Муниципальное бюджетное образовательное учреждение
Центр детского творчества Рыбинского муниципального округа

Рассмотрено
Методическим советом ЦДТ
Протокол №4
«03» июня 2026г

УТВЕРЖДАЮ
Директор МБОУ ДО ЦДТ
Рыбинского муниципального округа
Хорош Светлана Степановна Хорош С.С.
«03»июня 2026г

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА

«Юные исследователи»

Направленность программы: естественнонаучная
Уровень программы: базовый
Возраст обучающихся: 10 – 17 лет
Срок реализации программы: 1 год

Автор:
педагог дополнительного образования
Фёдорова Екатерина Петровна

г. Заозерный, 2026

Пояснительная записка.

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа (далее программа) разработана согласно требованиям следующих нормативно-правовых документов:

− Федеральный закон от 29.12.2012 N 273-ФЗ (ред. от 28.12.2024) "Об образовании в Российской Федерации";

− Стратегия развития воспитания в Российской Федерации до 2025 года, утвержденная распоряжением Правительства РФ от 29.05.2015 г. №996-р.;

− Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 (Распоряжение Правительства РФ от 31.03.2022 г. № 678-р); − Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 27.07.2022 г. № 629 "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам" (вступ. в силу с 01.03.2023);

− Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 03.09.2019 г. № 467 «Об утверждении Целевой модели развития региональных систем дополнительного образования детей» (ред. от 21.04.2023);

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

− Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.09.2020 г. № 28 «Об утверждении СанПиН 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»

Направленность программы

Настоящая дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Юные исследователи» имеет естественнонаучную направленность, нацелена на поддержку и развитие познавательных способностей в научно - исследовательской и проектной деятельности, активности, самостоятельности, любознательности, на дополнение и углубление школьной программы по биологии. Программа способствуют формированию умений и навыков будущего исследователя.

Новизна и актуальность.

Проблема развития исследовательского типа мышления обучающихся обозначена в существующих стратегических программных документах. Обусловлено это задачами инновационного развития России.

Особое внимание также уделяется вопросу вовлечения молодежи в науку, делается акцент на развитие естественнонаучного образования.

Исследовательская компетенция – это совокупность знаний и умений, необходимых для осуществления исследовательской деятельности (М.А. Данилов, А.Н. Журавлёв, Э.Ф. Зеер и др.). Универсальные учебные действия, которые формируются через проектно – исследовательскую деятельность выступают как цель, результат и одновременно как средство специально организованной учебной деятельности детей, способствуют формированию исследовательской компетенции.

Новизна программы заключается в том, что в педагогическом процессе используются методы и методические приемы, которые направлены на воспитание подлинно свободной личности, на формирование у детей способности самостоятельно мыслить, добывать и применять знания, умения выдвигать гипотезы, делать выводы и строить умозаключения, тщательно обдумывать принимаемые решения и чётко планировать действия. В основу Программы положен системно-деятельностный подход, который способствует развитию личности обучающегося на основе развития универсальных учебных действий, познания и освоения окружающего мира.

Актуальность программы «Юные исследователи» обусловлена её практической значимостью. Дети могут применить полученные знания и практический опыт в дальнейшей учебе, выйти на уровень научных конференций. В основе формирования способности к научно – исследовательской деятельности лежат два главных вида деятельности учащихся: это изучение теории и практическое исследование. Актуальность предлагаемой программы определяется запросом со стороны детей и их родителей.

Отличительные особенности программы.

Сегодня окружающий нас мир меняется с такой стремительной быстротой, что для выживания в нем человек все реже может опираться на отработанные его предками и им самим стереотипы. Для того чтобы выжить современному человеку все чаще приходится проявлять поисковую (творческую) активность. Обществу всегда был нужен творческий человек, способный быстро ориентироваться в потоке информации, быстро принимать правильные решения, активно обосновывать свою позицию, в настоящее время эта проблема особенно актуальна. Принято считать, что развитие творческого мышления происходит путем приобщения к художественному творчеству, поэзии, искусству и так далее. Однако, в научной и учебной литературе принято выделять операции мышления - анализ, синтез, сравнение, абстрагирование, классификация, систематизация, обобщение, конкретизация. Большинство этих понятий используются в качестве исследовательских умений, так как базой для развития исследовательских знаний, умений и навыков является **творческое мышление.**

Уровень программы «Юные исследователи» - базовый.

Он предполагает использование и реализацию таких форм организации материала, которые допускают освоение специализированных знаний, обеспечивают трансляцию общей и целостной картины в рамках содержательно-тематического направления программы. У учащихся

начинают формироваться мотивы и направленность на исследовательскую деятельность, они умеют работать с основными источниками информации, им свойственно стремление к выявлению причинно-следственных связей, зависимостей явлений, попытки самостоятельно их установить в ходе исследования. На данном уровне происходит отработка основных навыков проведения учебного исследования.

Адресат программы.

Программа разработана для обучающихся в возрасте от 10 до 17 лет. Реализация содержания программы ориентирована на возрастные особенности участников (10-13 лет и 14-17 лет), что заключается в выборе тем для исследования, подборе ведущих методов, объема работ, способов обработки результатов.

Обучение на программе «Юные исследователи» рассматривается не просто как отдельный этап, а как важная подготовительная база для будущей профессии. Освоение образовательной программы «Юные исследователи» осуществляется малыми группами или на основе индивидуального обучения с учётом особенностей образовательных потребностей конкретных обучающихся.

В программу принимаются все желающие, проявляющие исследовательский, поисковый интерес и активность. Прием осуществляется на добровольной основе через заявочную компанию в системе АИС «Навигатор дополнительного образования Красноярского края».

Срок реализации программы и объём учебных часов.

По срокам реализации программа одногодичная. Общее количество учебных часов на год – 108 часов, 3 часа в неделю.

