

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ЭКОЛОГО – БИОЛОГИЧЕСКИЙ ЦЕНТР»
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОДА БРАТСКА
(МБУДО «ЭБЦ» МО г. Братска)

РЕКОМЕНДОВАНО

методическим советом
от «30» сентября 2024 г.
Протокол № 1



УТВЕРЖДАЮ

Директор МБУДО «ЭБЦ»
И.Г. Бусыгина
Приказ № 119
От «02» сентября 2024 г.

Дополнительная общеразвивающая общеобразовательная программа
«Неизвестное об известном»

Адресат программы: учащиеся 10-15 лет
Срок реализации: 3 года
Разработчик программы: Темникова
Татьяна Николаевна, педагог
дополнительного образования

Братск, 2024

Содержание

Пояснительная записка.....	3
1. КОМПЛЕКС ОСНОВНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ПРОГРАММЫ.....	4
1.1 Объём и содержание прог.....	5
1.2 Планируемые результаты.....	12
2. КОМПЛЕКС ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ.....	16
2.1 Учебный план	16
2.2 Календарный учебный график.....	18
2.3 Оценочные материалы.....	19
2.4 Методические материалы.....	21
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ.....	23
Список литературы.....	24
Тесты к программе.....	3

Пояснительная записка

Дополнительная общеразвивающая программа «Неизвестное об известном» разработана в соответствии с:

- Федеральным Законом от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 4 июля 2014 г. № 41 «Об утверждении СанПиН 2.4.4.3172-14 «Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы образовательных организаций дополнительного образования детей».
- Порядком организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам» (утвержден Приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 09.11.2018г. № 196).
- Концепцией развития дополнительного образования детей, утвержденной Распоряжением Правительства РФ от 4 сентября 2014 г. № 1726-р.
- «Методическими рекомендациями по проектированию дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ» МО и РФ, 2015г,
- «Методическими рекомендациями по разработке и оформлению дополнительных общеразвивающих программ в организациях, осуществляющих образовательную деятельность в Иркутской области» МО Иркутской области, 2016г.
- Уставом учреждения.

Дополнительная общеразвивающая программа «Неизвестное об известном» (далее - Программа) имеет **социально-педагогическую направленность**.

Данная программа является продолжением программы «Цветочный калейдоскоп» и направлена на работу с **одаренными детьми**, которые имеют базовые знания в области растениеводства.

Новые стандарты образования предполагают внесение значительных изменений в структуру и содержание, цели и задачи образования, смещение акцентов с одной задачи - вооружить учащегося знаниями - на другую - формировать у него общеучебные умения и навыки, как основу учебной деятельности. Поэтому большое внимание на сегодняшний день уделяется проектной и исследовательской деятельности, так как обучение умениям и навыкам исследовательского поиска становится важной задачей современного образования.

Исследовательская деятельность является средством освоения действительности и его главные цели - установление истины, развитие умения работать с информацией, формирование исследовательского стиля мышления. Особенно это актуально для учащихся начальной школы, поскольку именно на этом этапе учебная деятельность является ведущей и определяет развитие главных познавательных особенностей развивающейся личности. Результатом этой деятельности является формирование познавательных мотивов, исследовательских умений, субъективно новых для учащихся знаний и способов деятельности.

Ценность программы заключается в том, что учащиеся получают возможность посмотреть на различные проблемы с позиции ученых, ощутить весь спектр требований к научному исследованию.

На занятиях создаются условия для реализации потребности в поисковой активности. Ребенок учится планировать и проводить эксперимент, начиная с выбора темы, умения выдвигать гипотезу, сбора информации, создания плана и условий проведения опыта. В процессе практической работы ребята сами приходят к выводам и обобщениям. Важно подводить детей к логическому завершению эксперимента, созданию презентаций, рефератов, отчетов.

Темы эксперимента предложены детям с учетом их возрастных, индивидуальных особенностей, учитывая наклонности, интерес. На занятиях дети будут учиться ставить

проблемные вопросы и находить их решения, проявляя при этом творческие способности, умение аналитически мыслить. Важно, чтобы дети попробовали свои силы в регулировании условий, необходимых для роста и развития растений. Знания, приобретенные самостоятельным путем, имеют огромную познавательную ценность, способствуют развитию мыслительных процессов и удерживаются надолго. В процессе исследовательской деятельности формируются такие важные качества у ребенка, как любознательность, ответственность, терпение, умение доводить начатое дело до конца.

Воспитанники наблюдают действие долгосрочного эксперимента, заложенного на занятиях, фиксируют результаты, собирают необходимую информацию.

Исследовательский характер деятельности способствует воспитанию у школьников инициативы, активного, добросовестного отношения к научному эксперименту, увеличивает интерес к изучению экологических проблем родного края. Причем, при проведении исследовательской работы каждый обучающийся является членом исследовательского коллектива, имеет определенные обязанности перед ним и особую ответственность за результат своей работы.

Итогом исследовательской работы и главным этапом обучения юного исследователя является **выступление на детской конференции.**

Актуальность программы также обусловлена ее методологической значимостью. Знания и умения, необходимые для организации проектной и исследовательской деятельности, в будущем станут основой для организации научно-исследовательской деятельности в вузах, колледжах, техникумах и т.д.

Программа позволяет реализовать актуальные в настоящее время компетентностный, личностно - ориентированный, деятельностный подходы.

Специфика учреждения, его материальная база позволяют расширить и разнообразить практические, лабораторные работы, увеличить количество экскурсий.

Основные принципы реализации программы - научность, доступность, добровольность, субъектность, деятельностный и личностный подходы, преемственность, результативность, партнерство, творчество и успех.

Адресат программы

Программа «Неизвестное об известном» ориентирована на одаренных детей 10-15 лет, в количестве 5-7 человек.

Срок освоения программы: 3 года (648 часов).

Форма обучения – очная.

Режим занятий – программа рассчитана на 216 часов в год. В соответствии с СанПиН периодичность занятий - 2 занятия в неделю, продолжительность занятий 3 часа, перерыв между занятиями 10 минут.

Цель данной программы: создание условий для раскрытия творческой активности и интересов воспитанников, через вовлечение их в познавательную и исследовательскую деятельность, способствующую формированию экологических знаний.

Задачи:

Образовательные:

- обучить детей специальным знаниям, необходимым для проведения самостоятельных исследований;
- учить находить источники информации, работать с дополнительной литературой;
- обучить навыкам обработки нужной информации, оформлению рефератов, исследовательских работ.

Развивающие:

- формирование и развитие у детей умений и навыков исследовательского поиска;
- способствовать развитию умения самостоятельно приобретать, анализировать, сравнивать, обобщать информацию, делать выводы;
- развивать память, логическое мышление, воображение, творческие способности;
- развивать познавательные интересы, интеллектуальные, творческие,

коммуникативные и организаторские способности детей;

Воспитательные:

- воспитывать любознательность и интерес, прививать чувство значимости научных исследований, понимания роли науки в жизни человека;
- воспитывать трудолюбие, бережливость, доброту, ответственность за результаты своей деятельности;
- прививать воспитанникам интерес и любовь к природе.

