна позиция | 0 |
| 4. Доступность и обоснованность методик для самостоятельного выполнения автором проекта | Применение методик обоснованно | 2 |
| | Методики обоснованы не достаточно | 1 |
| | Методики не обоснованы | 0 |
| 5. Наглядность (многообразие способов) представления результатов –схемы, фото | Использованы все возможные способы | 2 |
| | Наглядность использована частично | 1 |
| | Наглядность не представлена | 0 |
| 6. Оригинальность позиции автора – наличие | Позиция автора полностью оригинальна | 2 |

| | | |
|--|---|---|
| собственной позиции (точки зрения) на полученные результаты | Автор усовершенствовал чужую позицию | 1 |
| | Автор придерживается чужой точки зрения | 0 |
| 7. Соответствие содержания выводов содержанию цели и задач; конкретность выводов | Соответствуют; выводы конкретны | 2 |
| | Частично; отдельные выводы неконкретны | 1 |
| | Не соответствуют; выводы неконкретны | 0 |
| 8. Доступность сообщения о содержании проекта, его целях, задачах, методах и результатах | Доступно без уточняющих вопросов | 2 |
| | Доступно с уточняющими вопросами | 1 |
| | Не доступно с уточняющими вопросами | 0 |
| 9. Культура выступления и дискуссии – чтение с листа или рассказ, обращенный к аудитории | Рассказ без обращения к тексту | 2 |
| | Рассказ с обращением к тексту | 1 |
| | Чтение с листа | 0 |
| 10. Соблюдение временного регламента сообщения (не более 7 минут) | Соблюден (не превышен) | 2 |
| | Превышение без замечания | 1 |
| | Превышение с замечанием | 0 |
| 11. Четкость и полнота ответов на дополнительные вопросы по существу сообщения | Все ответы четкие, полные | 2 |
| | Некоторые ответы нечеткие | 1 |
| | Все ответы нечеткие / неполные | 0 |
| 12. Культура владения специальной терминологией по теме проекта | Ответил на все вопросы | 2 |
| | Ответил на большую часть вопросов | 1 |
| | Не ответил на большую часть вопросов | 0 |
| 13. Значимость работы для оценки возможного экологического риска | Приведена оценка экологического риска | 2 |
| | Оценка экологического риска частична | 1 |
| | Оценки экологического риска нет | 0 |
| 14. Значимость работы для снижения возможного экологического риска в рассматриваемой области | Предлагаются мероприятия для снижения | 2 |
| | Снижение риска рассматривается фрагментарно | 1 |
| | Снижение риска не рассматривается | 0 |
| 15. Оформление исследовательской работы (введение, лит. обзор, материалы и методы, результаты, обсуждение, выводы, литература) | Грамотно структурирована (все разделы) | 2 |
| | Имеются не все разделы, неуд. список литературы | 1 |
| | Оформлена небрежно | 0 |

2.5. Методические материалы

На занятиях используются следующие **методы обучения**: словесно-наглядный, вербальный, дедуктивный, поисковый, самостоятельная работа.

Применяемые методы воспитания:

- методы формирования сознания (методы убеждения) – объяснение, рассказ, беседа, диспут, пример;
- методы организации деятельности и формирования опыта поведения – приучение, педагогическое требование, упражнение, общественное мнение, воспитывающие ситуации;
- методы стимулирования поведения и деятельности – поощрение (выражение положительной оценки, признание качеств и поступков) и наказание (осуждение действий и поступков, противоречащих нормам поведения).

Описание методов обучения: при проведении занятий используются различные методы обучения: словесный, наглядный, практический; объяснительно-иллюстративный, репродуктивный, частично-поисковый, исследовательский проблемный; игровой, дискуссионный, проектный: убеждение, поощрение, упражнение, стимулирование, мотивация. Инновационный педагогический метод: рефлексивная дискуссия (рефлексивная (в некоторых источниках – позиционная) дискуссия заключается в том, что одна группа предлагает проект, другая предлагает альтернативные пути его оптимизации, третья дает конструктивные дополнения для его развития. В течение занятия группы меняются ролями, что позволяет «прожить» каждую роль, отрефлексировать позицию и авторов, и критиков, обогатить содержание и обрести опыт культурных взаимодействий и рефлексии различных видов деятельности. Рефлексивная дискуссия позволяет не только сформировать банк данных о различных профессиональных новшествах, но и обеспечить процесс их критического анализа).

