

УПРАВЛЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЕМ АДМИНИСТРАЦИИ МУНИЦИПАЛЬНОГО
ОБРАЗОВАНИЯ ЕЙСКИЙ РАЙОН
МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ЭКОЛОГО-БИОЛОГИЧЕСКИЙ ЦЕНТР
ГОРОДА ЕЙСКА МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ЕЙСКИЙ РАЙОН

Принята на заседании
педагогического совета
от «30» мая 2022 г.
Протокол № 4 от 30.05.2022 г.



УТВЕРЖДАЮ:

Директор МБОУ ДО ЭБЦ
г. Ейска МО Ейский район

И.Н. Бугаенко
30.05.2022

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА
ЕСТЕСТВЕННО-НАУЧНОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ**

«Научное общество учащихся»

Уровень программы: ознакомительный

Срок реализации программы: 1 год: 72 часа

Возрастная категория: 7 - 17 лет

Форма обучения: очная

Вид программы: авторская

Программа реализуется на бюджетной основе

ID-номер Программы в Навигаторе: 24073

**Автор составитель:
Бугаенко Игорь Николаевич,
Озга Ольга Казимировна**

г.Ейск, 2022 г.

Комплекс основных характеристик образования: объем, содержание, планируемые результаты

Пояснительная записка

Программа «Научное общество учащихся» разработана в соответствии с нормативными документами:

1. Федеральный закон Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
2. Приказ Министерства просвещения РФ от 09 ноября 2018 г. № 196 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;
3. Приказ министерства просвещения российской федерации от 03 сентября 2019 года №467 «Об утверждении Целевой модели развития региональных систем дополнительного образования детей»;
4. Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 29.09.20 № 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарноэпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»;
5. Краевые методические рекомендации по проектированию дополнительных общеобразовательных программ (2020г.);
6. Приказ министерства просвещения РФ от 30 сентября 2020 г. № 553 «О внесении изменений в порядок организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;
7. Устав муниципального бюджетного образовательного учреждения дополнительного образования эколого-биологический центр города Ейска муниципального образования Ейский район, 2019 г.

Рабочая программа «Научное общество учащихся» разработана на основе дополнительной общеобразовательной программы педагога ГБОУ ДО ЭБЦ КК Е.Н. Петровой «Путь в науку» естественнонаучной направленности. Утверждена на заседании педагогического совета 30 мая 2022 года.

Новизна данной программы заключается в попытке соединения различных методик исследовательского обучения, ориентированных на разные возрастные группы обучающихся. Актуальность такого эксперимента вытекает из современных тенденций в образовании, нацеленных на более раннее выявление творческих и исследовательских интересов школьников.

Цель программы: выявление и реализация творческого научного потенциала детей в области естественнонаучных дисциплин.

Задачи программы:

1. Образовательные:

- способствовать углублению и расширению имеющихся у школьников знаний о природе родного края;
- сформировать представления о целостности и диалектике природных и

природно-антропогенных комплексов, а также путях их рационального использования и охраны;

- создать условия для приобретения специальных знаний и умений в области научной деятельности, овладения навыками полевых и производственных исследований, камеральной обработки и анализа материала.

2. Развивающие:

- обеспечить развитие у обучающихся логического мышления, освоение методов анализа и синтеза, овладение методологией научного исследования, развитие умения четко и лаконично излагать и обосновывать свои мысли.

3. Воспитательные:

- способствовать осознанию школьниками человека как части природы; формированию у них ответственного отношения к природе; воспитанию в ходе научных исследований коллективизма и навыков общения, умения адекватно вести себя в стрессовой ситуации.

Задачи программы направлены на:

- освоение учащимися технологии исследовательской деятельности в области экологии;

- формирование учебно-познавательных компетенций;

- развитие мотивации детей к занятиям исследовательской деятельностью.

