

Министерство образования Приморского края
Краевое государственное автономное учреждение
дополнительного образования
«Региональный модельный центр Приморского края»
(КГАУ ДО «РМЦ Приморского края»)

Рассмотрена на заседании
методического совета
Протокол от «07» 03 2024 г.
№ 3



/С.А.О. Гумбатов/
2024 г.

Сезонная школа

Основы исследовательской деятельности

дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа
естественнонаучной направленности

Возраст обучающихся: 14-17 лет
Срок реализации: 1 год

Автор-составитель:
Кондрашкина Вера Викторовна,
методист

Приморский край
2024

РАЗДЕЛ № 1. ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПРОГРАММЫ

1.1. Пояснительная записка

В развитии исследовательской деятельности обучающихся в России имеются давние традиции. Во многих регионах страны в конце 20-го и в начале 21-го столетий создавались и функционировали юношеские научно-технические общества, малые академии наук. Деятельность многих из них в среде старших школьников сводилась к реализации в упрощенном виде исследовательских задач лабораторий научно-исследовательских институтов. Главной целью этой деятельности являлась подготовка абитуриентов для вузов и формирование молодой смены для научно-исследовательских институтов.

В современных условиях, когда в системе образования в Российской Федерации актуален вопрос о снижении учебной нагрузки детей, значение термина «исследовательская деятельность учащихся» приобретает несколько иное значение. В нем уменьшается доля профориентационного компонента, факторов научной новизны исследований, и возрастает содержание, связанное с пониманием исследовательской деятельности как инструмента повышения качества образования. Педагогами используются образовательные технологии, построенные на исследовательском поиске ребенка в процессе обучения: например, проблемное обучение.

Под исследовательской деятельностью обучающихся понимается деятельность, связанная с решением учащимися творческой, исследовательской задачи с заранее неизвестным результатом и предполагающая наличие основных этапов, характерных для исследования в научной сфере:

- постановку проблемы,
- изучение теории, посвящённой данной проблематике,
- подбор методик исследования и практическое овладение ими,
- сбор собственного материала, его анализ и обобщение, научный комментарий,
- собственные выводы.

Главный смысл исследования в сфере образования – то, что оно является учебным.

Если в науке главной целью является производство новых знаний, то в образовании цель исследовательской деятельности – приобретение обучающимися функционального навыка исследования как универсального способа освоения действительности, развития способности к исследовательскому типу мышления, активизации личностной позиции в образовательном процессе на основе приобретения субъективно новых знаний (т.е. самостоятельно получаемых знаний, являющихся новыми и личностно значимыми для конкретного обучающегося).

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Сезонной школа «Основы исследовательской деятельности» для обучающихся 14-17» лет является первым этапом знакомства с исследовательской деятельностью. Участники программы осваивают теоретические основы учебно-исследовательской деятельности для перехода к следующему этапу – исследованиям на практике.

Освоение методик на практике может осуществляться в образовательных организациях в коллективе обучающихся под руководством педагога, индивидуально с поддержкой руководителя.

Направленность программы: естественнонаучная.

Язык реализации программы: государственный язык РФ – русский.

Уровень освоения программы: стартовый.

Отличительные особенности. Программа является универсальной для многих предметных областей основного общего образования, дополнительного образования. Направленности, в рамках которых может быть реализована учебно-исследовательская деятельность обучающихся: естественнонаучная, техническая, туристско-краеведческая, социально-гуманитарная, художественная.

Программа направлена на освоение одной из ведущих технологий в образовании XXI века – исследовательской. Вносит основополагающий вклад в

формирование soft-компетентностей, которые необходимы каждому человеку в современном обществе:

- готовность к решению проблем;
- готовность к использованию информационных ресурсов;
- готовность к самообразованию;
- готовность к социальному взаимодействию;
- технологическая компетентность;
- коммуникативная компетентность.

Программа формулирует чёткое понимание:

- сходства и различия в логических структурах исследовательской и проектной технологий;
- целей учебно-исследовательской и научной деятельности обучающихся.

Необходимо подчеркнуть координирующую роль педагога, активность которого зависит от сложности темы и от уровня готовности участников учебного исследования.

Программа содержит рекомендации (приложение 2) и практические советы педагогу по организации учебно-исследовательской деятельности обучающихся.