Описание педагогических технологий, применяемых для реализации программы: технология индивидуализации обучения, технология группового обучения, технология развивающего обучения, технология исследовательской деятельности, технология проектной деятельности, технология игровой деятельности, коммуникативная технология обучения, технология коллективной творческой деятельности.

Для реализации технологий проводится работа с учебной и научной литературой, использование компьютерной техники и Интернета. Особое внимание уделяется технике безопасности при работе с живыми объектами и микроскопами. Обучаемые получают элементарные навыки работы с природными объектами, знакомятся с основными приемами наблюдения за живой природой, учатся работать с микроскопом. К концу обучения учащиеся могут самостоятельно провести наблюдение за живым объектом, составить отчет о наблюдении. На этом этапе у ребят формируется желание вести научные исследования.

Формы организации учебного занятия.

В течение всех занятий дети ведут тетрадь, в которой записывают основные понятия и выполняют письменные тренировочные упражнения. Кроме того, каждое занятие включает в

себя как минимум одно задание, предполагающее погружение в учебную проблему, ее обсуждение и выработку решения. В конце каждого занятия обсуждается, как и в какой форме можно применить полученные знания. Таким образом, в курсе сочетаются элементы традиционного обучения и методы активного психологического обучения (игра, дискуссия по принятию решения, лабораторная работа и т.д.)

Методами контроля являются:

- устный контроль – применяется при индивидуальном и фронтальном опросе учащихся с целью повторения и закрепления учебного материала.
- практический контроль применяется для выявления сформированности тех или иных умений и навыков практической работы обучающихся, проводится на каждом занятии;
- взаимоконтроль осуществляется при оценке качества работ обучающихся друг у друга.

Средствами контроля результатов освоения программы являются статистические таблицы достижений учащихся, кроссворды, тесты, викторины.

Методика контроля знаний обучающихся приведена в приложении 2.

Методические материалы

| Тема программы | Формы занятий | Приемы и методы организации образовательного процесса | Дидактический материал | Форма подведения итогов |
|-----------------------|--|--|---|----------------------------------|
| Вводное занятие. | Лекция, беседа | Создание обстановки доверия, уверенности в успехе. | План работы объединения, Инструктаж по ТБ, Тест на самооценку (ПРИЛОЖЕНИЕ 4) | Заполнение информационного листа |
| Мой портрет | Лекция, беседа, практическая работа, игра, круглый стол | Предоставление информации разными способами, использование самооценки | Презентации «Нобелевские лауреаты мира естественнонаучного направления», сценарий дебатов «Сюжет доказательств». Фильм «Прометей», презентация «Типы темпераменты, особенности работы ВНД». Шаблон карты «Личностный рост». | Ролевая игра |
| Шаги исследователя | Лекция, беседа, практическая работа, круглый стол, занятие-путешествие | Предоставление информации разными способами, формирование интереса к различным разделам науки. | Информационный лист. Карточки терминологии «Методология науки», «Microsoft», дневник наблюдений «Непознанное рядом», инструкции по работе с микроскопами. | Практическая работа |
| Исследова- | Беседа, лекция, | Проблемно- | Дневник исследования, | Конференция |

| | | | | |
|--------------------------|--|---|--|-------------|
| Исследовательская работа | практические занятия, диспут, тренинг, | поисковая деятельность, использование похвалы, формирование положительных эмоций. | справочники, учебная литература, памятка «Основы исследования», информационный лист. | |
| Итоговое занятие | Конференция | Аргументация и оппонирование, создание комфортной психологической обстановки. | Презентация по теме исследовательской работы. | Конференция |

Алгоритм подготовки учебного занятия

1 этап Анализ предыдущего учебного занятия, поиск ответов на следующие вопросы:

- достигло ли учебное занятие поставленной цели?
- в каком объеме и качестве реализованы задачи занятия на каждом из его этапов?
- насколько полно и качественно реализовано содержание?
- каков в целом результат занятия, оправдался ли прогноз педагога?
- за счет чего были достигнуты те или иные результаты (причины)?
- в зависимости от результатов, что необходимо изменить в последующих учебных занятиях, какие новые элементы внести, от чего отказаться?
- все ли потенциальные возможности занятия и его темы были использованы для решения воспитательных и обучающих задач?