Программа имеет определенную гибкость и по усмотрению педагога может быть переработана, как в упрощенную, так и с повышенным уровнем сложности.

Программа рассчитана на реализацию в учреждениях дополнительного образования или во внеклассной работе общеобразовательных учреждений. Программа допускает использование отдельных разделов учителями-предметниками.

1. Комплекс основных характеристик программы

1.1 Объем и содержание программы

Объем программы: всего 288 часов: 1 год обучения – 216 часов, 2 год обучения – 216 часов, 3 год обучения – 216 часов.

Содержание программы I года обучения

Раздел 1. Введение (9 часов)

Вводное занятие. Знакомство с курсом и работой. Знакомство с инструментами экспериментальной работы. Инструктаж по технике безопасности. Анкетирование на изучение интересов воспитанников.

Практические работы: экскурсия по лабораториям Центра.

Раздел 2. «Что такое исследование» (18 часов)

Знакомство с понятием «исследование». Корректировка детских представлений о том, что они понимают под словом «исследование». Коллективное обсуждение вопросов о том, где использует человек свою способность исследовать окружающий мир: Как и где человек проводит исследования в быту? Только человек исследует мир или животные тоже умеют это делать? Что такое научные исследования? Где и как используют люди результаты научных исследований? Что такое научное открытие? Метод исследования как путь решения задач исследователя. Знакомство с основными доступными нам методами исследования (подумать самостоятельно, спросить у другого человека, понаблюдать, провести эксперимент и др.) в ходе изучения доступных объектов (комнатные растения, животные из «живого уголка» и т. п.).

Практические работы. Опыты по теме «Лист»:

- «Может ли растение дышать?» **Цель:** выявить потребность растения в воздухе, дыхании; понять, как происходит процесс дыхания у растений.
- «Как дышат растения?» **Цель:** определить, что все части растения участвуют в дыхании. Оборудование: прозрачная емкость с водой, лист на длинном черешке или стебельке, трубочка для коктейля, лупа.
- «Какой газ выделяет растение на свету?» **Цель:** установить, что растение при фотосинтезе выделяет кислород. Оборудование: большая стеклянная емкость с герметичной крышкой, черенок растения в воде или маленький горшочек с растением, лучинка, спички.
- Во всех ли листьях происходит фотосинтез? **Цель:** доказать, что фотосинтез происходит во всех листьях. Оборудование: кипятик, лист бегонии (обратная сторона окрашена в бордовый цвет), емкость белого цвета.

- «Лабиринт». Цель: уставить наличие фототропизма у растений.
Оборудование: картонная коробка с крышкой и перегородками внутри в виде лабиринта: в одном углу картофельный клубень, в противоположном — отверстие.

Раздел 3. «Наблюдение и наблюдательность» (18 ч.)

Знакомство с наблюдением как методом исследования. Изучение преимуществ и недостатков (показать наиболее распространенные зрительные иллюзии) наблюдения. Выполнить задания на проверку и тренировку наблюдательности. Тема «Что такое эксперимент» Самый главный способ получения научной информации.

Практические работы: проведение экспериментов с комнатными растениями.

- «В погоне за светом». Цель: установить, как растение двигается в направлении источника света. **Оборудование:** два одинаковых растения (бальзамин, колеус).
- «Происходит ли фотосинтез в темноте?» Цель: доказать, что фотосинтез в растениях происходит только на свету. **Оборудование:** комнатные растения с твердыми листьями (фикус, сансевьера), лейкопластырь.

Раздел 4. «Учимся вырабатывать гипотезы» (18 ч.)

Что такое гипотеза. Как создаются гипотезы. Что такое провокационная идея и чем она отличается от гипотезы. Задания на продуцирование гипотез. Гипотезы могут начинаться со слов: может быть..., предположим..., допустим..., возможно..., что, если...

Практические задания: «Давайте вместе подумаем», «Что бы произошло, если бы волшебник исполнил три самых главных желания каждого человека на Земле?», «Придумай как можно больше гипотез и провокационных идей» и др.

Лабораторные работы:

- «Испарение влаги с листьев растений». Цель: проверить, куда исчезает вода с листьев. **Оборудование:** растение, целлофановый пакетик, нить.
- Бережливые растения. Цель: установить зависимость между структурой поверхности листьев (плотность, опушение) и потребностью их в воде. **Оборудование:** фикус, сансевьера, диффенбахия, фиалка, бальзамин, целлофановые пакеты, лупа.

Раздел 5. «Знакомство с логикой» (15 ч.)

Что такое суждение. Как высказывать суждения. Правильные и ошибочные суждения - практическая работа. Что такое классификация и что значит «классифицировать».

Практические задания на классифицирование предметов по разным основаниям. Неправильные классификации - поиск ошибок. Знакомство с понятиями и особенностями их формулирования. Загадки как определения понятий. *Практические задания с использованием приемов, сходных с определением понятий.* Знакомство с умозаключением. Что такое вывод.

Практические задания: как правильно делать умозаключения.

Раздел 6. «Как задавать вопросы» (15 ч.)

Какими бывают вопросы. Какие слова используются при формулировке вопросов. Как правильно задавать вопросы.

Практические занятия по тренировке умений задавать вопросы. Упражнения на развитие мышления.

Раздел 7. «Учимся выделять главное и второстепенное» (15 ч.)

Знакомство с «матрицей по оценке идей». Практическая работа - выявление логической структуры текста.

Практические задания типа - «что сначала, что потом».

Раздел 8. «Как делать схемы» (15 ч.)

Знакомство с понятиями: схема, чертеж, рисунок, график, формула и т. п.

Практические задания по созданию схем объектов. Практическое задание — пиктограммы.

Раздел 9. «Как работать с книгой» (12 ч.)

Какие книги используют исследователи, какие книги считаются научными. Что такое: справочник, энциклопедия и т. п. С чего лучше начинать читать научные книги. Практическая работа по структурированию текстов.

Раздел 10. «Что такое парадоксы» (15 ч.)

Что такое парадокс. Какие парадоксы нам известны. Знакомство с самыми знаменитыми и доступными парадоксами.

Практическая работа - эксперименты по изучению парадоксальных явлений.

Раздел 11. «Мысленные эксперименты и эксперименты на моделях» (15 ч.)

Что такое мысленный эксперимент. Практические задания по проведению мысленных экспериментов. Что такое модель. Рассказать о наиболее известных и доступных экспериментах на моделях. Практическое задание по экспериментированию с моделями.

Раздел 12. «Как сделать сообщение о результатах исследования» (15 ч.)