Режим занятий: занятия проходят 2 раз в неделю, продолжительность занятия - 2 часа и 1 час.

Формы обучения и режим занятий.

Основная форма обучения – **очная,** а также с использованием **дистанционных технологий** (вариативная часть) в соответствии с индивидуальными учебными планами. Электронная среда используется в дополнение к основному образовательному процессу для решения следующих задач:

− организация самостоятельной работы обучающихся в электронной среде;

− проведение консультаций в режиме реального и отложенного времени с использованием форумов и вебинаров, телеконференций.

Особенности организации образовательного процесса.

Настоящая программа разработана с целью ее использования малыми группами учащихся-исследователей. В программе работа над исследовательской темой составляет лишь часть программы. Значительная часть часов выведена на тренинговые занятия и упражнения по развитию исследовательского мышления у детей – «Азбука исследователя»,

Подпрограмма «Азбука исследователя»: основной задачей раздела является формирование знаний, а также развитие умений и навыков исследовательского поиска. Сюда относятся знания, умения и навыки: видеть проблемы, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям, классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, делать умозаключения и выводы, а также структурировать материал, готовить тексты собственных докладов, объяснять, доказывать и защищать свои идеи.

Подпрограмма «Исследовательская практика» - предполагает применение полученных знаний в разделе «Азбука исследователя» на практике - проведение с учащимися исследовательской работы по конкретной теме. Этот раздел выступает в качестве основного. Продолжительность работы над выбранной темой может быть от 1 до 2 лет, в зависимости от объема и сложности исследования.

В процессе реализации раздела «Исследовательская практика» широко используется метод наблюдения, постановка эксперимента.

Подпрограмма «Мониторинг» включает деятельность по отслеживанию результатов обучения по программе и выявлению уровня развития мыслительной деятельности: психолого-педагогическая диагностика, диагностика исследовательских умений через тестирование, выступления на мини-конференциях, конкурсах по защите исследовательских работ и проектов. Для обучающихся, это практика презентации результатов собственной работы, умение аргументировать собственные суждения, умозаключения и выводы, принимать критику. По каждой теме учебно-исследовательской работы (подпрограмма «Исследовательская практика») прилагается индивидуальный учебный план. Работа над выбранной темой может быть одногодичной или двухгодичной. В таком случае, ребенок осваивает подпрограмму «Азбука исследователя», «Мониторинг» при этом продолжая тему исследования, что составляет подпрограмму «Исследовательская практика».

Работа с родителями - неотъемлемое условие обучения по программе. Подключение родителей обусловлено несколькими причинами:

- во-первых, в силу особенностей некоторые учащиеся далеко не сразу обнаруживают способность быть абсолютно самостоятельными на всех этапах выполнения исследований, многие испытывают трудности в организационных, оформительских и технических вопросах;

- во-вторых, объединение в совместном творческом процессе не только детей и педагога, но также и родителей особенно важно в ситуации широко распространённого сейчас дефицита внутрисемейного общения.

Основная цель привлечения родителей к проектно-исследовательской деятельности детей – сотрудничество, содействие, партнёрство с собственным ребёнком. Мотивационная, информационная, организационная, техническая поддержка, поддержка в самооценке ребёнка – это также формы участия родителей в жизни ребёнка. Формы обучения: Обучение по программе осуществляется в очной, дистанционной форме обучения в соответствии с индивидуальными учебными планами.

Режим занятий по подпрограммам.

Занятия по подпрограмме «Азбука исследователя» проводится 2 раз в неделю, режим занятий по подпрограмме «Исследовательская практика» рассматривается индивидуально, в зависимости от выбранной темы, методов, уровня подготовленности учащегося. Режим освоения раздела «Мониторинг» ориентирован на календарь конкурсных мероприятий городского, регионального, российского и международного уровней.

Цель и задачи дополнительной образовательной программы.

Цель программы: развитие творческого мышления и творческих способностей учащихся, через формирование и развитие исследовательских умений и навыков.

Задачи программы:

- развивать потребности и способности искать новое, видеть проблемы;
- развивать активную мыслительную деятельность через конструирование гипотез, через формирование умений анализировать результаты, делать выводы;
- формировать знания о научном исследовании, его организации, основных понятиях, методах исследования и умений их применения на практике.

Содержание программы.
Учебный план

№ п/п	Название раздела, темы	Количество часов			Формы аттестации (контроля)
		Всего	Теория	Практика	
Подпрограмма «Азбука исследователя»					
1	Научные исследования и наша жизнь	3	1	2	Срез знаний по темам
2	Методы исследования	3	1	2	
3	Наблюдение и наблюдательность	3	1	2	
4	Эксперимент - познание в действии	3	1	2	
5	Умение выявлять проблемы	3	1	2	
6	Гипотезы и способы их конструирования	3	1	2	
7	Анализ и синтез	3	1	2	
8	Основные логические операции	3	-	3	
9	Искусство задавать вопросы и отвечать на них	3	-	3	
10	Суждения, умозаключение, выводы	3	1	2	
11	Как подготовиться к защите исследовательской работы (проекта)	3	1	2	
Подпрограмма «Исследовательская практика»					
1	Определение проблемы и выбор собственного исследования	3	-	3	Итоговые работы, представление на конкурсы
2	Планирование проведения собственного исследования	3	-	3	
3	Отработка методики - тренировочный эксперимент	3	-	3	
4- 16	Индивидуальная работа по теме собственного исследования (по индивидуальному учебному плану).	39	-	39	

Подпрограмма «Мониторинг»					
1	Результаты моего исследования в докладе	3	-	3	а) Занятое место на конференциях различного уровней; б) экспертная оценка членов жюри по критериям
2	Мини-конференция по итогам Исследовательских работ	3	-	3	
3- 7	Участие в защитах Исследовательских работ	15	-	15	
8-9	Участие в заочных конкурсах	6	-	6	
	Итого:	108	9	99	

Содержание учебного плана.