2 этап Моделирующий.

По результатам анализа предыдущего занятия строится модель будущего учебного занятия:

- определение места данного учебного занятия в системе тем, в логике процесса обучения здесь можно опираться на виды и разновидности занятий).
- определение темы и ее потенциала, как обучающего, так и воспитательного.
- определения вида занятия, если в этом есть необходимость.
- определение типа занятия.
- продумывание содержательных этапов и логики занятия, отбор способов работы, как педагога, так и детей на каждом этапе занятия.
- подбор педагогических способов контроля и оценки усвоения детьми материала занятия.

3 этап Обеспечение содержания учебного занятия:

- самоподготовка педагога: подбор информационного, познавательного материала (содержания занятия).
- обеспечение учебной деятельности обучающихся: подбор, изготовление дидактического, наглядного, раздаточного материала; подготовка заданий.

- материально-техническое обеспечение: подготовка кабинета, инвентаря, оборудования и т.д.

Алгоритм учебного занятия

| Блоки | Этап учебного занятия | Задачи этапа | Содержание деятельности |
|------------------|---|---|--|
| Подготовительный | Организационный | Подготовка детей к работе на занятии | Организация начала занятия, создание психологического настроя на учебную деятельность и активизация внимания |
| | Проверочный | Установление правильности и осознанности выполнения домашнего задания (если таковое было), выявление пробелов и их коррекция | Проверка домашнего задания (творческого, практического), проверка усвоения знаний предыдущего занятия |
| Основной | Подготовительный (подготовка к новому содержанию) | Обеспечение мотивации и принятие детьми цели учебно-познавательной деятельности | Сообщение темы, цели учебного занятия и мотивация учебной деятельности детей (например, эвристический вопрос, познавательная задача, проблемное задание детям) |
| | Усвоение новых знаний и способов действий | Обеспечение восприятия, осмысления и первичного запоминания связей и отношений в объекте изучения | Использование заданий и вопросов, которые активизируют познавательную деятельность детей |
| | Первичная проверка понимания изученного | Установление правильности и осознанности усвоения нового учебного материала, выявление ошибочных или спорных представлений и их коррекция | Применение пробных практических заданий, которые сочетаются с объяснением соответствующих правил или обоснованием |
| | Закрепление новых знаний, способов действий и их применение | Обеспечение усвоения новых знаний, способов действий и их применения | Применение тренировочных упражнений, заданий, которые выполняются самостоятельно детьми |

| | | | |
|----------|-----------------------------------|---|---|
| | Обобщение и систематизация знаний | Формирование целостного представления знаний по теме | Использование бесед и практических заданий |
| | Контрольный | Выявление качества и уровня овладения знаниями, самоконтроль и коррекция знаний и способов действий | Использование устного (письменного) опроса, а также заданий различного уровня сложности (репродуктивного, творческого, поисково-исследовательского) |
| Итоговый | Итоговый | Анализ и оценка успешности достижения цели, определение перспективы последующей работы | Педагог совместно детьми подводит итог занятия |
| | Рефлексивный | Мобилизация детей на самооценку | Самооценка детьми своей работоспособности, психологического состояния, причин некачественной работы, результативности работы |
| | Информационный | Обеспечение понимания цели, содержания домашнего задания, логики дальнейшего занятия | Информация о содержании и конечном результате домашнего задания, инструктаж по выполнению, определение места и роли данного задания в системе последующих занятий |

Список использованной литературы (для учащихся)

1. Адоева, Е. Я. Руководство к практическим занятиям по биологии. Учебное пособие / Е. Я. Адоева, Ю. Ф. Захаркив и др, под ред. А. Ф. Никитина – СПб.: СпецЛит, 2015. – 207 с.
2. Азимов А. Краткая история биологии. От алхимии до генетики. / А. Азимов – М.: Центрполиграф, 2002. - 224 с.
3. Азимов А. «Генетический код. От теории эволюции до расшифровки ДНК»/ А. Азимов – М.: Центрполиграф, 2006. – 109 с.
4. Акатов, В.В. Красная книга Краснодарского края / В. В. Акатов, Т. В. Акатова, М. Г. Вахремеева – Краснодар: «Дизайн Бюро №1», 2007. – 640 с.
5. 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.
6. Браун В. Настольная книга любителя природы / В. Браун – Л.: Гидрометеиздат, 1985. - 280 с.