Чем исследование отличается от проекта. Практическое задание по проектированию и представлению итогов. Практическое задание по составлению планов проведения исследовательской работы и разработки проекта. Что такое доклад. Как составлять план своего доклада. Практические задания «Как сделать сообщение». Практические задания на сравнения и метафоры.

Раздел 13. «Исследовательская практика» (15 ч.)

1. «Тренировочное занятие по методике проведения самостоятельных исследований» Методика проведения тренировочных занятий подробно представлена в методических рекомендациях к программе.

2. «Индивидуальная работа по «методике проведения самостоятельных исследований» Методика проведения самостоятельных исследований подробно описана в методических рекомендациях. Каждый ребенок, получив «Папку исследователя», проводит собственные изыскания.

3. «Экспресс-исследование»

Перед экскурсией обучающиеся делится на группы по два-три человека. Каждая группа получает задание провести собственное мини- исследование. По итогам этих исследований (желательно сразу в этот же день) проводится мини-конференция. С краткими сообщениями выступают только желающие.

4. «Семинар по итогам экскурсии»

Мини-семинар по итогам исследования, выполненного на экскурсии, можно провести на следующем после экскурсии занятии, через неделю. Каждому участнику и каждой микрогруппе выделить время на сообщение и ответы на вопросы. Тема «Коллективная игра-исследование». Методика проведения коллективных игр-исследований описана в тексте методических рекомендаций. Предлагается выбрать любую из описанных или разработать собственную.

Раздел 14. «Коллекционирование» (15 ч.)

Каждый ребенок выбирает тему для своей коллекции и начинает сбор материала.

1. «Экспресс – исследование. Какие коллекции собирают люди»

Дети проводят это исследование, пользуясь методами, которые они освоили в ходе тренировочных занятий. Итоги желательно подвести в ходе специального мини-семинара, где у каждого будет возможность сообщить о своих результатах.

2. «Сообщения о своих коллекциях»

Семинар, на котором дети смогут сообщить о том, какие коллекции ими собраны. Уточнить собственное исследовательское задание на летние каникулы.

3. «Мини-конференция по итогам экспресс - исследований»

Дети выступают с короткими сообщениями по итогам собственных изысканий, сделанных в результате экспресс - исследований. Присутствующие задают вопросы и высказывают собственные мнения об услышанном.

4. «Мини-конференция по итогам собственных исследований»

Дети выступают с краткими докладами по итогам собственных исследований, проведенных по методикам: «коллекционирование» и «продолжи исследование». Присутствующие задают вопросы и высказывают собственные мнения об услышанном.

5. «Участие в защитах исследовательских работ и творческих проектов»

Участие предполагает заслушивание всех докладов об итогах проведенных исследований и выполненных проектах, вопросы авторам.

Раздел 15. Итоговое занятие (9 часов).

Итоговый мониторинг. Планирование работы на следующий год.

Содержание программы 2-го года обучения.

Раздел 1. Введение. 9 часов

Входной мониторинг. Вводное занятие. Знакомство с курсом и работой. Знакомство с инструментами экспериментальной работы. Инструктаж по технике безопасности. Анкетирование на изучение интересов воспитанников.

Раздел 2. Научное исследование. 18ч

Что такое научное исследование. Фитипсихология. Опыты Бакстера: растения умеют читать наши мысли? Они слышат и понимают нас. Характер и привычки растений. Энергетика растений.

Раздел 3. Продолжаем работать. 12 ч

Проект? Проект! Научные исследования и наша жизнь.

Беседа о роли научных исследований в нашей жизни. Задание «Посмотри на мир чужими глазами».

Раздел 4. Как выбрать тему проекта? 12ч

Обсуждение и выбор тем исследования.

Беседа «Что мне интересно?». Обсуждение выбранной темы для исследования. Памятка «Как выбрать тему».

Раздел 5. Как выбрать друга по общему интересу? (группы по интересам) – 9ч.

Задания на выявление общих интересов. Групповая работа.

Раздел 6. Какими могут быть проекты? 12ч.

Знакомство с видами проектов. Работа в группах.

Раздел 7. Формулирование цели, задач исследования, гипотез. 12ч.

Постановка цели исследования по выбранной теме. Определение задач для достижения поставленной цели. Выдвижение гипотез.

Раздел 8. Планирование работы. 12ч.

Составление плана работы над проектом. Игра «По местам».

Раздел 9. Знакомство с методами и предметами исследования. Эксперимент познания в действии. 12ч.

Познакомить с методами и предметами исследования. Определить предмет исследования в своём проекте. Эксперимент как форма познания мира.

Раздел 10. Обучение анкетированию, социальному опросу, интервьюированию. 12ч.

Составление анкет, опросов. Проведение интервью в группах.

Раздел 11. Работа в библиотеке. Отбор и составление списка литературы по теме исследования. 9 ч.

Экскурсия в библиотеку. Выбор необходимой литературы по теме проекта.

Раздел 12. Анализ прочитанной литературы. 12ч.

Чтение и выбор необходимых частей текста для проекта. Учить правильно записывать литературу, используемую в проекте.

Раздел 13. Исследование объектов. 12ч.

Практическое занятие направленное на исследование объектов в проектах учащихся.

Раздел 14. Основные логические операции. Учимся оценивать идеи, выделять главное и второстепенное. 9ч.

Мыслительный эксперимент «Что можно сделать из куска бумаги?» Составить рассказ по готовой концовке.

Раздел 15. Анализ и синтез. Суждения, умозаключения, выводы. 9 ч.

Игра «Найди ошибки художника». Практическое задание направленное на развитие анализировать свои действия и делать выводы.

Раздел 16. Как сделать сообщение о результатах исследования. 9 ч.

Составление плана работы. Требования к сообщению.

Раздел 17. Оформление работы. 9 ч.

Выполнение рисунков, поделок и т.п.

Раздел 18. Работа в компьютерном классе. Оформление презентации. 9 ч.

Работа на компьютере – создание презентации.

Раздел 19. Мини конференция по итогам собственных исследований. 9 ч.

Выступления учащихся с презентацией своих проектов.

Раздел 20. Анализ исследовательской деятельности. 9 ч.

Итоговое занятие. Анализ своей проектной деятельности. Итоговый мониторинг.

Содержание программы 3-го года обучения

Раздел 1. Вводное занятие. 9 ч.

Входной мониторинг. Вводное занятие. Знакомство с курсом и работой.

Инструктаж по технике безопасности.

Раздел 2. Знания, умения и навыки, необходимые в исследовательской работе. 18 ч.

Практическая работа «Посмотри на мир другими глазами».

Раздел 3. Культура мышления. 12 ч

Виды тем. Практическая работа «Неоконченный рассказ».

Раздел 4. Умение выявлять проблемы. Ассоциации и аналогии. 12 ч

Задания на развитие умения выявлять проблему. Ассоциации и аналогии.

Практические работы: выполнение индивидуальной работы.