Раздел 1. Подпрограмма «Азбука исследователя» (33 часа).

Тема 1.1. «Научные исследования и наша жизнь».

Теория (1 час)

Уточнение и корректировка детских представлений об исследовании и исследователях.

Беседа о самых интересных научных открытиях, результатами которых мы пользуемся в нашей жизни.

Практика(2часа)

Обсуждение вопросов о наиболее интересных исследованиях и открытиях, о возможных применениях их результатов.

Тема 1.2. «Методы исследования».

Теория (1 час)

Совершенствование владения основными доступными методами исследования (подумать самому, спросить у другого человека, понаблюдать, провести эксперимент и другое).

Практика (2 часа)

Выполнение практических заданий – использование методов исследования в ходе изучения доступных объектов (вода, свет, комнатные растения, наблюдательность» животные, люди и т. п.).

Тема 1.3. «Наблюдение и наблюдательность».

Теория (1 час).

Информирование о сфере применения наблюдения в научных исследованиях, об открытиях, сделанных преимущественно на основе наблюдений.

Практика (2часа)

Знакомство с приборами, созданными для наблюдений (микроскопы, лабораторные приборы). Выполнение практических заданий на развитие наблюдательности.

Тема 1.4. «Эксперимент - познание в действии».

Теория (1 час)

Обсуждение: что мы знаем об экспериментировании? Как узнавать новое с помощью экспериментов?

Практика (2 часа)

Планирование и проведение экспериментов с доступными объектами (вода, свет, бумага и др.) 8 Выполнение практических заданий на развитие умений наблюдать и экспериментировать.

Тема 1.5. «Умение выявлять проблемы».

Теория (1час)

Беседа «Что значит выражение «уметь видеть проблемы»?».

Практика (2 часа)

Выполнение практического задания «Как люди смотрят на мир». Обсуждение: что такое проблемы и как их выявляют? Коллективная беседа «Проектирование и исследование. Цели и задачи исследования».

Тема 1.6. «Гипотезы и способы их конструирования».

Теория (1 час)

Беседа на тему, как рождаются гипотезы. Обсуждение, какими бывают гипотезы, что такое гипотеза и что такое провокационная идея? Чем они похожи и чем отличаются? Как подтвердить, или опровергнуть гипотезу?

Практика (2 часа)

Выполнение практического задания по теме «Конструирование гипотез».

Тема 1.7. «Анализ и синтез».

Теория (1 час)

Обсуждение: что значит проанализировать объект или явление? Что такое синтез?

Практика (2 часа)

Выполнение практических заданий на анализ и синтез, задания «Как делать обобщения?»

Тема 1.8. «Основные логические операции».

Практика (3 часа)

Выполнение практических заданий по темам: как давать определения понятиям, проводить анализ, синтезировать, обобщать, классифицировать, делать умозаключения.

Тема 1.9. «Искусство задавать вопросы и отвечать на них».

Практика (3 часа)

Выполнение практических заданий по развитию умений слушать вопрос и отвечать на него. Игра «Вопросы – ответы».

Тема 1.10. «Суждения, умозаключения, выводы».

Теория (1 час)

Знакомство с логикой, правилами делать суждения, умозаключения и выводы.

Практика (2 часа)

Выполнение практического задания по развитию умений высказывать суждения и делать умозаключения

Тема 1.11. «Как подготовиться к защите»

Теория (1 час)

Анализ полученных материалов. Определение основных понятий. *Структурирование материалов. Поведение. Внешний вид.*

Практика (2 часа) ***Тренинги.***

Раздел 2. Подпрограмма «Исследовательская практика» (48 ч.)

Тема 2.1. «Определение проблемы и выбор темы собственного исследования»

Практика (3 часа)

Обсуждение проблематики возможных исследований. Выбор темы своего исследования.

Тема 2.2. «Планирование проведения собственного исследования».

Практика (3 часа)

Планирование проведения собственного исследования

Тема 2.3. «Отработка методики - тренировочный эксперимент».

Практика (3 часа)

Проведение тренировочного эксперимента.

Темы 2. 4-16.

Практика (39 часов)

Индивидуальная работа по теме собственного исследования (по индивидуальному плану).

Раздел 3. Подпрограмма «Мониторинг» (27 ч.)

Тема 3.1. «Результаты моего исследования в докладе».

Практика (3 часа)

Прослушивание доклада руководителем.

Тема 3.2. «Мини-конференция по итогам собственных исследований».

Практика (3 часа)

Выступление с кратким докладом в присутствии «зрителей», выслушивание их мнений.

Темы 3.3-7.

Практика (15 часов)

Участие в защитах исследовательских работ и творческих проектов в различных конкурсах, в том числе дистанционных.

Темы 3.8-9.

Практика (6 часов)

Участие в заочных конкурсах (подготовка материалов работ к отправке, рецензирование и т.д.)

Индивидуальный план по теме (на один год).

№ п.п	Наименование разделов, тем	Всего тем
1.	Планирование и подготовка эксперимента, опыта, исследования: - изучение литературы по теме; - выбор и уточнение темы; - выбор методов; - выдвижение рабочей гипотезы; - определение объекта и предмета исследования; - определение цели и задач	9
2.	Экспериментальные работы: - заложение опытов; - постановка эксперимента; - систематизация данных	12
3.	Обработка результатов исследования	9

4.	Оформление работы: - написание основной части работы, ее введения и заключения: а) определение композиции работы; б) выбор стиля и языка исследования; в) написание выводов; г) составление заключения; д) написание введения; - составление списка литературы; - составление приложений; - оформление титульного листа	9
5.	Подготовка работы к защите: - составление доклада; - тезисов; - аннотации; - подготовка наглядностей; - постерная защита	9
6.	Итого:	48

Содержание индивидуального плана.