7. Брэм А. Жизнь животных. В 3 т. Т. 1: Млекопитающие / А. Брэм – М.: ТЕРРА, 1992. – 524 с.
8. Брэм А. Жизнь животных. В 3 т. Т. 2: Птицы / А. Брэм – М.: ТЕРРА, 1992. – 352 с.
9. Брэм А. Жизнь животных. В 3 т. Т. 3: Пресмыкающиеся. Земноводные. Рыбы. Беспозвоночные. / А. Брэм – М.: ТЕРРА, 1992. – 496 с.
10. Гигани, О. Б. Биология. Руководство к лабораторным занятиям./ О.Б. Гигани, М.М. Азова – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2012. – 272 с.
11. Горохов, В.Л. Экология: Учебное пособие /В.Л.Горохов, Л.М.Кузнецов, А.Ю.Шмыков. – СПб.: Издательский дом «Герда», 2005. – 688с.
12. Двинский В.М. Экологический менеджмент. Основы экологической культуры. Учебное пособие. Книга 1, 2.- Екб.: ООО «УралЭкоЦентр», 2001. – 295с.
13. Жданова, И.К. Мир и человек / И. К. Жданова, Т. В. Александрович – М.: Главное управление геодезии и картографии при Совете Министров СССР, 1988. –72 с.
14. Осипова Н.В. Лианы удивительные растения / Н.В. Осипова – М.: Вече, 2005. – 160 с. :ил. (Секреты фитодизайнера).
15. Палеева Г. В. Определитель болезней и вредителей растений / Г. В. Палеева – М.: ЭКСМО, 2004. - 192 с.
16. Ситников, В.П. Мир животных / Ситников В.П., Л. В. Кашинская, Г. П. Шалаева, Е. В. Ситникова; под ред. В.П. Ситникова – М.:АСТ, 2010. - 540 с.
17. Уоллес, И. Тайны живой природы / И. Уоллес, Р. Хьюм, Б. Корк и др. пер. А. Голов – М.: Росмэн-Издат, 2000.-200 с.
18. Уолтерс, М. Великолепная энциклопедия животных / М. Уолтерс, Д.Джонсон; пер. Ю. Амченкова – М.: МАХАОН, 2000. – 255 с.
19. Школьник Ю. К. Растения. Полная энциклопедия / Ю. К. Школьник – Тверь: ЭКСМО, 2007. – 256 с.

Список использованной литературы (для педагога)

1. Атласова, Я. П. Одаренные дети: сборник методик по выявлению способностей и одаренности детей ГОУ ДОД Дом детского творчества «На реке Сестре» / Я.П. Атласова, Л.Ф.Васильченко.- СПб.: ДДТ «На реке Сестре», 2014. -39 с.
2. Бибиков Ю.А. Интродуцированные вьющиеся древесные растения для вертикального озеленения в БССР. Автореф. дис. ... канд. наук. Минск: 1962. - 19 с.
3. Боева, Е.Л. Работа с одаренными детьми. Выявление одаренности. Методические рекомендации для педагогов / Е. Л. Боева, О. И. Кондратенко под рец. Н. С. Сердюкова – Старый Оскол, 2011. – 95 с.
4. Богоявленская Д.Б. Еще раз о понятии «одаренность». Методологические подходы // Образование личности 2014 №4. С. 58-66.
5. Борзенко В.И., Обухов А.С. Насильно мил не будешь. Подходы к проблеме мотивации в школе и учебно-исследовательской деятельности // Развитие исследовательской деятельности учащихся: Методический сборник. М., 2001. С. 80-88.
6. Галеева Н.Л. Сто приёмов для учебного успеха ученика на уроках биологии: Методическое пособие – М.: «5 за знания» - 2006. – 144 с.