Раздел 5. Обсуждение и выбор тем исследования, актуализация проблемы. 9 ч

Подбор интересующей темы исследования из большого разнообразия тем. Работа над актуальностью выбранной проблемы.

Практические работы: выполнение индивидуальной работы.

Раздел 6. Целеполагание, актуализация проблемы, выдвижение гипотез. 12 ч

Постановка цели, определение проблемы и выдвижение гипотез по теме исследования.

Практические работы: выполнение индивидуальной работы.

Раздел 7. Предмет и объект исследования. 12 ч

Определение предмета и объекта исследования и их формулирование.

Практические работы: выполнение индивидуальной работы.

Раздел 8. Отбор литературы по теме исследования. 12ч.

Экскурсия в библиотеку. Работа с картотеккой. Выбор литературы.

Раздел 9. Ознакомление с литературой по данной проблематике, анализ материала. 9 ч.

Работа с литературой по выбранной теме. Выборка необходимого материала для работы.

Раздел 10. Наблюдение и экспериментирование. 12ч.

Практическая работа. Эксперимент с микроскопом, лупой.

Раздел 11. Техника экспериментирования. 12 ч.

Эксперимент с объектами природы. Задание «Рассказываем, фантазируем».

Раздел 12. Наблюдение наблюдательность. Совершенствование техники экспериментирования – 9ч.

Игра на развитие наблюдательности. Проведение эксперимента.

Раздел 13. Правильное мышление и логика – 12ч.

Задания на развитие мышления и логики.

Практические работы: выполнение индивидуальной работы.

Раздел 14. Обработка и анализ всех полученных данных - 9ч.

Выборочное чтение. Подбор необходимых высказываний по теме проекта.

Раздел 15. Парадоксы -9ч.

Понятие «парадокс». Беседа о жизненных парадоксах.

Раздел 16. Работа в компьютерном классе. Оформление презентации – 9ч.

Выполнение презентации к проекту. Подбор необходимых картинок. Составление альбома иллюстраций. Выполнение поделок.

Раздел 17. Как подготовиться к защите. 9ч.

Подготовка публичного выступления. Составление плана выступления.

Раздел 32. Защита исследования– 9ч.

Выступление с проектами перед группой.

Раздел 33. Выступление на городских НПК – 9ч.

Презентация проекта на гор. НПК.

Раздел 34. Итоговое занятие. 9 ч

Итоговый мониторинг. Анализ исследовательской деятельности. Выводы.

1.2 Планируемые результаты

Предметные результаты.

По окончании 1 года обучения обучающиеся должны знать:

- что такое исследование,
- что такое эксперимент,
- что такое гипотеза,
- что такое парадокс,
- методы исследования,
- что такое экспресс- исследование

Обучающиеся должны уметь:

- вырабатывать гипотезы,
- строить и задавать вопросы,
- наблюдать,
- выделять главное и второстепенное,
- делать схемы,
- делать сообщения.
- виды исследований (кратковременные и долговременные, индивидуальные и групповые),
- что такое анкетирование, социальный опрос, интервьюирование,
- что такое публичное выступление.
-

Обучающиеся должны уметь:

- задавать вопросы,
- давать определения понятиям,
- классифицировать,
- наблюдать,
- выделять главное и второстепенное,
- исследовать объекты.

Метапредметные результаты 1 года обучения (развитие УУД)

1. Личностные:

- сформированность осознанной необходимости участия в природоохранной деятельности;
- установление связи между целью учебной деятельностью и её мотивом;

2. Познавательные:

- умение самостоятельно выделять и формулировать познавательные цели;
- поиск и выделение необходимой информации, самостоятельный выбор задания из предложенных;
- умение осознанно и произвольно строить речевые высказывания в устной или письменной форме;
- составление небольших рассказов на основе собственных наблюдений за природными процессами и явлениями, практической работы, материалов учебника и дополнительной литературы, порекомендованной педагогом и подобранной самостоятельно;
- способность выбирать наиболее эффективные способы решения задач в зависимости от конкретных целей;
- использование проектной и исследовательской деятельности;

3. Регулятивные:

- умение составлять план действий;
- способность внести необходимое дополнение и коррективы в план и способ действий в случае необходимости;
- умение выделить и осознать то, что усвоено и что ещё подлежит усвоению, осознание качества и уровня усвоения материала;
- владение навыками процессуального и прогностического контроля;

4. Коммуникативные:

- умение работать в группе, в коллективных творческих делах;
- умение выражать свои мысли, отстаивать собственное мнение, уважение мнения других;
- умение вести диалог с педагогом и сверстниками в соответствии с целями задачами общения;
- способность участвовать в коллективном обсуждении проблем и принятии решений.

По окончании 2 года обучения учащиеся должны знать:

- что такое проект, проектирование;

- виды проектной деятельности;
- структуру проектной, проектно-исследовательской деятельности;
- методики исследования в проектировании;
- основные информационные источники поиска необходимой информации;
- правила оформления списка используемой литературы;
- способы обработки и презентации результатов.

По окончании **1** года обучающиеся должны **уметь**:

- разделять проектную деятельность на этапы;
- самостоятельно организовывать деятельность по реализации учебно-исследовательских проектов (постановка цели, определение оптимального соотношения цели и средств и др.);
- выдвигать гипотезы, осуществлять их проверку;
- планировать и координировать совместную деятельность по реализации проекта в микрогруппе (согласование и координация деятельности с другими ее участниками; объективное оценивание своего вклада в решение общих задач группы);
- пользоваться библиотечными каталогами, специальными справочниками, универсальными энциклопедиями для поиска учебной информации;

Метапредметные результаты (2 год обучения) основаны на формировании универсальных учебных действий.

Личностные УУД:

- осознание ценности знаний, как важнейшего компонента научной картины мира;
- формирование устойчивых установок социально-ответственного поведения;
- формирование чувства уверенности в себе и осознание себя в новом качестве.

Познавательные УУД:

- формирование и развитие средствами проектирования познавательных интересов, интеллектуальных и творческих результатов;
- умение вести самостоятельный поиск, анализ, отбор информации, её преобразование, сохранение, передачу и презентацию с помощью технических средств.
- умение определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать ее достоверность;
- выбор наиболее эффективных способов и условий действия, самоконтроль и оценка результатов деятельности;
- умение осознанно и произвольно строить речевое высказывание в устной и письменной форме;

Регулятивные УУД:

- умение составлять план действий;
- способность внести необходимое дополнение и коррективы в план и способ действий в случае необходимости;
- способность довести дело до конечной точки.

Коммуникативные УУД:

- оказывать поддержку и содействие тем, от кого зависит достижение цели;
- обеспечивать бесконфликтную совместную работу в группе;
- устанавливать с партнёрами отношения взаимопонимания;
- проводить эффективные групповые обсуждения;
- обеспечивать обмен знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений;
- чётко формулировать цели группы и позволять её участникам проявлять инициативу для достижения этих целей;

- адекватно реагировать на нужды других.