Адресат программы: обучающиеся образовательных учреждений Приморского края 14-17 лет.

Организация образовательного процесса

Реализация программы осуществляется:

- в электронном формате, с использованием мобильных или иных устройств, имеющих доступ к сети Интернет;
- асинхронном формате, который позволяет учиться в удобное время и в любом месте.

Сроки реализации программы – 1 год обучения.

Общий объем – 27 часов.

На освоение программы предоставляется 2 календарных месяца. Обучение не ограничено определенным расписанием занятий, ритм прохождения программы определяется педагогом.

Участие в программе сезонной школы осуществляется по желанию обучающегося, через портал Персонифицированного дополнительного образования <https://25.pfdo.ru/>.

1.2. Цель и задачи программы

Цель программы: знакомство с теоретическими основами исследовательской деятельности как универсальной технологией освоения действительности обучающимися Приморского края в возрасте 14-17 лет.

Воспитательные задачи:

- воспитывать экологически грамотного, социально активного человека будущей России;
- воспитывать качества человека-исследователя окружающего мира: любознательность, самостоятельность, инициативность, целеустремленность, ответственность при осуществлении поставленных задач программы.

Развивающие задачи

- развивать критическое мышление обучающихся через освоение исследовательской технологии;
- формировать коммуникативные умения, навыки самоорганизации.

Обучающие задачи:

- ознакомить с теоретическими основами учебно-исследовательской деятельности;
- сформировать основы (начальные знания и умения) грамотного планирования процесса исследовательской деятельности как инновационной технологии будущего.

1.3. Содержание программы

Учебный план

№ п/п	Название разделов, тем	Количество часов			Форма аттестации/ контроля
		Всего	Теория	Практика	
1	Введение в программу	4	2	2	

1.1	Исследовательская деятельность как как универсальная технология освоения действительности	2	1	1	Самостоятельная работа
1.2	Исследование и проект: в чем разница?	1	0,5	0,5	Самостоятельная работа
1.3	Личностные качества исследователя	1	0,5	0,5	Самостоятельная работа
2	Типология учебных исследований	2	1	1	
2.1	Виды исследовательской деятельности	2	1	1	Опрос. Самостоятельная работа
3	Этапы учебно-исследовательской деятельности	18	8	10	
3.1	Этап 1. Подготовка к проведению учебного исследования	7	3	4	
3.1.1	Анализ проблемы моего учебного исследования	1	0,5	0,5	Самостоятельная работа
3.1.2	Что такое «объектная область», «объект», «предмет исследования»?	1	0,5	0,5	Самостоятельная работа
3.1.3	Тема исследования. Обоснование актуальности. Выбор, формулировка темы	1	0,5	0,5	Самостоятельная работа
3.1.4	Постановка цели и конкретных задач учебного исследования	1	0,5	0,5	Самостоятельная работа
3.1.5	Учимся выдвигать гипотезы учебного исследования	1	0,5	0,5	Самостоятельная работа
3.1.6	Основные методы и методики исследования	1	0,5	0,5	Самостоятельная работа.
3.1.7	План организации моей учебно-исследовательской работы	1	0	1	Самостоятельная работа
3.2	Этап 2. Проведение моего учебного исследования	4	1	3	Опрос. Самостоятельная работа
3.3	Этап 3. Оформление результатов моего учебного исследования	2	1	1	Самостоятельная работа
3.3.1	Требования к оформлению результатов моего учебного исследования	3	1	2	Самостоятельная работа. Опрос
3.4	Этап 4. Формы представления моей учебно-исследовательской работы	2	1	1	Самостоятельная работа

4	Итоговая работа	3	0	3	Анкетирование
	ИТОГО	27	11	16	

Содержание учебного плана

1. Раздел: Введение в программу

1.1. Тема: Исследовательская деятельность как универсальная технология освоения действительности

Теория. Учебно-исследовательская и научно-исследовательская деятельность обучающихся. Специфика учебных и научных исследований. Цели и задачи программы региональной сезонной школы «Методология исследовательской деятельности». Основы организации: теоретические основания, основные понятия, содержание, средства и формы, образовательный результат.

Практика. Самостоятельная работа: «Что такое исследование?»

1.2. Тема: Исследование и проект: в чем разница?

Теория. Логическая структура исследования. Логическая структура проекта.

Практика. Самостоятельная работа: «Основные отличия и сходства исследовательской и проектной деятельности».