7. Доспехов Б. А. Методика полевого опыта / Б. А. Доспехов // М., 1968. С. 305
8. Леонтович А. В. Становление субъекта собственной деятельности в научно-практическом образовании школьников: Автореферат / А. В. Леонтович – М.: 2017. – 58 с.
9. Леонтович А. В. Проектирование исследовательской деятельности учащихся: Диссертация / А. В. Леонтович – М.: 2003. – 210 с.
10. Материалы лаборатории одаренности Психологического института РАО / под ред. А.М. Матюшина. – М.,2006. - 250 с.
11. Рыбалёва И.А. Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ.- Краснодар, 2016. – 41 с.
12. Савенков А.И. У колыбели гения: Учебное пособие / А. И. Савенков – М.: Педаг-е общ-во России, 2002. – 219 с.
13. Терехова А. В. Функционирование почв в меняющихся условиях окружающей среды Functioning of Soils Under Changing Environmental Conditions / отв. ред.: В. А. Терехова, С. А. Шоба ; РАН, Ин-т проблем экологии и эволюции им. А. Н. Северцова, МГУ им. М. В. Ломоносова, Фак-т почвоведения. — М.: ГЕОС, 2015.— 163 с.
14. Травникова В.В. Биологические экскурсии: Учебно-методическое пособие. – СПб.: Паритет, 2002. – 256с.
15. Туник Е. Е. Психодиагностика творческого мышления. Креативные тесты / Е. Е. Туник -СПб.: «Дидактика плюс», 2002. – 44 с.
16. Хомич, В.А. Экология городской среды / В.А. Хомич. – М.: Издательство Ассоциации строительных вузов, 2006. – 204 с
17. Щепланова Е. И. Концепция А. М. Матюшкина о творческой одаренности как предпосылке развития творческой личности // Изв. Сарат. ун-та. Нов.сер. Сер. Акмеология образования. Психология развития. 2018 Т. 7, вып. 1 (25). С. 26–29.

Календарно-тематический план

Государственное бюджетное учреждение дополнительного

образования Краснодарского края

«Эколого-биологический Центр»

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ

ПЛАНИРОВАНИЕ

Объединения «Я - исследователь»

Педагог дополнительного образования _____

Количество часов: всего 36 часов; в неделю 4 часа

2018 год

Календарно-тематическое планирование группы на 20__ год

| № | Тема | Кол-во часов | Дата проведения | | Форма занятия | Место проведения | Форма контроля |
|---|---|--------------|-----------------|------|-------------------------|------------------|--|
| | | | План | Факт | | | |
| 1 | Вводное занятие Изучение правил поведения в кабинете и техники безопасности. | 2 | | | | | |
| | | | | | лекц., практи. | Каб.№2 | |
| 2 | Мой портрет Понятия «успех», «личность», «дебат», «аргумент», «оппонент» | 4 | | | | | |
| | | | | | лекц., практи. | Каб.№2 | |
| | Ролевая игра «Чьи примеры вдохновляют» | 2 | | | Театрализованная игра | Каб.№2 | игра |
| | | | | | | | |
| 3 | Шаги исследователя Что такое исследование? Что такое проект? Методология науки – наблюдение, сравнение, опыт, эксперимент, анализ результатов | 8 | | | | | |
| | | | | | лекц., устный опрос | Каб.№2 | |
| | Алгоритм создания научно-исследовательской деятельности: наблюдение, актуальность проблемы, постановка цели, задач | 2 | | | | | |
| | | | | | лекц., устный опрос | Каб.№2 | |
| | Анализ изученной литературы и полученных результатов, структурирование содержания исследовательской работы | 2 | | | | | |
| | | | | | | | |
| | Составление плана дальнейшей работы | 2 | | | | | |
| | | | | | | | |
| 3 | Исследовательская работа Посещение детской библиотеки имени С. Я. Маршака. Выбор информации по теме из научной литературы | 18 | | | | | |
| | | | | | практикум | Библиотека | контроль подбора литературы по теме ИР |
| | Оформление работ. Выбор направления будущего исследования – зоология, ботаника и т.д. | 2 | | | | | |
| | | | | | лекц., практи. | Актный зал | |
| | Практическая работа «Я - ученый», направленная на самооценку возможностей для выполнения работы | 2 | | | | | |
| | | | | | постановка лабораторной | Каб.№2 | контроль за постановкой |

Методики выявления уровня компетентности обучающихся в результате освоения дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы «Я - исследователь».

Цель: определить уровень освоения дополнительной общеобразовательной программы обучающимися.

Параметры диагностирования:

- I. Ключевые компетенции по трем направлениям;
- II. Метапредметные компетенции по 6 направлениям;
- III. Предметные компетенции.