По окончании 3 года обучения учащиеся должны знать:

- понятиях: проблема, гипотеза, цели, задачи, объект и предмет исследования, методы исследования, вывод; конспект, план, библиография; тезисы; доклад на секции и на конференции, стендовый доклад;
- правилах и этапах научной организации учебного труда, организации исследования;
- правилах организации и этапах исследовательской деятельности;
- об особенностях конспектирования, составления тезисов, написания аннотации, рецензии;
- эффективных способах презентации результатов исследования.

Обучающиеся должны уметь:

- находить информацию для решения выявленной проблемы, используя различные информационные ресурсы, работать в библиотеке с каталогами;
- конспектировать литературу, составлять тезисы, библиографию;
- ставить цель и задачи исследования;
- подбирать методы исследования адекватные поставленным задачам;
- выбирать различные ресурсы для реализации идеи;
- составлять слайдовые презентации для иллюстрирования доклада.

Учащийся приобретает опыт:

- работы с различными информационными ресурсами;
- анализа и конспектирования литературы;
- постановки проблемы, обоснования актуальности исследования;
- определения целей и задач исследования;
- самостоятельной организации исследовательской деятельности;
- рефлексии собственной поисковой, организационной деятельности;
- публичной защиты результатов собственного исследования.

Метапредметные результаты (развитие УУД)

1. Личностные:

- формирование у детей мотивации к обучению, о помощи им в самоорганизации и саморазвитии развитие познавательных навыков учащихся, умений самостоятельно конструировать свои знания, ориентироваться в информационном пространстве,
- развитие критического и творческого мышления.

2. Познавательные:

- умения учиться: навыкам решения творческих задач и навыкам поиска, анализа и интерпретации информации;
- добывать необходимые знания и с их помощью проделывать конкретную работу;
- осуществлять поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы;
- осмысливать чтение художественных и познавательных текстов, выделять существенную информацию из текстов разных видов;

- осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков;

3. Регулятивные:

- учитывать выделенные педагогом ориентиры действия в новом учебном материале в сотрудничестве с педагогом;
- планировать свое действие в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации;
- осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату;

4. Коммуникативные:

- Учиться выполнять различные роли в группе (лидера, исполнителя, критика)
- уметь координировать свои усилия с усилиями других
- формулировать собственное мнение и позицию;
- договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов;
- задавать вопросы;
- допускать возможность существования у людей различных точек зрения, в том числе не совпадающих с его собственной, и ориентироваться на позицию партнера в общении и взаимодействии;
- учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве

2. КОМПЛЕКС ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ

2.1. Учебный план 1 года обучения

№ п/п	Название раздела, темы занятий	Всего часов	Теоретические занятия	Практические работы	Формы аттестации/ контроля
1.	Раздел 1. Введение	9	3	6	Входящий мониторинг
2.	Раздел 2. «Что такое исследование»	18	3	15	
3.	Раздел 3. «Наблюдение и наблюдательность»	18	3	15	
4.	Раздел 4. «Учимся вырабатывать гипотезы»	18	3	15	
5.	Раздел 5. «Знакомство с логикой»	15	3	12	
6.	Раздел 6. «Как задавать вопросы»	15	3	12	

7.	Раздел 7. «Учимся выделять главное и второстепенное»	15	3	12	
8.	Раздел 8. «Как делать схемы»	12	3	12	Промежуточный мониторинг
9.	Раздел 9. «Как работать с книгой»	12	3	9	
10.	Раздел 10. «Что такое парадоксы»	15	3	12	
11.	Раздел 11. «Мысленные эксперименты и эксперименты на моделях»	15	3	12	
12.	Раздел 12. «Как сделать сообщение о результатах исследования»	15	3	12	
13.	Раздел 13. «Исследовательская практика»	15	3	12	
14.	Раздел 14. «Коллекционирование»	15	3	12	
15.	Итоговое занятие	9	3	6	Итоговый мониторинг
	ИТОГО:	216	45	171	

2.2 Учебный план 2 года обучения

№ п/п	Название раздела, темы занятий	Всего часов	Теоретические занятия	Практические работы	Формы аттестации/контроля
1.	Раздел 1. Введение	9	3	3	Входящий мониторинг
2.	Раздел 2. Научное исследование	18	3	15	
3.	Раздел 3. Продолжаем работать	12	3	9	
4.	Раздел 4. Как выбрать тему проекта?	12	3	9	

5.	Раздел 5. Как выбрать друга по общему интересу? (группы по интересам)	9	3	6	
6.	Раздел 6. Какими могут быть проекты?	12	3	9	
7.	Раздел 7. Формулирование цели, задач исследования, гипотез.	12	3	9	
8.	Раздел 8. Планирование работы.	12	3	9	Промежуточный мониторинг
9.	Раздел 9. Знакомство с методами и предметами исследования. Эксперимент познания в действии.	12	3	9	
10.	Раздел 10. Обучение анкетированию, социальному опросу, интервьюированию.	12	3	9	
11.	Раздел 11. Работа в библиотеке с каталогами. Отбор и составление списка литературы по теме исследования.	12	3	9	
12.	Раздел 12. Анализ прочитанной литературы.	9	3	6	
13.	Раздел 13. Исследование объектов.	12	3	9	
14.	Раздел 14. Основные логические операции. Учимся оценивать идеи, выделять главное и второстепенное.	9	3	6	
15.	Раздел 15. Анализ и синтез. Суждения, умозаключения,	9	3	6	Итоговый

	Выводы.				мониторинг
16.	Раздел 16. Как сделать сообщение о результатах исследования	9	3	6	
17.	Раздел 17. Оформление работы.	9	3	6	
18.	Раздел 18. Работа в компьютерном классе. Оформление презентации.	9		9	
19.	Раздел 19. Мини конференция по итогам собственных исследований	9		9	
20.	Раздел 20. Анализ исследовательской деятельности.	9		9	
	ИТОГО:	216	51	165	Итоговый мониторинг

2.3. Учебный план 3 года обучения

№ п/п	Название раздела, темы занятий	Всего часов	Теоретические занятия	Практические работы	Формы аттестации/контроля
1.	Введение	9	3	3	Входящий мониторинг
2.	Знания, умения и навыки, необходимые в исследовательской работе.	18	3	15	
3.	Культура мышления.	12	3	9	
4.	Умение выявлять проблемы. Ассоциации и аналогии.	12	3	9	
5.	Обсуждение и выбор тем исследования, актуализация	9	3	6	