Адресат: Данная программа **ориентирована на детей в возрасте от 7 до 17 лет**

Режим занятий: образовательная программа рассчитана на 72 часа в год, 2 часа в неделю. Занятия проводятся один раз в неделю по 2 часа. Программой предусмотрено проведение индивидуальных занятий.

Планируемые результаты

В результате освоения дополнительной образовательной программы «Научное общество учащихся» обучающиеся должны:

знать: общие принципы построения научной работы; содержание понятий «методология», «метод», «методика»; содержание и назначение каждой составной части научной работы; различные подходы к обработке результатов исследований; способы обнародования результатов исследований.

уметь: сформулировать тему и определить цель работы; провести библиографический поиск, выбрать литературу по теме работы и выполнить ее обзор; освоить несложные методики и выполнить практическую часть работы; грамотно обработать и представить результаты работы; сделать выводы; оформить научную работу и убедительно доложить ее результаты.

обладать: устойчивым интересом к исследовательской деятельности, умениями и навыками для его реализации; высоким уровнем познавательной активности и стремлением к творческому самовыражению; высоким уровнем общей и экологической культуры.

Учащиеся, завершившие освоение дополнительной образовательной программы должны овладеть следующими компетенциями:

В результате реализации данной программы у учащихся должны сформироваться следующие компетенции:

1. *Когнитивная компетенция (КК)* – готовность обучающегося к самостоятельной познавательной деятельности, умение использовать имеющиеся знания, организовывать и корректировать свою деятельность, наблюдать, сравнивать и проводить исследование.
2. *Информационная компетенция (ИК)* – готовность учащегося работать с информацией из различных источников, отбирать и систематизировать её, оценивать её значимость для адаптации в обществе и осуществление социально-полезной деятельности в нём.
3. *Коммуникативная компетенция (КМК)* – умение вести диалог, сдерживать негативные эмоции, представлять и корректно отстаивать свою точку зрения, проявлять активность в обсуждение вопросов.
4. *Социальная компетенция (СК)* – способность использовать потенциал социальной среды для собственного развития, проявлять активность к социальной адаптации в обществе и самостоятельному самоопределению.
5. *Креативная компетенция (КрК)* – способность мыслить нестандартно, умение реализовывать собственные творческие идеи, осваивать самостоятельные формы работы.
6. *Ценностно-смысловая компетенция (ЦСК)* – готовность видеть и понимать окружающий мир, ориентироваться в нём, сознавать свою роль и предназначение, уметь выбирать целевые и смысловые установки для своих действий и поступков.
7. *Компетенция личностного самосовершенствования (КЛС)* – готовность осуществлять физическое, духовное и интеллектуальное саморазвитие, эмоциональную саморегуляцию и самоподдержку.

Основными результатами освоения программы станут формируемые компетенции, позволяющие учащемуся самостоятельно выполнять исследовательскую деятельность.

Основные формы проведения занятий: лекции, практические занятия, лабораторный практикум, экскурсии.

Промежуточный контроль осуществляется в ходе образовательного процесса в виде педагогического наблюдения, тестирования.

Итоговый контроль проводится в форме защиты учебно-исследовательской работы.

Учебный план программы «Научное общество учащихся»

№ п/п	Наименование раздела	Всего часов	Из них		Формы контроля
			Теор.	Практ.	
1.	Вводное занятие	2	1	1	опрос
2.	Теоретические вопросы методологии	6	2	4	собеседование
3.	Принципы выбора темы и определения цели работы	4	2	2	опрос
4.	Содержание и структура научной работы	4	2	2	собеседование
5.	Научный подход к изучению состояния вопроса	4	2	2	тестирование
6.	Методическое обеспечение работы	2	1	1	опрос
7.	Постановка и проведение практической части исследований	10	2	8	опрос
8.	Различные подходы к обработке результатов исследований	10	4	6	опрос
9.	Анализ результатов	8	2	6	собеседование
10.	Оформление научной работы	8	2	6	опрос
11.	Построение устного и письменного представления работы	6	2	4	тестирование
12.	Творческий отчет о работе	6	2	4	собеседование
13.	Итоговое занятие	2	1	1	опрос
	Итого:	72	25	47	

Содержание учебного плана: реферативное описание разделов и тем

1. Вводное занятие (2 ч.). Задачи объединения. Техника безопасности при проведении научных исследований. Введение в научные исследования. Понятие о науке. Сущность науки. Признаки науки. Классификация наук. Уровни научного знания.