1. Планирование и подготовка эксперимента (опыта, исследования).

Данный раздел программы предусматривает работу с литературой по выбранной теме, выявление проблемы, выдвижение и формулирование гипотезы, темы, выбор методов исследования. Сбор информации и ее систематизация, в том числе определение логики систематизации литературных данных, составление литературной картотеки, сортировка сносок, определение объема цитат.

2.*Экспериментальные работы.*

Определение методов постановки опыта, структуры опыта (эксперимента). Варианты опыта. Сбор данных по эксперименту, опыту.

3. *Камеральная обработка результатов.*

Выбор методов анализа полученных данных. Выбор формы научной графики для отображения конкретного результата. Картографические методы отображения результатов. Математические методы. Методы сравнительного анализа, корреляция.

4.*Оформление работы.*

Структура доклада, реферата, электронной или печатной версии работы.

Разделы работы.

Написание основной части работы, ее введения и заключения: определение композиции работы, выбор стиля и языка исследования; написание выводов; составление заключения; написание введения; составление списка литературы; составление приложений; оформление титульного листа.

Подготовка работы к защите:

- отбор иллюстративного материала для 7-10 минутного доклада;
- составление тезисов выступления;
- рецензирование;
- аннотация к работе;
- подготовка доклада;
- подготовка вариантов работы различного объема, в том числе для заочного представления и публикации;
- составление электронной презентации;
- подготовка наглядности;
- вопросы и проблемные ситуации ходе представления работ на НПК, конкурсах.

Планируемые результаты.

Личностные результаты:

- самореализация личности через выполнение исследовательских работ и/или участие в проектной деятельности;

- развитие познавательной активности;
- развитие целеустремлённости;
- формирование адекватной самооценки;
- развитие коммуникативных навыков.

Мета предметные результаты:

- расширение кругозора;
- развитие логического мышления;
- развитие памяти;
- навыки взаимодействия в группе в процессе реализации проекта или выполнения коллективного исследования.

Универсальные учебные действия:

- умение самостоятельно находить необходимую для работы информацию в различных источниках (литература, пресса, интернет);
- навыки компьютерной грамотности, работы в программе Microsoft Office PowerPoint и интернет-браузерах;
- навыки работы по алгоритму;
- навыки фиксации, обработки объяснения результатов исследования;
- начальные навыки целеполагания и формулирования выводов;
- навыки публичного выступления, представления результатов своей работы.

Предметные результаты

- специальные знания в области выбранной темы исследования;
- навыки применения несложных исследовательских методик. *Результаты, ожидаемые в процессе выполнения конкретной работы:*
- освоение необходимых знаний в рамках выбранной темы исследования или проекта;
- освоение выбранной методики исследования, проведение исследования по выбранной теме;
- оформление презентации к исследовательской работе или проекту;
- представление исследовательской работы или проекта на конкурсах муниципального и регионального уровня.

Ожидаемый результат на выходе из программы: развитие творческого мышления через приобретение функционального навыка исследования, как универсального способа освоения действительности.

Диагностика творческого мышления – 3 раза в год: входная, промежуточная и итоговая.

Образовательным продуктом программы является:

1) проделанная и оформленная исследовательская работа;

2) процедура ее защиты на конференциях очного вида, а также представление материалов работы к участию в конференциях заочной формы.

Оценка результата - занятое на конкурсном мероприятии призовое место (формальный образовательный результат). Заполнение «диагностической карты» на каждого ребенка происходит на основании «оценочного листа» члена жюри или общего протокола заседания секции конкурсного мероприятия.

Ожидаемый результат личностного развития обучающегося на выходе из программы:

1**) Развитие исследовательских умений и навыков:**

- умение работать с литературой;
- проявлять интерес к определенным фактам;
- формулировать проблему исследования;
- формулировать гипотезу для исследования;
- определять цели эксперимента;
- планировать ход исследования и порядок эксперимента;
- осуществлять эксперимент и вести учет результатов;
-обрабатывать результаты эксперимента, выявлять закономерности;
- оформлять отчет об эксперименте и ходе исследования;
- составлять тезисы выступления на конференции;
- обладать культурой устного доклада;
- выделять аргументы в пользу своего мнения в научном диалоге.

2) **Развитие творческого мышления** (на основе психолого-педагогической диагностики).

Обязательным условием реализации программы является психолого - педагогическое сопровождение, направленное на сохранение психического и психологического здоровья обучающихся, которое может нарушаться из-за перегрузок образовательной программы, несоответствия образовательной среды индивидуальным возможностям детей, их эмоциональных перегрузок.

Психолого-педагогическое сопровождение исследовательской деятельности школьников предполагает учет индивидуально - психологических особенностей и исследовательских способностей, раскрытие личностного потенциала школьников. Оно заключается в психологической подготовке ребёнка к выступлению (3 часа - работа в группах, тренинги), а также диагностика, коррекционная, развивающая работа (9 часов - индивидуально).

Календарный учебный график.

№ п/п	Год обучения	Дата начала занятий	Дата окончания занятий	Кол-во учебных недель	Кол-во учебных дней	Режим занятий	Сроки проведения промежуточной / итоговой аттестации
1.	2026-	01.09.26г.	31.05.27г.	36	108	3 часа в	21.12-25.12

	2027г.					неделю (2 и 1 час)	2026г. (промежуточная) 17.05-22.05.2027г. (итоговая)

Календарный учебный график.