	проблемы.				
6.	Целеполагание, актуализация проблемы, выдвижение гипотез.	12	3	9	
7.	Предмет и объект исследования.	12	3	9	
8.	Работа в библиотеке с каталогами. Отбор литературы по теме исследования.	12	3	9	Промежуточный мониторинг
9.	Ознакомление с литературой по данной проблематике, анализ материала.	12	3	9	
10.	Наблюдение и экспериментирование.	12	3	9	
11.	Техника экспериментирования	12	3	9	
12.	Наблюдение наблюдательность. Совершенствование техники экспериментирования.	9	3	6	
13.	Правильное мышление и логика.	12	3	9	
14.	Что такое парадоксы	9	3	6	
15.	Обработка и анализ всех полученных данных.	9	3	6	Итоговый мониторинг
16.	Работа в компьютерном классе. Оформление презентации.	9	3	6	
17.	Подготовка публичного выступления. Как подготовиться к защите.	9	3	6	
18.	Защита исследования перед одноклассниками.	9		9	
19.	Выступление на	9		9	

Раздел 13									3ч
Всего	24 ч	27 ч	27 ч	24 ч	18 ч	24 ч	24 ч	24 ч	24 ч

Календарный учебный график 3-го года обучения

раздел/ месяц	сентябрь	октябрь	ноябрь	декабрь	январь	февраль	март	апрель	май
Раздел 1	9 ч								
Раздел 2	9ч								
Раздел 3	6ч								
Раздел 4		21ч							
Раздел 5		6ч	9ч						
Раздел 6			18ч	6ч					
Раздел 7				15ч					
Раздел 8				3ч	18ч	3ч			
Раздел 9						21ч	3ч		
Раздел 10							21ч	3ч	
Раздел 11								21ч	3ч
Раздел 12									18ч
Раздел 13									3ч
Всего	24 ч	27 ч	27 ч	24 ч	18 ч	24 ч	24 ч	24 ч	24 ч

2.3 Оценочные материалы

В течение года проходит текущий контроль по основным разделам программы.

Проверка усвоения программы осуществляется проведением промежуточного и итогового тестирования.

Промежуточная аттестация учащихся включает в себя проверку теоретических знаний и практических умений.

Уровень теоретической подготовки:

- соответствие уровня теоретических знаний программным требованиям;

Уровень практической подготовки:

- соответствие уровня развития практических умений по программным требованиям;
- качество выполнения практического задания; - аккуратность и ответственность при работе.

Учащийся, проходящий промежуточную (итоговую) аттестацию, выполняет тест по ключевым темам программы. Результаты аттестации оформляются протоколом.

Ведомость результатов контроля уровня освоения дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы (входной, промежуточный, итоговый)

ФИО педагога _____ дата _____ программа _____ год
обучения _____ Творческое объединение _____ № группы
_____ всего детей в группе _____

Кол-во детей, выполнявших работу _____ справились с работой: более 75% _____
 более 50% _____ Не справились с работой: менее 50% _____

Итоговая таблица:

№ п/п	ФИ воспитанника	Выполнение заданий															% выполнения заданий		
																	теория	практика	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15			
1																			
2																			
3																			
4																			

Показатели:

1. Теоретическая подготовка – теоретические знания по программе(то, что в программе прописано как «Должны знать»; владение специальной терминологией по тематике программы.

Уровни освоения теоретического материала:

✓ Низкий – ребенок овладел менее чем 1/2 объема знаний, предусмотренных программой – 1 балл

✓ Средний – объем усвоенных знаний составляет от 1/2 до 2/3 знаний, предусмотренных программой- 2 баллов

✓ Высокий – ребенок освоил практически весь объем знаний, предусмотренный программой за определенный период- 3 баллов

2. Практическая подготовка включает практические умения и навыки, предусмотренные программой (то, что определяется выражением «должны уметь»); владение специальным оборудованием и оснащением, необходимым для освоения программы; творческие навыки ребенка, творческое отношение к делу и умение воплотить его в готовом продукте.

Уровни владения практическими умениями и навыками:

✓ Низкий – ребенок овладел менее чем 1/2 предусмотренных программой умений и навыков- 1 балла

✓ Средний – объем усвоенных умений и навыков составляет от 1/2 до 2/3 -2 баллов

✓ Высокий – ребенок овладел практически всеми умениями и навыками, предусмотренными программой за конкретный период – 3 баллов

**ПРОТОКОЛ РЕЗУЛЬТАТОВ
итоговой аттестации учащихся**

20___/20___ учебный год

Название объединения _____
Фамилия, имя, отчество педагога _____
Дата проведения _____
Форма проведения _____
Форма оценки результатов: уровень (высокий, средний, низкий) _____
Члены аттестационной комиссии. _____

(Ф.И.О., должность)

Результаты итоговой аттестации

п/п	Фамилия имя ребенка	Год обучения	Итоговая оценка
1.			
2.			

Всего аттестовано _____ воспитанников. Из них по результатам аттестации:
высокий уровень _____ чел.
средний уровень _____ чел.
низкий уровень _____ чел.

Подпись педагога _____
Подписи членов _____
аттестационной комиссии _____

2.4. Методические материалы

Взаимодействие учителя и ученика при работе над проектом/исследованием:

I. Роль преподавателя. Роль учителя при выполнении проектов/исследований изменяется в зависимости от этапов работы. Однако на всех этапах педагог выступает как фасилитатор, то есть помощник. Педагог не передаёт знания, а обеспечивает деятельность школьника, а именно:

- Консультирует (Учитель провоцирует вопросы, размышления, самостоятельную оценку деятельности, моделируя различные ситуации, трансформируя образовательную среду и т. п. При реализации проектов/исследований учитель — это консультант, который должен удержаться от подсказок даже в том случае, когда видит, что учащиеся «делают что-то не то».)

- Мотивирует (Высокий уровень мотивации в деятельности залог успешной работы. Во время работы учитель должен придерживаться принципов, раскрывающих

перед учащимися ситуацией проектной/исследовательской деятельности как ситуацией выбора и свободы самоопределения.)

- Провоцирует (Помощь учащимся при работе над проектом/исследованием выражается не в передаче знаний и умений, которые могут быть практически реализованы в проектной деятельности, т. к. минимальный их набор учащийся должен был усвоить на уроках, предшествующих работе над проектом; другие необходимые сведения он получит, работая над сбором информации на различных этапах. Учитель также не указывает в оценочной форме на недостатки или ошибки в действиях учащегося, несостоятельность промежуточных результатов. Он провоцирует вопросы, размышления, самостоятельную оценку деятельности, моделируя различные ситуации.)

- Наблюдает (Наблюдение, которое проводит руководитель, нацелено на получение им информации, которая позволит учителю продуктивно работать во время консультации, с одной стороны, и ляжет в основу его действий по оценке уровня компетентности учащихся, с другой.)

- Проводит консультации с участниками работы.
- Наблюдает за ходом деятельности.
- Руководит проектной/исследовательской деятельностью в рамках согласованного объекта исследования.
- Планирует совместно с обучающимися работы в течение всего периода.
- поэтапно отслеживает результаты проектной/исследовательской деятельности.
- Координирует внутригрупповую работу обучающихся.