Шкала оценки (уровень): В – высокий (проявляется полностью); В/с – выше среднего (проявляется большая часть показателей); С - средний (проявляется половина из перечисленных показателей); Н/с – ниже среднего (проявляется минимум показателей или совсем не проявляется).

I. Методика оценки ключевых компетенций

| № | Компетенции | Показатели уровня сформированности |
|--|---|--|
| 1.1 | Компетенции самопроявления 1.Проявляет способность к саморазвитию. 2.Управляет своим эмоциональным состоянием. 3.Умеет сконцентрироваться, мобилизоваться. 4.Стремится к конечному результату. 5.Проявляет силу воли. 6.Проявляет уверенность в своих силах. 7.Самодостаточен. 8.Способен сконцентрироваться на выполнении задания 9.Способен к самоконтролю и рефлексии. 10.Знает свои сильные и слабые стороны | 9-10 показателей высокий уровень; 6-8-выше среднего; 5 -средний; 1-4 –ниже среднего |
| 1.2 | Информационная компетенция 1. Способен работать с разнообразной информацией. 2. Умеет использовать ИКТ-технологии. 3. Умеет пользоваться собранной информацией: анализировать, обобщать, делать выводы. | 3- высокий уровень; 2-выше среднего; 1 -средний; 0–ниже среднего |
| 1.3 | Коммуникативная компетенция 1. Способен высказывать свое мнение. 2. Умеет публично выступать. 3. Понимает, как вести себя с взрослыми и ровесниками. 4. Комфортно чувствует себя в коллективе сверстников. 5. Эмоционально привязан к родителям и взрослым. 6. Понимает, что нельзя высмеивать, обижать, дразнить 7. Способен работать в группе. 8. Понимает ценность своей активности. 9. Осознаёт ценность языкового и речевого развития. 10. Способен побуждать других людей работать сообща ради достижения поставленной цели. 11. Способен проявлять эмпатию, чувствительность к эмоциональному состоянию собеседников. 12. Проявляет гибкость, способность адекватно менять свое поведение в зависимости от ситуации. | 10-12 показателей высокий уровень; 7-9-выше среднего; 5-6 -средний; 1-4 –ниже среднего |
| Средства контроля: опросник Стефансона (изучения представлений о себе); тест Рокича «Ценностные ориентации»; определение психологического климата группы | | |

(Л.Н.Лутошкин); определение индекса групповой сплоченности Сипшора, наблюдение, тестирование, контрольное задание, самооценка.

II. Методика оценки метапредметных компетенций

| № | Компетенции. Параметры диагностирования. | Показатели уровня сформированности |
|-----|--|---|
| 2.1 | <p>Социальные</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Проявляет организаторские способности. 2. Способен адекватно вести себя в различных социальных ситуациях. 3. Положительно относится к сохранению традиций. 4. Активно участвует в акциях. 5. Способен к состраданию. 6. Умеет договариваться в конфликтной ситуации. 7. Соблюдает правила, общественные требования. 8. Проявляет толерантность, тактичность. 9. Осознаёт свой гражданский долг. | <p>8-9- высокий уровень; 6-7-выше среднего; 5 -средний; 1-4–ниже среднего</p> |
| 2.2 | <p>Исследовательские</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Умеет организовать и оформить исследовательскую работу. 2. Способен к восприятию новых знаний. 3. Умеет выделять главное в проектной деятельности. 4. Способен выстраивать логическую цепочку. 5. Умеет ставить и решать познавательные задачи. 6. Способен к нестандартным решениям. 7. Способен разрешать проблемные ситуации, 8. Готов использовать новые идеи и инновации для достижения цели, 9. Умеет проводить целенаправленные наблюдения, замечать и описывать различия и сходства. | <p>8-9- высокий уровень; 6-7-выше среднего; 5 -средний; 1-4–ниже среднего</p> |
| 2.3 | <p>Экологические</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Понимает ценность природы. 2. Стремится к улучшению экологической обстановки. 3. Активно участвует в экологических акциях. 4. Понимает взаимосвязь человека и природы. 5. Понимает значимость экологических знаний. 6. Прогнозирует свои действия и применяет экологические знания в практической деятельности. 7. Умеет предотвращать и сводить к минимуму деятельность, причиняющую вред окружающей среде. | <p>6-7 показателей высокий уровень; 4-5 выше среднего; 3 -средний; 1-2 –ниже среднего</p> |
| 2.4 | <p>Технологические</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Способен выполнять действия по образцу, алгоритму 2. Способен организовать рабочее место, 3. Способен ориентироваться в разных видах деятельности, средствах и способах деятельности. 4. Осознает определенные требования к продукту своей деятельности, 5. Анализирует достоинства и недостатки собственного продукта. | <p>5- высокий уровень; 4-выше среднего; 3 -средний; 1-2 –ниже среднего</p> |