№	Тема	Дата	Форма занятия	Количество часов	Форма контроля
1.	«Научные исследования и наша жизнь». Уточнение и корректировка детских представлений об исследовании и исследователях. Беседа о самых интересных научных открытиях, результатами которых мы пользуемся в нашей жизни.	11.09.26	Беседа .	2ч	Творческие задания
2.	Обсуждение вопросов о наиболее интересных исследованиях и открытиях, о возможных применениях их результатов.	12.09.26	Дискуссия	1час	Ответы на вопросы
3.	Совершенствование владения основными доступными методами исследования (подумать самому, спросить у другого человека, понаблюдать, провести эксперимент).	18.09.26	Разбор кейсовых заданий	2часа	Тестирование
4.	Выполнение практических заданий – использование методов исследования в ходе изучения доступных объектов (вода, свет, комнатные растения, наблюдательность» животные, люди)	19.09.26	Практическая работа	1 час	Правильное выполнение практических заданий
5.	Наблюдение и наблюдательность. Информирование о сфере применения наблюдения в научных исследованиях, об открытиях, сделанных преимущественно на основе наблюдений. Знакомство с	25.09.26	Беседа	2 часа	Творческие задания

	приборами, созданными для наблюдений (микроскопы, лабораторные приборы).				
6.	Выполнение практических заданий на развитие наблюдательности.	26.09.26	Практическая работа	1 час	Правильное выполнение практических заданий
7.	Обсуждение: что мы знаем об экспериментировании? Как узнавать новое с помощью экспериментов. Планирование и проведение экспериментов с доступными объектами (вода, свет, бумага и др.)	02.10.26	Дискуссия	2 часа	Творческие задания
8.	Выполнение практических заданий на развитие умений наблюдать и экспериментировать.	03.10.26	Практическая работа	1 час	Правильное выполнение практических заданий
9.	Беседа «Что значит выражение «уметь видеть проблемы»?». Выполнение практического задания «Как люди смотрят на мир». Обсуждение: что такое проблемы и как их выявляют?	09.10.26	Практико-ориентированная работа	2 часа	Правильное выполнение практических заданий
10.	Коллективная беседа «Проектирование и исследование. Цели и задачи исследования».	10.10.26	Беседа	1 час	Результаты целеполага-ния
11.	Беседа на тему, как рождаются гипотезы. Обсуждение, какими бывают гипотезы, что такое гипотеза и что такое провокационная идея? Чем они похожи и чем отличаются? Как подтвердить, или опровергнуть гипотезу? Выполнение практического задания по теме «Конструирование гипотез».	16.10.26	Практико-ориентированная работа	2 часа	Правильное выполнение практических заданий
12.	Коллективная работа по теме «Конструирование гипотез».	17.10.26	Практическая работа	1 час	Правильное выполнение практических заданий
13.	Обсуждение: что значит проанализировать объект или явление? Что такое синтез?	23.10.26	Практико-ориентированная	2 часа	Правильное выполнение практических

	Выполнение практических заданий на анализ и синтез, задания «Как делать обобщения?»		работа		заданий
14.	Коллективная работа по выполнению практических заданий на анализ и синтез, задания «Как делать обобщения?»	24.10.26	Практическая работа	1 час	Правильное выполнение практических заданий
15.	Основные логические операции. Выполнение практических заданий по темам: как давать определения понятиям, проводить анализ, синтезировать, обобщать, классифицировать, делать умозаключения.	30.10.26	Практическая	2 часа	Правильное выполнение практических заданий
16.	Основные логические операции. Выполнение практических заданий по темам: как давать определения понятиям, проводить анализ, синтезировать, обобщать, классифицировать, делать умозаключения.	31.10.26	Практическая работа	1 час	Правильное выполнение практических заданий
17.	Выполнение практических заданий по развитию умений слушать вопрос и отвечать на него. Игра «Вопросы – ответы».	06.11.26	Практическая работа	2 часа	Ответы на вопросы
18.	Выполнение практических заданий по развитию умений слушать вопрос и отвечать на него. Игра «Вопросы – ответы».	07.11.26	Практическая работа	1 час	Ответы на вопросы
19.	Знакомство с логикой, правилами делать суждения, умозаключения и выводы. Выполнение практического задания по развитию умений высказывать суждения и делать умозаключения	13.11.26	Практико-ориентированная работа	2 часа	Правильное выполнение практических заданий
20.	Выполнение практического задания по развитию умений	14.11.26	Практико-ориентиро	1 час	Правильное выполнение

	высказывать суждения и делать умозаключения		ваннная работа		практических заданий
21.	Анализ полученных материалов. Определение основных понятий. *Структурирование материалов. Поведение. Внешний вид.*	20.11.26	Практико-ориентированная работа	2 часа	Правильное выполнение практических заданий
22.	Тренинг	21.11.26	Ролевая игра	1 час	Обратная связь от участников
23.	Обсуждение проблематики возможных исследований. Выбор темы своего исследования.	27.11.26		2 часа	
24.	Обсуждение проблематики возможных исследований. Выбор темы своего исследования.	28.11.26	Дискуссия	1 час	Анализ
25.	Выбор темы своего исследования.	04.12.26	Практико-ориентированная работа	2 часа	Индивидуальные темы проектно-исследовательской деятельности
26.	Планирование проведения собственного исследования	05.12.26	Индивидуальная работа	1 час	План исследования
27.	Планирование проведения собственного исследования	11.12.26	Индивидуальная работа	2 часа	План исследования
28.	Отработка методики - тренировочный эксперимент	12.12.26	Тренировочный эксперимент	1 час	Результаты работы
29.	Проведение тренировочного эксперимента.	18.12.26	Тренировочный эксперимент	2 часа	Результаты работы
30.	**Индивидуальная работа по теме собственного исследования (по индивидуальному плану).**	19.12.26	**Индивидуальная работа**	1 час	**Результаты проектно-исследовательской работы**
31.	**Индивидуальная работа по теме собственного исследования (по индивидуальному плану).**	25.12.26	**Индивидуальная работа**	2 часа	**Результаты проектно-исследовательской работы**

32.	**Индивидуальная работа по теме собственного исследования (по индивидуальному плану).**	26.12.26	**Индивидуальная работа**	1 час	**Результаты проектно-исследовательской работы**
33.	**Индивидуальная работа по теме собственного исследования (по индивидуальному плану).**	15.01.27	**Индивидуальная работа**	2 часа	**Результаты проектно-исследовательской работы**
34.	**Индивидуальная работа по теме собственного исследования (по индивидуальному плану).**	16.01.27	**Индивидуальная работа**	1 час	**Результаты проектно-исследовательской работы**
35.	**Индивидуальная работа по теме собственного исследования (по индивидуальному плану).**	22.01.27	**Индивидуальная работа**	2 часа	**Результаты проектно-исследовательской работы**
36.	**Индивидуальная работа по теме собственного исследования (по индивидуальному плану).**	23.01.27	**Индивидуальная работа**	1 час	**Результаты проектно-исследовательской работы**
37.	**Индивидуальная работа по теме собственного исследования (по индивидуальному плану).**	29.01.27	**Индивидуальная работа**	2 часа	**Результаты проектно-исследовательской работы**
38.	**Индивидуальная работа по теме собственного исследования (по индивидуальному плану).**	30.01.27	**Индивидуальная работа**	1 час	**Результаты проектно-исследовательской работы**
39.	**Индивидуальная работа по теме собственного исследования (по индивидуальному плану).**	05.02.27	**Индивидуальная работа**	2 часа	**Результаты проектно-исследовательской работы**
40.	**Индивидуальная работа по теме собственного исследования (по индивидуальному плану).**	06.02.27	**Индивидуальная работа**	1 часа	**Результаты проектно-исследовательской работы**
41.	**Индивидуальная работа по теме собственного исследования (по индивидуальному плану).**	12.02.27	**Индивидуальная работа**	2 час	**Результаты проектно-исследовательской работы**
42.	**Индивидуальная работа по теме собственного**	13.02.27	**Индивидуальная**	1 час	**Результаты проектно-**

	исследования (по индивидуальному плану).		**работа**		**исследовательской работы**
43.	**Индивидуальная работа по теме собственного исследования (по индивидуальному плану).**	19.02.27	**Индивидуальная работа**	2 часа	**Результаты проектно-исследовательской работы**
44.	**Индивидуальная работа по теме собственного исследования (по индивидуальному плану).**	20.02.27	**Индивидуальная работа**	1 час	**Результаты проектно-исследовательской работы**
45.	**Индивидуальная работа по теме собственного исследования (по индивидуальному плану).**	26.02.27	**Индивидуальная работа**	2 часа	**Результаты проектно-исследовательской работы**
46.	**Индивидуальная работа по теме собственного исследования (по индивидуальному плану).**	27.02.27	**Индивидуальная работа**	1 час	**Результаты проектно-исследовательской работы**
47.	**Индивидуальная работа по теме собственного исследования (по индивидуальному плану).**	05.03.27	**Индивидуальная работа**	2 часа	**Результаты проектно-исследовательской работы**
48.	**Индивидуальная работа по теме собственного исследования (по индивидуальному плану).**	06.03.27	**Индивидуальная работа**	1 час	**Результаты проектно-исследовательской работы**
49.	**Индивидуальная работа по теме собственного исследования (по индивидуальному плану).**	12.03.27	**Индивидуальная работа**	2 часа	**Результаты проектно-исследовательской работы**
50.	**Индивидуальная работа по теме собственного исследования (по индивидуальному плану).**	13.03.27	**Индивидуальная работа**	1 час	**Результаты проектно-исследовательской работы**
51.	**Индивидуальная работа по теме собственного исследования (по индивидуальному плану).**	19.03.27	**Индивидуальная работа**	2 часа	**Результаты проектно-исследовательской работы**
52.	**Индивидуальная работа по теме собственного исследования (по индивидуальному плану).**	20.03.27	**Индивидуальная работа**	1 час	**Результаты проектно-исследовательской**

					работы
53.	**Индивидуальная работа по теме собственного исследования (по индивидуальному плану).**	26.03.27	**Индивидуальная работа**	2 часа	**Результаты проектно-исследовательской работы**
54.	**Индивидуальная работа по теме собственного исследования (по индивидуальному плану).**	27.03.27	**Индивидуальная работа**	1 час	**Результаты проектно-исследовательской работы**
55.	**Индивидуальная работа по теме собственного исследования (по индивидуальному плану).**	02.04.27	**Индивидуальная работа**	2 часа	**Результаты проектно-исследовательской работы**
56.	Результаты моего исследования в докладе.	03.04.27	Практическая работа	1 час	Обратная связь
57.	Прослушивание доклада руководителем.	09.04.27	Практическая работа	2 часа	Обратная связь
58.	Мини-конференция по итогам собственных исследований. .	10.04.27	Мини-конференция	1 час	Результаты защиты проектно-исследовательской работы
59.	Выступление с кратким докладом в присутствии «зрителей», выслушивание их мнений.	16.04.27	Защита работы	2 часа	Результаты защиты проектно-исследовательской работы
60.	Участие в защитах исследовательских работ и творческих проектов в различных конкурсах, в том числе дистанционных.	17.04.27	Защита работы	1 час	Результаты защиты проектно-исследовательской работы
61.	Участие в защитах исследовательских работ и творческих проектов в различных конкурсах, в том числе дистанционных.	23.04.27	Защита работы	2 часа	Результаты защиты проектно-исследовательской работы
62.	Участие в защитах исследовательских работ и творческих проектов в различных конкурсах, в том числе дистанционных.	24.04.27	Защита работы	1 час	Результаты защиты проектно-исследовательской работы

63.	Участие в защитах исследовательских работ и творческих проектов в различных конкурсах, в том числе дистанционных.	30.04.27	Защита работы	2 часа	Результаты защиты проектно-исследовательской работы
64.	Участие в защитах исследовательских работ и творческих проектов в различных конкурсах, в том числе дистанционных.	07.05.27	Защита работы	2 часа	Результаты защиты проектно-исследовательской работы
65.	Участие в защитах исследовательских работ и творческих проектов в различных конкурсах, в том числе дистанционных.	08.05.27	Защита работы	1 час	Результаты защиты проектно-исследовательской работы
66.	Участие в защитах исследовательских работ и творческих проектов в различных конкурсах, в том числе дистанционных.	14.05.27	Защита работы	2 часа	Результаты защиты проектно-исследовательской работы
67.	Участие в защитах исследовательских работ и творческих проектов в различных конкурсах, в том числе дистанционных.	15.05.27	Защита работы	1 час	Результаты защиты проектно-исследовательской работы
68.	Участие в защитах исследовательских работ и творческих проектов в различных конкурсах, в том числе дистанционных.	21.05.27	Защита работы	2 час	Результаты защиты проектно-исследовательской работы
69.	Участие в защитах исследовательских работ и творческих проектов в различных конкурсах, в том числе дистанционных.	22.05.27	Защита работы	1 час	Результаты защиты проектно-исследовательской работы
70.	Участие в заочных конкурсах (подготовка материалов работ к отправке, рецензирование)	28.05.27	Защита работы	2 часа	Результаты защиты проектно-исследовательской работы
71.	Участие в заочных конкурсах (подготовка материалов работ к отправке, рецензирование)	29.05.27	Защита работы	1 час	Результаты защиты проектно-исследова

					тельской работы
72.	Участие в заочных конкурсах (подготовка материалов работ к отправке, рецензирование)	04.06.27	Защита работы	1час	Результаты защиты проектно-исследовательской работы

Условия реализации программы.

Материально-техническое обеспечение.

Перечень необходимого для реализации программы оборудования зависит от выбранного направления и обозначенной темы исследования:

-лабораторное оборудование для проведения эксперимента;

-химическая посуда и реактивы, биостимуляторы роста, корма и препараты;

-микроскопы, фотоаппарат, видеотехника;

-библиотечный фонд, специальная литература;

-компьютерный класс и выход в Интернет;

- информационное обеспечение: аудио, видео, фото, интернет источники, цифровые, электронные ресурсы.

Кадровое обеспечение.

Программа может быть реализована специалистом с высшим биолого-химическим образованием. Стаж работы в данной области не менее трёх лет. Специалист имеющий опыт подготовки к профильным олимпиадам и конкурсам, а также опыт написания научно-исследовательских работ

Формы аттестации и оценочные материалы.

Формы отслеживания и фиксации образовательных результатов: видеозапись, готовые работы, дипломы, дневники наблюдений, журнал посещаемости, протоколы конкурсов, фото, сертификаты, тезисы работ и др.

Формы предъявления и демонстрации образовательных результатов: защита творческих работ, конкурс, НПК, олимпиада, открытое занятие, отчёт итоговый, фестиваль, портфолио и др.

Оценочные материалы.

Для отслеживания результативности образовательной деятельности по программе проводятся:

- входной контроль – собеседование с обучающимися и их родителями. В программу принимаются все желающие, проявляющие исследовательский, поисковый интерес и активность;

- текущий контроль - итоговые тесты, контрольные работы построены по типу «среза знаний» пройденных тем соответствующего уровня подпрограммы «Азбука исследования». Результат оценивается, как высокий – правильное выполнение заданий, средний – наличие ошибок, низкий – ребенок не справился с заданиями;

- промежуточный контроль: работы, выполненные в данном году и представленные на конкурсы;

- итоговый контроль: а) занятое место на конференциях различного уровня; б) экспертная оценка членов жюри по критериям.

Методические материалы.

Методы обучения: словесный, наглядный практический, объяснительно-иллюстративный, частично-поисковый, исследовательский проблемный, проектный. Методы воспитания: поощрение, стимулирование, мотивация.

Формы организации образовательного процесса: индивидуальная.

Формы организации учебного занятия: беседа, диспут, защита проектов, конкурс, конференция, лабораторное занятие, практическое занятие, эксперимент, наблюдение, презентация.

Педагогические технологии: технология индивидуализации обучения, технология проблемного обучения, технология дистанционного обучения, технология исследовательской, проектной деятельности, здоровье сберегающая технология. Дидактические материалы: дневники наблюдений, вопросы и задания для письменного или устного ответа, натуральные объекты, схематические материалы, видеозаписи и другое (в зависимости от темы исследовательской работы).

Список литературы, рекомендованный педагогам.

1.Верховский В.Н. Техника и методика химического эксперимента в школе в 2х томах, М., Просвещение, 1960г.

2.Журнал «Исследовательская деятельность школьников» [Электронный ресурс]: http://www.irsh.redu/ru ; http://www.researcher/ru

3.Исследователи природы, М.: Просвещение, 1983

4.Лук А.Н. Теоретические основы выявления творческих способностей.

5.Одаренные дети. /Под ред. М. Карне. М.: Прогресс, 1991.

6.Полат Е. С.. Новые педагогические и информационные технологии в системе образования: / Е. С. Полат, М. Ю. Бухаркина, М. В. Моисеева, А. Е. Петров; Под редакцией Е. С. Полат. – М.: Издательский центр «Академия», 1999.