II. Роль ученика

Роль учащихся в учебном процессе принципиально меняется: они выступают активными его участниками, а не пассивными статистами. Иными словами, ученик становится субъектом деятельности. При этом школьники свободны в выборе способов и видов деятельности для достижения поставленной цели. Им никто не навязывает, как и что делать. Следует признать, что каждый ученик имеет право:

- не участвовать ни в одном из текущих проектов/исследований;
- участвовать одновременно в нескольких проектах/исследованиях в разных ролях;
- в любой момент начать новый проект/исследование.

Формы организации деятельности учащихся на занятии:

- Индивидуальная
- Групповая
- Экскурсия
- Конкурс, конференция, круглый стол

Применяются **методы** обучения:

- Метод мозгового штурма— оперативный метод решения проблемы на основе стимулирования творческой активности, при котором участникам обсуждения предлагают высказывать как можно большее количество вариантов решения, в том числе самых фантастичных. Затем из общего числа высказанных идей отбирают наиболее удачные, которые могут быть использованы на практике.
- Метод дискуссии, позволяющий учащимся свободно высказываться, внимательно слушать мнения выступающих.
- Эвристическая беседа – вопросно-ответная форма обучения, когда учитель вместо сообщения ученикам готовых знаний заставляет их прийти к новым понятиям и выводам. Осуществляется это путем правильно поставленных вопросов и задействования учениками своего опыта, имеющихся знаний и наблюдений.

- Поисковый метод, предполагающий получение новых знаний учащимися путем наблюдений, сбора данных в природе с последующей математической обработкой и анализом.
- Проектный метод, включающий в себя самостоятельную деятельность учащихся в освоении технологии социального, творческого, практико-ориентированного, информационного проектирования и исследовательской деятельности.
- Метод коллективных творческих дел в осуществлении практической природоохранной деятельности, развивающий навыки продуктивного взаимодействия, способствующий воспитанию коллективизма и толерантности, ответственности и чувства причастности к делам и проблемам своего социума.

Методическое обеспечение

- Методики лабораторных работ «Лабораторный практикум»
 - Методическое пособие для учащихся и преподавателей «Общие принципы исследовательской работы»
 - Методические рекомендации по социальному проектированию «Метод проектов» (М.В. Баранник, Л.Н. Хилханова)
 - Методическое пособие «Составление PR-проекта»
 - Пособие «Опыт организации исследовательской деятельности школьников» (Г.И. Осипова)
 - Методика «Специфические черты (различия) проектной и учебно-исследовательской деятельности»
 - Комплект дидактических карточек для проведения опытнической работы
 - Таблицы «Формы проектных разработок», «Технология выполнения проекта», «Технология выполнения исследовательской работы»
 - Папка с подборкой опытов
 - Папка с примерными темами проектных и исследовательских работ
 - Папка с методиками проведения опытов и исследований
 - Перечень электронных ресурсов по исследовательской и проектной деятельности
 - Лабораторные работы «Статистическая обработка данных»
- Мультимедийный презентации «Что такое проект», «Что такое исследовательская работа», «Источники информации», «Правила оформления письменной работы», «Проект – от идеи до реальности»

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

Программа реализуется в МБУДО «ЭБЦ». Экскурсии проводятся в лаборатории «Зоология», «Орнитология», «Аквариумное рыбоводство», «Цветоводство» и Экологический музей Центра, в парковой зоне, прилегающей к Центру.

Материальное обеспечение программы:

Для реализации программы необходимо:

- кабинет, лаборатория;
- набор принадлежностей для лабораторных исследований;
- набор принадлежностей для полевых исследований;
- микроскоп;
- определители, энциклопедии;
- компьютерный класс.

Оборудование

№ пп	Наименование	Количество штук
1	стул	16
2	стол	8
3	доска	1
4	Учебное оборудование: -ноутбук -бинокль -телевизор -колонки	1 3 1 1

Список используемой литературы:

1. Е.В.Кривобок, О.Ю. Саранюк «Исследовательская деятельность младших школьников», Волгоград, издательство «Учитель», 2010.
2. М.К. Господникова, Н.Б.Полянина «Проектная деятельность учащихся» (начальная школа), Волгоград, издательство «Учитель», 2009.
3. А.И.Савенков «Методика исследовательского обучения младших школьников», Самара, издательство «Учебная литература», 2010.
4. С.Гин «Мир логики», Москва, издательство «Вита – пресс», 2003.
5. В.К.Бахир «Эксперимент в начальных классах», «Начальная школа», 1997 г., № 5.
6. В.С.Безрукова, «Настольная книга педагога – исследователя», Екатеринбург, издательство «Дом учителя», 2000.
7. Н.Винокурова «Лучшие тесты на развитие творческих способностей», Москва, издательство « АСТ – пресс», 1999.
8. Л.С. Выготский «Педагогическая психология», Москва, издательство «Педагогика», 1991.

**Тест по дополнительной общеразвивающей
программе «Неизвестное об известном»**

1 год обучения

1. Продолжи определение:

Гипотеза – это...

Выбери правильный ответ:

А) цель поясняет задачи исследовательской работы;

Б) задачи поясняют цель исследовательской работы.

2. Выбери виды исследовательских работ:

А) доклад;

Б) реферат;

В) рецензия;

Г) статья.

4. Какие методы исследования вы знаете – перечислить:

5. Что такое тезисы, их смысловое понятие?

Практическая часть

1. Составить структуру пояснительной записки исследовательской работы.
2. Что важнее по объему: глава или параграф?
3. Какая заключительная часть исследования?
4. Как оформляется литература в исследовательской работе?
5. Расскажи о требованиях к оформлению титульного листа исследовательской работы.

2 год обучения

1. Работы, планы, мероприятия и другие задачи, направленные на создание нового продукта это –

- А. Исследовательская работа
- Б. Проект
- В. Реферат

2. Монопроект – это

- А. Объемный, продолжительный проект, затрагивающий несколько направлений;
- Б. Проект, выполненный одним человеком;
- В. Проект, выполняемый в рамках одного направления.

3. Проект с хорошо продуманной структурой, с обозначенными целями и актуальностью, а также содержащий результаты экспериментальных и опытных работ называется:

- А. Исследовательский
- Б. Творческий
- В. Игровой

4. Цель проекта - это

5. Положение, выдвигаемое в качестве предварительного, условного объяснения – это:

- А. Задача
- Б. Цель
- В. Гипотеза

6. Распределить источники информации по группам:

Определитель, телесюжет, учебник, методические рекомендации, статья в газете, словарь, энциклопедия, пособие, публикации на сайте в Интернете.