2. Теоретические вопросы методологии (6 ч.). Задачи исследования. Методы исследования. Наблюдение прямое и косвенное. Описание простое и научное. Сравнение и его способы. Исторический метод. Экспериментальный метод, виды экспериментов. Гипотезы и способы их конструирования. Определения, суждения, умозаключения, выводы. Последовательность проведения научных исследований.

3. Принципы выбора темы и определения цели работы (4ч.). Личностные и социальные факторы выбора темы. Проблема. Актуальность темы и научная новизна работы. Объект и предмет исследований. Постановка цели и формулирование задач. Поиск средств для решения поставленных задач.

4. Содержание и структура научной работы (4 ч.). Понятие о структуре научной работы. Отличие содержания от структуры работы. Постановка проблемы. Оценка состояния вопроса. Материалы и методика исследований. Результаты исследований, их описание и анализ. Выводы и заключение, различия между ними. Соотношение между задачами исследования и выводами. Список литературы. Приложения.

5. Научный подход к изучению состояния вопроса (4 ч.). Понятие «состояние вопроса». Поиск источников информации. Библиотечный каталог и библиографический указатель. Методы работы с литературой и библиография. Другие источники информации. Конспект, обзор и анализ информации.

Экскурсия в библиотеку.

6. Методическое обеспечение работы (2 ч.). Понятие о средствах решения исследовательских задач. Авторские и заимствованные методики. Подбор методик для работы. Освоение и применение методик.

7. Постановка и проведение практической части исследований (10 ч.). Постановка и проведение работ осуществляется в соответствии с индивидуальным планом каждой исследовательской работы. Включает в себя подготовку и выполнение структурных частей НИР. Основную часть времени занимает сбор фактического цифрового и описательного материала.

8. Различные подходы к обработке результатов исследований (10 ч.). Понятие «обработка результатов». Математические закономерности и принципы распределения показателей и значений. Статистическая и биометрическая обработка результатов. Средняя арифметическая и ее ошибка. Коэффициент вариации. Коэффициент корреляции. Достоверность различий.

9. Анализ результатов (8 ч.). Логическая схема анализа результатов.

Критерии правильности анализа результатов. Сопоставление собственных результатов с данными других авторов. Подтверждение (верификация) и опровержение (фальсификация) гипотезы. Практическое подтверждение анализа.

10. Оформление научной работы (8 ч.). Основные правила оформления результатов работы. ГОСТы. Способы представления буквенно-цифрового и графического материала. Оформление ссылок, сносок и библиографических списков.

11. Построение устного и письменного представления работы (6 ч.). Способы обнародования результатов исследований. Устное, письменное и графическое представление работы (доклад, тезисы, плакат, публикация). Цель и структура представления работы. Содержательный, риторический и психолого-эмоциональный аспект выступления, психологическая подготовка выступающих к защите исследовательской работы.

12. Творческий отчет о работе (6 ч.). Презентация работ для родителей, обучающихся других объединений.

13. Итоговое занятие (2 ч.). Подведение итогов работы объединения за учебный год.

Промежуточный контроль.

Отслеживание результатов образовательной деятельности.

Два раза в год на всех этапах обучения отслеживается личностный рост обучающихся по следующим параметрам:

- усвоение знаний по основным разделам программы;
- овладение умениями и навыками, предусмотренными программой;
- уровень познавательной активности и экологической культуры.

Способы оценки результативности образовательного процесса: наблюдение, анкетирование, тестирование, контроль над индивидуальной работой.