1.3. Тема: Личностные качества исследователя

Теория. Soft-компетенции – компетенции XXI века. Формирование Soft-компетенций юных исследователей для своего будущего.

Практика. Самостоятельная работа: «Личные качества исследователя. Что нужно чтобы стать исследователем?».

2. Раздел: Типология учебных исследований

2.1. Тема: Виды исследовательской деятельности

Теория. Характеристика видов исследовательской деятельности. Примеры (из различных направленностей).

Практика. Самостоятельная работа: «Определение типа и вида предстоящего исследования».

3. Раздел: Этапы учебно-исследовательской деятельности

3.1. Этап 1. Подготовка к проведению учебного исследования

3.1.1. Тема: Анализ проблемы моего учебного исследования

Теория. Этапы учебно-исследовательской деятельности. Этап 1. Подготовка к проведению учебного исследования. Постановка проблемы, поиск формулировки с различных точек зрения.

Практика. Самостоятельная работа: «Проблематика, поиск путей решения проблемы».

3.1.2. Тема: Что такое «объектная область», «объект», «предмет исследования»?

Теория. Термины: «объектная область», «объект», «предмет исследования».

Практика. Самостоятельная работа: «Определение объектной области, объекта, предмета исследования учебно-исследовательской работы».

3.1.3. Тема: Тема исследования. Обоснование актуальности. Выбор, формулировка темы

Теория. Что такое «Тема исследования», «Актуальная тема»?

Практика. Самостоятельная работа: «Актуальность исследования, формулирование темы исследовательской работы».

3.1.4. Тема: Постановка цели и конкретных задач учебного исследования

Теория. Что такое цель и задачи моего учебного исследования.

Практика. Самостоятельная работа: «Формулирование цели и задач исследовательской работы».

3.1.5. Тема: Учимся выдвигать гипотезы учебного исследования

Теория. Что такое гипотеза. Примеры гипотез.

Практика. Самостоятельная работа: «Формулирование гипотезы исследовательской работы».

3.1.6. Тема: Основные методы и методики исследования

Теория. Некоторые примеры методов исследования. Просмотр видеороликов. Поисковый метод. Наблюдение как метод исследования. Открытия, сделанные на основе наблюдений. Коллекционирование. Что такое эксперимент. Эксперимент как самый главный источник получения информации в учебном исследовании. Интервью. Анкетирование.

Практика. Самостоятельная работа: «Выбор методики и методов исследования работы».

3.1.7. Тема: План организации моей учебно-исследовательской работы

Теория. Этапы учебно-исследовательской работы обучающегося или рабочей группы.

Практика. Самостоятельная работа: «Осмысление объёма работы, Разработка примерного плана выполнения исследовательской работы».

3.2. Тема: Этап 2. Проведение моего учебного исследования

Теория. Разнообразие информации. Сбор и систематизация полученной информации. Обобщение полученных данных и материалов. Применительно к историческим, эколого-биологическим и другим исследованиям: изучение и анализ литературы, информационных источников; создание банка данных; создание словаря терминов, составление списка литературы. Обобщение результатов учебного исследования. «Рефлексия» полученных результатов: проведение анализа, насколько позволяют подтвердить выдвинутую гипотезу, уточнить их соответствие поставленным целям. Формулирование выводов, соответствующих задачам работы. Заключение. Составление списка литературы (информационных источников).

Практика.: Опрос. Самостоятельная работа: «Работа по составлению списка литературы (информационных источников)».

3.3. Этап 3. Оформление результатов моего учебного исследования

3.3.1. Тема: Требования к оформлению результатов моего учебного исследования

Теория. Правила написания и оформления. Структура и общие требования к оформлению учебно-исследовательской работы: Титульный лист. Оглавление.

Содержание работы (введение, литературный обзор, методика исследований, результаты исследований и их обсуждение, выводы). Заключение. Список использованных источников. Приложения. Тезисы.

Практика.: Опрос. Самостоятельная работа: «Оформление главы «Оглавление» исследовательской работы»

3.4 Тема: Этап 4. Формы представления моей учебно-исследовательской работы

Теория. Защита результатов исследования. Формы представления учебно-исследовательской работы (текстовой). Доклад. Стендовый доклад. Требования к докладу. Структура доклада. Структура и правила презентации.