| | | |
|---|--|---|
| 2.5 | <p>Здоровьесберегающие</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Знает и соблюдает нормы здорового образа жизни, 2. Осознает ценность жизни и своего здоровья, опасности курения, алкоголизма, наркомании; 3. Знает и соблюдает правила личной гигиены, обихода; 4. Осознаёт необходимость соблюдения техники безопасности, 5. Понимает, как действовать во время пожара, на дороге, в чрезвычайных ситуациях. | <p>5- высокий уровень; 4-выше среднего; 3 -средний; 1-2 –ниже среднего</p> |
| 2.6 | <p>2.6 Художественно-эстетические</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Понимает ценность культуры, в том числе культуры разных народов, 2. Умеет творчески оценивать продукт деятельности с позиции эстетики, технологии, качества, 3. Понимает ценность классических произведений, искусства, 4. Проявляет творчество в своей деятельности, 5. стремится выразить себя с помощью различных средств. 6. Способен быть оригинальным, | <p>6 показателей - высокий уровень; 4-5 выше среднего; 3 -средний; 1-2 –ниже среднего</p> |
| <p>Средства контроля: Наблюдение, мониторинг участия в мероприятиях отдела (акции, рейды, познавательные программы), Центра (выставки, конкурсы, слеты)</p> | | |

III. Методика оценки предметных компетенций

| Предметный компонент | Показатели уровня сформированности |
|--|---|
| <ol style="list-style-type: none"> 1.Знает что такое вещество; 2.Знает и соблюдает правила поведения в лаборатории; 3.Умеет пользоваться лабораторным оборудованием; 4.Знает свойства веществ; 5.Умеет определять различные среды веществ; 6.Знает о закономерностях организменной жизни; 7.Умеет представлять реферат; 8. Умеет представление о растительной клетки; 9. Знает разнообразие птиц; 10.Умеет изготавливать кормушки; 11. Знает разнообразие обитателей террариума; 12. Умеет наблюдать за повадками животных; 13. Умеет определять состояние здоровья животных по внешнему виду, поведению; 14.Умеет вести дневники наблюдения. 15.Умеет выполнить мини-исследование. | <p>8- высокий уровень; 6-7-выше среднего; 5 -средний; 1-4–ниже среднего</p> |
| <p>Средства контроля: занятия-конкурсы на повторение теоретических знаний и практических умений; занятия на повторение и обобщение (после прохождения основных разделов программы); самопрезентация (представление проделанной работы на занятии); участие в акциях, конкурсах различного уровня. Тест «Ваше отношение к природе»(В.А.Ясвин)</p> | |

ПРИМЕРНЫЙ ПЛАН ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ

Тема _____

Исполнитель _____ Руководитель _____

Начало работы _____ Окончание работы _____

Цель исследования _____

Задачи исследования _____

Результат работы (конкурсная работа, проект и т.п.) _____

Пути внедрения в практику _____

Расходы на исследования _____

КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН

| Раздел работы | Начало | Окончание | Примечание |
|---|--------|-----------|------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| I. Определение темы, гипотезы и составление плана | | | |
| II. Изучение литературы | | | |
| III. Изучение опыта практической работы: <ul style="list-style-type: none"> • опрос • рассылка анкет • личные наблюдения • изучение документов, планирование учета • обработка полученных материалов | | | |
| IV. Экспериментальные исследования: <ol style="list-style-type: none"> 1. уточнение плана исследований 2. предварительные эксперименты 3. основные эксперименты 4. дополнительные эксперименты | | | |
| V. Анализ данных экспериментальных исследований | | | |
| VI. Выводы и предложения | | | |
| VII. Оформление : <ol style="list-style-type: none"> 1. ИР 2. Доклада 3. Презенции | | | |