Результаты освоения программы определяются по трём уровням: высокий, средний, низкий.

Способом *диагностики развития личности* является мониторинг по следующим направлениям: стиль взаимодействия, мотивационная направленность. Педагогический контроль осуществляется в соответствии с общей программой и индивидуальными планами научно-исследовательских работ.

Индивидуальный план содержит в себе информацию о структуре научно-исследовательской работы и сроках выполнения ее этапов. Соответственно, промежуточный контроль осуществляется по окончании каждого из этапов. Итоговый контроль диагностирует завершенность работы, анализ хода работы над пояснительной запиской, выступлением и итоговая оценка приводится в индивидуальном плане в графе «Анализ работы», также фиксируются выступления с докладами по работе на конференциях разного уровня, их результат и замечания, высказанные педагогами и членами жюри.

Этапы педагогического контроля по выполнению общей программы подразумевают оценку усвоения тем программы, включающую знания,

умения и навыки ведения научной работы. Промежуточный педагогический контроль проводится в процессе выполнения научно-исследовательских работ и включает в себя контроль над усвоением материала учебной программы на уровне репродукции и переноса.

Итоговый контроль над результатами усвоения программы проводится в форме творческого отчета о работе группы.

Контроль над результативностью воспитательного аспекта программы «Путь в науку» проводится индивидуально путем личностной оценки и самооценки каждого школьника, участвующего в научных исследованиях. Возможности для раскрытия личностных и социально полезных качеств учащихся предоставляются в ходе учебных занятий, ролевых игр, подготовки к конференциям и участия в них. Итоговый контроль над воспитательным действием программы осуществляется путем анализа адекватности самооценки школьниками своих склонностей, способностей и выборе ими полезного места в обществе.

Учебно-методические средства обучения

№	Раздел или тема программы	Формы занятий	Методы организации учебно-воспитат. процесса	Дидактический материал	Техническое оснащение занятий	Формы подведения итогов
1.	Вводное занятие	беседа; анкетирование	словесный, наглядный	компьютерная презентация	компьютер, мультимедийный проектор	
2.	Теоретические вопросы методологии	лекция; эвристическая беседа, семинар	словесный, наглядный, индуктивный, дедуктивный	научная и справочная литература; презентации	компьютер, мультимедийный проектор	тестирование
3.	Принципы выбора темы и определения цели работы	лекция; индивидуальные занятия	словесный, индуктивный, дедуктивный	научная и справочная литература; презентация	компьютер, мультимедийный проектор	
4.	Содержание и структура	индивидуальные занятия	словесный, индуктивный, наглядный	научная и справочная литература		
5.	Научный подход к изучению состояния вопроса	лекция; индивидуальные занятия	словесный, наглядный, методы самостоятельной работы	научная и справочная литература	компьютер	
6.	Методическое обеспечение работы	индивидуальные занятия	словесный, индуктивный, дедуктивный	методические издания; научная и		

				справочная литература		
7.	Постановка и проведение практической части исследований	индивидуальные занятия	словесный, проблемно-поисковый, самостоятельной работы	научная и справочная литература	приборы и оборудование для проведения исследований	
8.	Различные подходы к обработке результатов исследования	индивидуальные занятия	словесный, индуктивный самостоятельной работы	научная и справочная литература		
9.	Анализ результатов исследования	лекция, индивидуальные занятия	словесный, проблемно-поисковый, самостоятельной работы	научная и справочная литература; презентация	компьютер, мультимедийный проектор	
10.	Оформление научной работы	индивидуальные занятия	наглядный, репродуктивный, самостоятельной работы	научная и справочная литература	компьютер	исследовательские работы
11.	Построение устного и письменного представления работы	лекция, индивидуальные занятия	наглядный, репродуктивный, самостоятельной работы	презентации, видеофильмы	компьютер, мультимедийный проектор	представление работ
12.	Творческий отчет о работе групп	конференция	наглядный, репродуктивный, самостоятельной работы	презентации	компьютер, мультимедийный проектор	защита работ
13.	Итоговое занятие	беседа	словесный, наглядный	презентации, видеофильмы	компьютер, мультимедийный проектор	