Практика. Самостоятельная работа: «Выбор формы представления исследовательской работы. Планирование публичного выступления».

4. Раздел: Итоговая работа

Практика. Анкетирование Заполнение итоговой анкеты.

1.4. Планируемые результаты

Личностные результаты

В результате обучения по программе:

1. Обучающиеся повысят уровень своего развития как экологически грамотного и активного человека будущей России.

У обучающихся будет сформирована мотивация на поисковую активность, которая обуславливает исследовательское поведение, направленное на решение проблем, изучение и улучшение окружающего мира.

2. Обучающиеся будут проявлять качества исследователя: любознательность, дисциплинированность, трудолюбие, самостоятельность, инициативность, ответственность при осуществлении поставленных задач программы.

Метапредметные результаты

В результате обучения по программе:

1. У обучающихся формируется критическое мышление.

Обучающиеся будут учиться: размышлять, опираясь на знание фактов, закономерностей науки, делать обоснованные выводы, принимать самостоятельные аргументированные решения.

2. При коллективном выполнении учебных исследований, обучающиеся получают опыт работы и общения в команде (или в малых группах), выполняя разные социальные роли.

3. Обучающиеся освоят теоретические основы учебно-исследовательской деятельности.

Предметные результаты

В результате обучения по программе обучающиеся будут владеть исследовательской технологией как универсальной технологией освоения действительности.

Обучающиеся будут знать:

- теорию и практику учебно-исследовательской деятельности: типологию, структуру; методы и приёмы сбора, обработки и анализа информации;
- отличительные черты учебных и научных исследований;
- отличительные черты исследовательской и проектной технологий.

Обучающиеся получают навыки:

- анализа и формулировки проблемы исследования, постановки вопросов, выдвижения гипотезы; определения цели и задач, предмета и объекта исследования;
- анализа фактов и данных, выявления причинно-следственных связей, классификации, наблюдения, структурирования материала исследования, планирования процесса исследования;
- формулирования результатов учебной работы, обоснованных выводов;
- оформления и написания своей работы; подготовки докладов, презентаций исследовательской работы;
- работы в программных средах.

Раздел № 2. Организационно-педагогические условия

2.1 Условия реализации программы

1. Материально-техническое обеспечение

Для реализации программы сезонной школы для группы исследователей необходим учебный кабинет, оформленный в соответствии с профилем проводимых занятий и оборудованный в соответствии с санитарными нормами.

Кабинет оснащён необходимой мебелью:

- столы и стулья для педагога и учащихся, классная доска, шкафы и стеллажи для хранения учебной литературы, наглядных пособий, дидактических материалов.

- компьютеры или ноутбуки;

- локальная сеть класса с выходом в интернет;

- проектор с экраном.

В случае индивидуального выполнения программы, необходимы компьютер или ноутбук (или мобильный телефон), подключенные к сети Интернет со стандартным набором офисных программ.

2. Учебно-методическое и информационное обеспечение

Программа разработана в соответствии с нормативно-правовыми документами, регулирующими сферу дополнительного образования детей.

Нормативно-правовая база

- Федеральный закон Российской Федерации от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями);

- Концепция развития дополнительного образования детей (утверждена распоряжением Правительства РФ от 31.03.2022 г. № 678-р);

- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 27.07.2022 № 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам» (Зарегистрирован 26.09.2022 № 70226);

- Методические рекомендации по составлению дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ, утверждённые приказом министерства образования Приморского края от 31.03.2022 № 23а-330 «Об

утверждении методических рекомендаций по составлению дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ»;

- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 23.08.2017 г. № 816 «Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ».

Методическое обеспечение образовательного процесса включает информационные материалы:

- видеоматериалы (по темам сезонной школы с делением на обязательную к изучению часть и дополнительную для каждого раздела программы, позволяющий использовать его в изучении теоретической части программы)

- текстовые материалы;

- рекомендации педагогу;

- критерии оценивания деятельности юного исследователя.

Список литературы для организации образовательного процесса

1. Алексеев Н.Г., Леонтович А. В., Обухов А. В., Фомина Л.Ф. Концепция развития исследовательской деятельности учащихся // Исследовательская работа школьников. 2001. N 1. С. 24-34.

2. Гузеев В.В. Исследовательская работа школьников: суть, типы и методы / В.В. Гузеев, И.Б. Курчаткина // Школьные технологии. 2010. N 5. С.49 – 52.

3. Зачёсова Е.В. Написание текстов: рекомендации юным авторам учебных исследований и их руководителям. / Е.В. Зачёсова // Школьные технологии. 2006. N 5. С.105 -111.

4. Леонтович А.В. Исследовательская и проектная деятельность учащихся: сетевой подход / А. В. Леонтович // Народное образование// Москва: ООО «Научно-исследовательский институт школьных технологий». № 6-7. 2018. С. 116-121.

5. Леонтович А.В. В чем отличие исследовательской деятельности от других видов творческой деятельности / А. В. Леонтович // Завуч: 2001. № 1. С. 105-107.

6. Поддьяков А. Н. Исследовательское поведение. Стратегии познания, помощь, противодействие, конфликт. М.: «Национальное образование». 2015. 304 с.

7. Савенков А.И. Исследовательское обучение и проектирование в современном образовании //Исследовательская работа школьников. 2004. N 1. С. 22-32.

2.2 Оценочные материалы и формы аттестации

Для отслеживания и фиксации результативности, оценки уровня и качества освоения обучающимися дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы проводятся: промежуточная аттестация и итоговый контроль.

К аттестации допускаются все обучающиеся, освоившие образовательную программу в соответствии с прогнозируемыми результатами.

Формы контроля: письменный опрос, итоговая работа.

Опрос – проверка теоретических знаний по содержанию учебно-исследовательской деятельности и оформлению учебной работы. Опрос может проводиться фронтально, в форматах интервью, беседы или анкетирования.

Тест – это задание, состоящее из ряда вопросов и нескольких вариантов ответа на них для выбора в каждом случае одного верного.

Контрольная работа – заключительный период изучения программы, которая демонстрирует навыки коммуникации (в группах), готовность обучающихся творчески решать задания, логично излагать материал, формулировать обоснованные выводы, аргументированные суждения, анализировать собственный вклад в процесс исследования.

Промежуточная аттестация: проводится оценка уровня и качества освоения дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы

по итогам изучения разделов, тем (этапов исследовательской деятельности) через задания (в конце разделов и тем), выполняемых обучающимися.

Итоговый контроль проводится в конце программы, с целью определения уровня результатов обучения подростков,.

Форма итогового контроля обучающихся: контрольная работа, в которой необходимо предоставить разработанную схему исследовательской работы с необходимыми главами: этапы учебного исследования (формулировка проблемы, темы, цели и задач; гипотезы, методов исследования; примерного плана организации исследования).

Все результаты контроля отражаются в карте индивидуального учёта результатов учащегося по программе (Приложение).

Критерии оценки результативности

Критерии оценки уровня теоретической подготовки:

– высокий уровень – учащийся освоил практически весь объем знаний 100-80%, предусмотренных программой за конкретный период; специальные термины употребляет осознанно и в полном соответствии с их содержанием;

– средний уровень – у учащегося объем усвоенных знаний составляет 70-50%; сочетает специальную терминологию с бытовой;

– низкий уровень – учащийся овладел менее чем 50% объема знаний, предусмотренных программой; учащийся, как правило, избегает употреблять специальные термины.

2.3 Методические материалы

№№	Раздел, тема	Электронный ресурс
1.	Исследовательская деятельность как универсальная технология освоения действительности	Исследование. Просто о сложном. [Электронный ресурс] URL: https://www.youtube.com/watch?v=NMqa6tUF6OM
1.1	Основы организации исследовательской деятельности: теоретические основания, основные понятия, содержание, средства и формы, образовательный результат	Инфоурок 1 часть: - Для обучающихся: [Электронный ресурс] URL: https://vk.com/video-203644104_456239172?list=ln-VojDPZzeho3PTnxj0v . - Для педагогов: https://vk.com/video-203644104_456239173?list=ln-3uaq4u4yMGJrG3WRSz

1.2	Исследование и проект: в чем разница?	[Электронный ресурс] URL: https://www.youtube.com/watch?v=qGXLr1DCTKQ 1
1.3	Личностные качества исследователя. Soft skills и образование длиною в жизнь. Что такое Soft skills-компетенции?	- [Электронный ресурс] URL: https://youtu.be/2ET8rVmFDxA - [Электронный ресурс] URL: https://vk.com/video-203644104_456239174?list=ln-vdprH6CXxqHjSUiUqt
2.	Типы учебных исследований Характеристика видов исследовательской деятельности.	Инфоурок Часть 2. Видео лекции [Электронный ресурс] URL: https://vk.com/video-203644104_456239176?list=ln-oRPhwWeybr0KYOMdAn
3.	Раздел 3. Этапы учебно-исследовательской деятельности	[Электронный ресурс] URL: https://vk.com/video-203644104_456239175?list=ln-28eiZubb8htXRHDz74
3.1	Этап 1. Подготовка к проведению учебного исследования	
3.1.1	Что такое актуальность исследования и как это формулировать?	[Электронный ресурс] URL: https://www.youtube.com/watch?v=Qwt69_4PmX0
3.1.2	Объект и предмет: общее и частное	https://www.youtube.com/watch?v=4TL_bNVpYYE
3.1.3	Как сформулировать тему правильно?	[Электронный ресурс] URL: https://www.youtube.com/watch?v=2fUGnvzHnbk
3.1.4	Формулировка цели и задач Цель – вижу, достигаю	[Электронный ресурс] URL: https://www.youtube.com/watch?v=L0PKN3-QbC0
3.1.4	Задачи работы – знаю, определяю, выполняю	[Электронный ресурс] URL: https://www.youtube.com/watch?v=ea47iCTtXUI
3.1.5	Гипотеза – это предположение	[Электронный ресурс] URL: https://www.youtube.com/watch?v=aixPhF1GJRM
3.1.6	Как правильно сформулировать методы исследования?	[Электронный ресурс] URL: https://www.youtube.com/watch?v=_gu0qloOtvI&t=36s
-	Интервью как метод исследования	[Электронный ресурс] URL: https://www.youtube.com/watch?v=CpE7k4TJ6-M&t=19s
-	Анкетирование как метод исследования	[Электронный ресурс] URL: https://www.youtube.com/watch?v=lc8n1a1TvpQ&t=64s
3.4	Этап 3. Оформление результатов моего учебного исследования. Как оформлять исследовательскую работу?	[Электронный ресурс] URL: https://www.youtube.com/watch?v=SRF0N1fyIv0
3.4	Этап 4. Формы представления моей учебно-исследовательской работы	[Электронный ресурс] URL: https://www.youtube.com/watch?v=N0rg7pBeL2s (Видеолекция. Инфоурок 2 часть)

4.	Как создать хорошую презентацию в Power Point? Мастер-класс от Формулы творчества	https://www.youtube.com/watch?v=GH_9pDjgG04
----	--	---

Программа предусматривает следующие формы и методы работы, где педагог может выполнять разные роли:

- групповые занятия под руководством педагога,
- индивидуальные занятия под руководством педагога,
- самостоятельные занятия,
- обсуждение при постановке и формулировании проблемы исследования, практическое применение приобретенных знаний, работа с материалами интернета,
- работа с учебной литературой,
- проведение практических занятий.

Цель занятий: ознакомление обучающихся с теорией учебно-исследовательской работы, применение её в практических заданиях.

На практических занятиях обучающиеся закрепляют полученные знания, самостоятельно выполняют задания, используя информационные источники.

Методы обучения: демонстрация видеоматериалов, анализ текста, работа по образцу. Типы занятий: теоретический, практический (самостоятельный), контрольный.

2.4 Календарный учебный график

Этапы образовательного процесса		1 год
Продолжительность учебного года, неделя		9 недель
Количество учебных дней		18
Продолжительность учебных периодов	1 полугодие	01.04.2024- 01.06.2024
Возраст детей, лет		14-17
Продолжительность занятия, час		2
Режим занятий		Асинхронное обучение

Годовая учебная нагрузка, час	27

Список использованной литературы

1. Вайзинен М.А. Подготовка педагогов школы к организации исследовательской деятельности учащихся в контексте реализации задач ФГОС нового поколения //Исследовательская работа школьников. Научно-методический журнал//. Москва. 2015. № 4. С. 3-5.
2. Гаврилова А.В. Исследовательская деятельность от А до Я: методические рекомендации по организации исследовательской деятельности в учреждениях общего среднего образования / сост. А.В. Гаврилова. – Борисов: Учебно-методический центр Борисовского района. 2021. – 29 с.
3. Запрудский Н.И. Технология исследовательской деятельности учащихся: сущность и практическая реализация // Фізика: проблеми викладання. 2009. N 4. С. 51–57.
4. Леонтович А.В. Об основных понятиях концепции развития исследовательской и проектной деятельности учащихся / А. В. Леонтович // Развитие исследовательской деятельности учащихся: методический сборник// Москва: Издание МГДД(Ю)Т. № 4. 2003. С. 1-17.
5. Чернявская А.П., Байбородова Л.В., Харисова И.Г. Технологии педагогической деятельности. Часть 1. Образовательный технологии: учебное пособие. Ярославль: Изд-во ЯГПУ, 2012.

Приложение 1

Карта индивидуального учёта результатов учащегося по программе «Сезонная школа «Основы исследовательской деятельности»
для обучающихся 14-17 лет»
ФИО обучающегося _____

Сроки диагностики показатели	Начальный уровень знаний			Промежуточный уровень знаний			Итоговый уровень знаний		
	низкий	средний	высокий	низкий	средний	высокий	низкий	средний	высокий
1. Теоретическая подготовка учащегося а) теоретические знания по изучаемым разделам б) владение специальной терминологией									
2. Практическая подготовка учащегося а) практические умения и навыки, предусмотренные программой б) владение спецоборудованием и оснащением в) творческие навыки									
3. Метапредметные умения и навыки а) подбор и анализ специлитературы б) умение пользоваться компьютерными источниками информации в) разработка учебно-исследовательской работы г) выполнение заданий и оформление презентации									
3.2 Коммуникативные умения и навыки (для работы в малых группах): а) умение слушать и слышать педагога б) умение вести полемику, участвовать в дискуссии; в) активно участвовать в мозговом штурме									
3.3 Учебно-организационные умения и навыки: а) умение организовывать рабочее место б) навыки соблюдения правил безопасности в процессе деятельности в) умение аккуратно выполнять работу									

ПАМЯТКА ПЕДАГОГУ

А.И. Савенков об идее исследовательского обучения: «Предполагается, что, получив возможность проводить собственные учебные исследования, ребёнок сам научится это делать. Наивность этого подхода становится очевидной сразу, как только на этом заостряется внимание. Никакого исследования не проведёт ни младший школьник, ни учащийся неполной средней школы, ни старшеклассник, если их этому специально не обучать...»

Активность педагога при организации исследовательской деятельности обучающихся зависит от сложности изучаемой темы и от уровня развития обучающихся.

«...Исследовательская деятельность обучающихся организуется на основе ряда принципов, которые предопределяют содержание, методы работы учащихся и характер управляющей деятельности педагога. Принцип, как известно, — это руководящая идея, основное правило, требование к деятельности.

Важно руководствоваться, **во-первых**, общепринятыми принципами научной деятельности: подтверждаемости, наблюдаемости, простоты, соответствия и системности; **во-вторых**, специфическими педагогическими принципами.

Принцип соответствия методам естественнонаучного исследования. Учебные исследования обучающихся принципиально отличаются от научных: по степени новизны, по используемой аппаратуре, по сложности, по допускаемым погрешностям в измерениях и т.п. Однако важно, чтобы обучающиеся в своих исследованиях проходили все стадии, которые характерны для «взрослых» исследований: осознание проблемы, определение цели исследования, формулировка гипотезы, разработка теоретической модели, определение методики исследования, его проведение, фиксация, обработка и интерпретация результатов, формулировка выводов. Прохождение

обучающимися указанных стадий познавательной деятельности формирует **исследовательский стиль мышления** и соответствующие умения.

Принцип поуровневого подхода к выполнению обучающимися исследовательских заданий. Имеющийся у обучающихся уровень владения исследовательскими процедурами весьма различается. Поэтому важно предоставить им возможность выбора уровня самостоятельности в исполнении исследовательских процедур. А. Лёву выделил три таких уровня в выполнении обучающимися экспериментальных исследований.

Первый уровень. Обучающиеся знакомятся с постановкой проблемы, принимают цель исследования, знакомятся с гипотезой, выполняют работу по готовому плану, **сами интерпретируют полученные результаты.**

Второй уровень. Обучающиеся знакомятся с поставленной проблемой, принимают цель эксперимента и его гипотезу, **сами планируют работу,** выполняют опыты и объясняют полученные результаты.