7.Савенков А.И. Учим детей выдвигать гипотезы и задавать вопросы. // Одаренный ребенок. 2003, №2

8.Савенков А.И. Содержание и организация исследовательского обучения школьников / А.И. Савенков.- М.: Сентябрь, 2003.

9.Савенков А. И. Психология исследовательского обучения [Текст]: / Савенков А.И. М.: Академия, 2005

10.Савенков А.И. /Путь в неизведанное. Развитие исследовательских способностей школьников, Москва, «Генезис», 2005

11.Туник Е.Е. Психодиагностика творческого мышления. Креативные тесты. СПб.: СПбУПМ, 1997.

12.Туник Е.Е. Опросник креативности Джонсона. СПб.: СПбУПМ, 1997

13.Туник Е.Е. Тест Торренса. Диагностика креативности. СПб.: Иматон, 1998

Список литературы, рекомендованный обучающимся.

1. Алексеев С.В. Практикум по экологии, М., Юнисам, 1996г.

2. Артамонов А.И. Занимательная физиология растений. - М., В.О.-Агропромиздат, 1991

3. Асланиди К.Б. Биомониторинг? Это очень просто! – Пущино: РАН, 1996

4. Брэм А.Э. Жизнь животных (3 тома). – М.: «Терра», 1994

5. Беме Л.Б. Жизнь птиц у нас дома. – М.: Лесная промышленность, 1987

6. Большая энциклопедия природы для детей. – М.: Межкнига, 1994

7. Беглянова М.И. и др. Определитель растений юга Красноярского края. – Новосибирск: Наука, 1975

8. Беркиблит М.Б., Глаголев С.М., Голубева М.В. Биология в вопросах и ответах. – М.: МИРОС «Международные отношения», 1994

9. Безруких В.А., Кириллов М.В. Физическая география Красноярского края. – Красноярское книжное издательство, 1993

10. Васильева Е.М., Горбунова Т.В. Эксперимент по физиологии растений в средней школе. - М., Просвещение, 1978

11. Горышина Т.К. Растения в городе. – Л.; Изд-во ЛГУ, 1991

12. Горышина Т.К. Экология растений. - М.: Высшая школа, 1979

13. Генкель П.А. Физиология растений

14. Дмитриев Ю. Соседи по планете. - М.: Детская литература, 1977

15. Зверев И.Д. Введение в экологические системы. – М.: Тобол, 1995

16.Душенков В.М., Макаров К.В. Летняя полевая практика по зоологии беспозвоночных. - М.: изд. центр "Академия" 2000

17. Жизнь животных (6 томов). – М.: Просвещение, 1986

18. Жизнь растений (6 томов). – М.: Просвещение, 1987

19. Зверев И.Д. Учебные исследования по экологии в школе. – М.: Экология и образование, 1993

20. Исследователи природы, М.: Просвещение, 1983

21. Корнелио М.П. Школьный атлас – определитель бабочек

22. Козлов М.А. "Живые организмы - спутники человека" М, Просвещение, 1976

23. Козлов М.А. Школьный атлас – определитель беспозвоночных. – М.: Просвещение, 1991

24. Коровин Н.В. Лабораторные работы по химии, М., Высшая школа, 1986 25.Количественные опыты по химии, М., Просвещение, 1972г.

26.Крицман В.А. Книга для чтения по неорганической химии. – М.: Просвещение, 1993

27.Луцкая А.А., Никишов А.И. Самостоятельные работы учащихся по зоологии. - М. Просвещение, 1987

28.Лернер Г.И. Биология животных. Тесты и задания. – М.: Аквариум, 1997 Молис С.А. Книга для чтения по зоологии. - М. Просвещение, 1961

29.Мы изучаем лес \ под ред. И.Т. Суравегиной. – М.: Экология и образование, 1993 30.Миллер Т. Жизнь в окружающей среде. – М.: Пангея, 1993

31.Мамаев Б.М. Школьный атлас – определитель насекомых. – М.: Просвещение, 1985

32.Наши питомцы. - М.: Лесная промышленность, 1978

33. Онегов А. Школа юннатов. – М.: Изд-во «Детская литература», 1982

34. Петров В.В. Растительный мир нашей Родины. – М.: Просвещение, 1981

35. Райков Б.Е., Римский - Корсаков М.И. Зоологические экскурсии М. Тоникал, 1994г.

36.Рыков Н.А. Зоология с основами экологии животных. - М., Просвещение, 1981 37.Райков Б.Е. Зоологические экскурсии. – М.: Топикал, 1994 Реймерс Н.Ф. Популярный биологический словарь

38.Реймерс Н.Ф. Основные биологические понятия и термины. – М.: Просвещение, 1988

39.Руководство к практическим занятиям по физиологии\под ред. Г.И. Косицкого. – М.: Медицина, 1988

40.Руководство к лабораторным занятиям по биологии\ под ред. Ю.К. Богоявленского 41.Самкова В.А. Экологический бумеранг. – М.: Ариант, 1995

42.Сосновский И.П. Редкие и исчезающие животные. – М.: Лесная промышленность, 1987

43.Салеева Л.П. Школьное краеведение. – М, 1994

44.Старостенкова М.М., Гуленкова М.А. Учебно-полевая практика по ботанике. – М.: Высшая школа, 1990 45.Соколова Н.Г. Практикум по ботанике. – М.: Агропромиздат, 1990

46.Степнин Б.Д., Аликберова Л.Ю. Книга по химии для чтения. – М.: Химия, 1995 47.Тинберген Н. Поведение животных. - М.: Мир, 1978

48.Фабр Ж.А. Нрав насекомых

49.Флора Сибири \ под ред. И.М. Красноборова. – Новосибирск: Наука, 1988 50.Энхольм Э. Окружающая среда и здоровье человека. – М.: Прогресс, 1990