Литература

1. Браун В. Настольная книга любителя природы. - Л.: Гидрометеиздат, 1985. - 280 с
2. Брусиловский П.М. Становление математической биологии. - М.: Знание, 1985. - 64 с.
4. Грин П., Стаут У., Тейлор Д. Биология. - М.: Мир, 1990. - Т. 1 - 3.
5. Ивин А.А. Элементарная логика. - М.: Дидакт, 1994. - 200 с.
6. Игамбердиев А.У. Логика организации живых систем. - Воронеж: ВГУ, 1995. - 352 с.
7. Кумекер Л., Шейн Д. Свобода учиться, свобода учить. - М.: Народное образование, 1994. - 160 с.
8. Лакин Г.Ф. Биометрия. - М.: Высшая школа, 1990. - 352 с.
9. Методические указания к лабораторно-практическим занятиям для студентов по дисциплине «Методика научных исследований и патентоведение», - Воронеж: ВГАУ, 1995. - 45 с.
10. Небел Б. Наука об окружающей среде. - М.: Мир, 1993. - Т.1-2.
11. Одум Ю. Экология. - М.: Мир, 1986. - Т. 1-2.
12. Педагогика./Под ред. Ю.К. Бабанского. - М.: Просвещение, 1983 г. - 386 с.
13. Психология и педагогика. - М.: Центр, 1996. - 336 с.

РАЗДЕЛ 2. КОМПЛЕКС СОЦИАЛЬНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ.

Календарный учебный графики модулей программы «НАУЧНОЕ ОБЩЕСТВО УЧАЩИХСЯ»

№ п/п	Дата	Тема занятия	Теоретич. (час)	Практич. (час.)	Форма контроля
1.		Вводное занятие	1	1	опрос
2.		Особенности методов экологических исследований	1	1	
3.		Эксперимент – познание в действии	1	1	
4.		Гипотезы и провокационные идеи. Научное предвидение и прогнозирование		2	собеседование
5.		Актуальность темы и научная новизна работы	1	1	
6.		Выбор темы и определение цели работы	1	1	опрос
7.		Понятие о структуре научной работы	1	1	
8.		Содержание и структура научной работы	1	1	собеседование
9.		Понятие «состояние вопроса». Поиск источников информации.		2	

10.		Научный подход к изучению состояния вопроса работы		2	тестирование
11.		Методическое обеспечение работы	1	1	опрос
12.		Постановка и проведение практической части исследований	2		
13.		Постановка и проведение практической части исследований		2	
14.		Постановка и проведение практической части исследований		2	
15.		Постановка и проведение практической части исследований		2	
16.		Постановка и проведение практической части исследований		2	опрос
17.		Обработка результатов исследовательской работы	2		
18.		Обработка результатов исследовательской работы	2		
19.		Обработка результатов исследовательской работы		2	
20.		Обработка результатов исследовательской работы		2	

21.		Обработка результатов исследовательской работы		2	опрос
22.		Логическая схема анализа результатов исследований	2		
23.		Анализ результатов исследовательской работы		2	
24.		Анализ результатов исследовательской работы		2	
25.		Анализ результатов исследовательской работы		2	собеседование
26.		Оформление научной работы	2		
27.		Оформление научной работы		2	
28.		Оформление научной работы		2	
29.		Построение устного и письменного представления работы		2	опрос
30.		Построение устного и письменного представления работы	2		
31.		Построение и оформление презентации работы		2	
32.		Построение и оформление презентации работы		2	тестирование
33.		Творческий отчёт о работе	2		

34.		Анализ и работа над недочётами в представлении работы		2	собеседование
35.		Участие в конференции		2	
36.		Итоговое занятие	1	1	опрос