Третий уровень. Обучающиеся знакомятся с проблемой, **сами формулируют цель и выдвигают гипотезу, планируют и осуществляют эксперимент, интерпретируют полученные результаты*.**

Имеет смысл дополнить данный перечень еще двумя уровнями:

Нулевой уровень. Обучающиеся работают по готовой инструкции, в которой прописаны цель и порядок выполнения работы. Гипотеза не указывается. Работа детей носит **репродуктивный характер.** Более того, они зачастую на опыте определяют то, что им уже известно и приведено в учебнике. Именно на нулевом уровне исследования работают учащиеся, выполняя традиционные лабораторные работы по физике, химии.

Четвёртый уровень. Обучающиеся сами обнаруживают проблему, формулируют цель исследования, предполагают возможные результаты (выдвигают гипотезу), планируют, осуществляют эксперимент и интерпретируют полученные результаты. Здесь им принадлежит ведущая роль в выборе способов работы с изучаемым материалом. Более того, обучающиеся подвергают сомнению известные факты, принятые представления и нормы, осуществляют их экспериментальную проверку с последующим обоснованием. Каждый учащийся самостоятельно изучает, описывает и интерпретирует те сведения и наблюдения, которые он изучает в ходе учебного исследования.

Принцип опережающего характера экспериментов обучающихся.

Суть данного принципа заключается в том, что учащиеся сталкиваются с новыми явлениями, представлениями, идеями в своих экспериментальных исследованиях, прежде чем они будут изложены и изучены на занятии. Исследования по определению не могут быть лишь опытной иллюстрацией изученного материала, которая отрицательно сказывается на учебной мотивации школьников. Многие объекты, понятия и явления учащиеся успешно изучают именно посредством самостоятельных исследований. При этом они самостоятельно постигают ведущие понятия и идеи, а не получают их в готовом виде от педагога. «Педагог создаёт такие ситуации, которые предоставляют учащимся возможность знакомиться с представлениями, понятиями и в то же время требуют от них самостоятельно устанавливать и обнаруживать эти понятия на предлагаемых примерах».

Принцип опоры на образовательные интересы обучающихся. Важно, чтобы решение о проведении внепрограммного исследования, выбор темы были за самим обучающимся. Педагог должен ориентироваться на познавательные интересы учащихся. Известно, что навязанная учащемуся тема должного образовательного эффекта не даст. Поэтому важно знать, чувствовать интересы и склонности ребёнка, чтобы предложить ему альтернативы, созвучные его желаниям.

Принцип самоорганизации обучающихся. Этот принцип предполагает, что педагог создаёт условия для самостоятельного определения цели, содержания работы, этапов исследования; для проявления ответственности за свои решения; для критической оценки результатов своих действий.

Благодаря самоорганизующейся деятельности личность учащегося способна саморазвиваться, проявлять автономность, критичность, мотивированность, рефлексивность.

Принцип сотрудничества учащегося и педагога. В отличие от традиционного обучения, когда результаты решения учебных задач заранее известны, в обучении исследовательской позиции педагога и учащегося уравниваются, поскольку самому педагогу, как правило, неизвестны результаты предстоящей работы. Педагог и учащийся становятся «коллегами». Только при наличии подобного рода взаимоотношений, когда партнёры работают на равных

и уважительно относятся к «научной» позиции друг друга, создаётся благоприятный психологический микроклимат, положительно влияющий на развитие индивидуальности ребёнка и результаты его самореализации.

Принцип продуктивности. Учебно-исследовательская деятельность должна быть таковой, чтобы в процессе создания обучающимися внешних образовательных продуктов (результатов исследования) у них происходило формирование и развитие творческого мышления, исследовательских умений и способностей.

Принцип рефлексии. Исследовательская деятельность на всех этапах должна сопровождаться её рефлексивным осознанием обучающегося как субъектом этой деятельности. Рефлексия выступает в качестве условия, необходимого для того, чтобы учащийся видел схему организации собственной исследовательской деятельности, конструировал её в соответствии со своими целями, осознал и усваивал способы её проведения. Обучающийся не только проводит исследование, но и знает, как он это делает, становясь сам для себя объектом управления.

Перечисленные принципы в своей совокупности характеризуют способы осуществления учебного исследования на практике, они регулируют деятельность педагога и обучающегося в этом процессе.