Учебная литература	Обнародованные сведения	Справочная литература

7. Записать литературный источник в соответствии с правилами оформления литературы:

Книга, которая попала Пете в руки, оказалась очень редкой, потому как московские издания 1923 он еще ни разу не встречал. Он бегло прочитал название «Удивительное рядом», пролистал книгу и понял, что 356 страниц он прочитает довольно быстро. Также Петя обратил внимание на довольно редкую фамилию автора Нога Г.С. и решил, что обязательно прочтет эту книгу, так как издательство «Просвещение» никогда не издавало посредственных книг.

8. Целенаправленный систематический поиск спонсорских (или иных) средств для осуществления социально значимых проектов – это

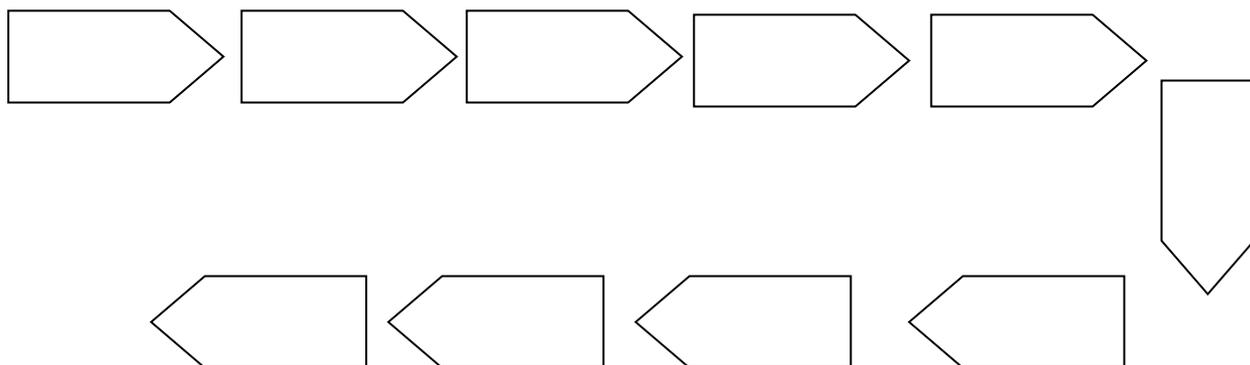
- А. Спонсоринг
- Б. Фандрайзинг
- В. Консалдинг

9. Программа, в которой выполняется мультимедийная презентация:

- А. Microsoft Office Word
- Б. Microsoft Office Power Point
- В. Microsoft Office Publisher

10. Составить схему последовательности выполнения проектной работы:

целевые аудитории, цель, план работ, задачи, поиск информации, проблема, результат, метод, анализ, гипотеза.



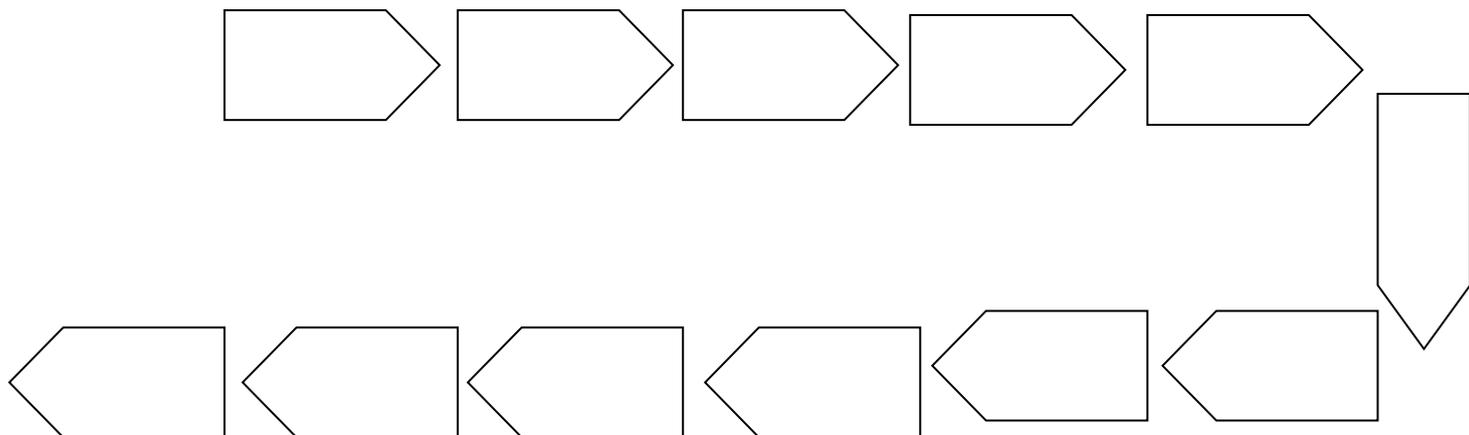
**Тест по дополнительной общеразвивающей
программе «Неизвестное об известном»**

3 год обучения

- 1. Что из перечисленного является письменной работой:**
реферат, выступление, отчет об экспедиции, исследовательская работа, интервью, комплексная работа.
- 2. Цель исследовательской работы - это краткий ответ на вопрос:**
 - А. Почему автор заинтересовался данной проблемой?
 - Б. Зачем проводится исследование и что конкретно хочет выяснить автор по завершении всей работы в целом?
 - В. Какие методики будут использованы в процессе работы над исследованием?
- 3. Методика исследования – это:**

- 4. Для достижения поставленной цели в исследовании количество задач как правило составляет:**
 - А. 3-5
 - Б. 5-7
 - В. Чем больше, тем лучше
- 5. Во время проведения опыты или эксперимента все данные записываются в:**
 - А. Альбом наблюдений
 - Б. Дневник наблюдений
 - В. Блокнот наблюдений
- 6. Результаты одного исследования, проведенного в разных местах при отличных условиях, сведенные к различным критериям, считаются:**
 - А. Достоверными
 - Б. Недостоверными
 - В. Допустимыми
- 7. Публичное выступление с докладом о результатах исследования не должно превышать:**
 - А. 1-3 мин
 - Б. 5-10 мин
 - В. 11-15 мин
- 8. Составить алгоритм написания исследовательской работы из следующих пунктов (от 1 до 5):**
 - А. Сбор материала в процессе натуральных или лабораторных исследований, проведение наблюдений, учетов или опытов.
 - Б. Поиск проблемы, выбор темы, постановка цели и задач.
 - В. Написание отчета о проделанной работе.
 - Г. Изучение состояния вопроса, знакомство с объектом исследования и изучаемой проблемой, выбор и освоение методики сбора материала.
 - Д. Обработка материала, получение результатов и их анализ.
- 9. Составить схему последовательности изложения и представления исследовательской работы:**

Обзор литературы, список использованной литературы, цель, методика проведения исследований (материалы и методы), дата и место проведения, приложения, результаты и их обсуждение, название темы работы, задачи, введение, выводы.



10. Перечислите основные отличия проектной и исследовательской деятельности:
