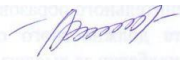


УПРАВЛЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЕМ АДМИНИСТРАЦИИ МУНИЦИПАЛЬНОГО
ОБРАЗОВАНИЯ ЕЙСКИЙ РАЙОН
МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ЭКОЛОГО-БИОЛОГИЧЕСКИЙ ЦЕНТР
ГОРОДА ЕЙСКА МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ЕЙСКИЙ РАЙОН

Принята на заседании
педагогического совета
МБОУДО ЭБЦ г.Ейска МО
Ейский район
«1» сентября 2021 г.
Протокол №1



Утверждаю
Директор МБОУДО ЭБЦ
г.Ейска МО Ейский район

И.Н. Бугаенко
«1» сентября 2021 г.

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА
ЕСТЕСТВЕННО-НАУЧНОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ
«НАУЧНОЕ ОБЩЕСТВО УЧАЩИХСЯ»**

Уровень программы: базовый

Срок реализации программы: 1 год: 144 часа

Возрастная категория: 10 - 17 лет

Форма обучения: очная, дистанционная

Вид программы: модифицированная

Программа реализуется на бюджетной основе

ИД-номер Программы в Навигаторе: 2053

Автор-составитель:
Озга Ольга Казимировна, Бугаенко Юлия Борисовна,
Бугаенко Игорь Николаевич, Попова Ирина Анатольевна,
Морозкина Ирина Леонидовна, Василенко Алексей Владимирович,
Кравченко Владимир Николаевич, Головки Елена Владимировна
педагоги дополнительного образования

г.Ейск, 2021

1. Комплекс основных характеристик образования: объем, содержание, планируемые результаты.

Пояснительная записка

Дополнительная образовательная программа «Научное общество учащихся» разработана на основе следующих нормативных документов:

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 «Санитарно-эпидемиологические 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 1 сентября 2021 года.

Направленность дополнительной общеобразовательной программы: естественно-научная, что отражено в целях и задачах программы.

К отличительным особенностям модифицированной программы следует отнести, прежде всего, увеличение срока её реализации, а также добавление в учебный план новых разделов и изучаемых тем. При этом возрастной диапазон обучающихся расширен (10-17 лет) с целью более полной реализации их исследовательских способностей.

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.

Актуальность программы. Важнейшим приоритетом естественнонаучного образования является формирование умений и навыков, которые в значительной мере определяют успешность всего последующего обучения ребёнка. Знания человечества имеют способность устаревать, изменяться, обновляться, совершенствоваться, а умения, навыки и способы исследовательской деятельности остаются с человеком навсегда. Поэтому система занятий по данной программе сориентирована не на передачу «готовых знаний», а на формирование активной личности, мотивированной к самообразованию, обладающей начальными навыками самостоятельного поиска, отбора, анализа и использования информации. Актуальность разработанной программы продиктована также отсутствием в теории и практике образования единой, программы дополнительного образования с исследовательской направленностью.

Разработка данной программы объясняется возросшей потребностью современного информационного общества в принципиально иных молодых людях: образованных, нравственных, предприимчивых, которые могут самостоятельно принимать решения в ситуации выбора, способных к сотрудничеству, отличающихся мобильностью, динамизмом, конструктивностью, готовых к межкультурному взаимодействию, обладающих чувством ответственности за судьбу страны и умеющих оперативно работать с постоянно обновляющейся информацией. Соответствовать этим высоким требованиям сегодня может лишь человек, владеющий навыками научного мышления, умеющий работать с информацией, обладающий способностью самостоятельно осуществлять исследовательскую, опытно - экспериментальную и инновационную деятельность. Учитывая то, что приоритетные способы мышления формируются в раннем подростковом возрасте, очевидно, что навыки исследовательской деятельности необходимо прививать еще в раннем возрасте. Однако узкие временные рамки урока не позволяют в полной мере использовать потенциал исследовательской деятельности для развития учащихся в школе. В этой связи большое значение имеет форма работы с детьми в системе дополнительного образования, нацеленной на формирование учебных исследовательских умений у учащихся.

Педагогическая целесообразность программы заключается в углублении и расширении знаний содержания школьного курса, биологии, географии, химии и профессиональной ориентации учащихся по специальности «Экология», «Природопользования», «Биоэкология», формирование элементарных навыков изучения природы используя исследовательскую деятельность.

Отличительные особенности программы «Научное общество учащихся» от других программ, имеющих такие же цели и задачи, состоят в том, что практические занятия используются обширная база эколого-биологического центра. Полученные практические значения, умения, навыки

могут быть использованы в различных жизненных ситуациях. Большое внимание уделяется вопросам экологии, участию в различных природоохранных акциях (вне сетки занятий).

Адресат программы. Программа «Научное общество учащихся» рассчитана на детей в возрасте преимущественно 10-17 лет, проявляющих повышенный интерес к исследовательской и проектной деятельности.

Уровень программы, объем и сроки.

Уровень программы – базовый.

Режим занятий: образовательная программа рассчитана на 144 часа в год, 4 часа в неделю. Занятия проводятся 2 раза в неделю по 2 часа. Программой предусмотрено проведение как групповых, так и индивидуальных занятий, преимущественно индивидуальных.

Особенности организации образовательного процесса.

Теоретические занятия по программе проходят в учебном кабинете, практические могут проводиться вне учреждения, в полевых условиях, что продиктовано выбранной темой исследований учащегося или темой проекта группы учащихся. Также, если нет медицинских препятствий и ограничений, то по данной программе могут обучаться дети с инвалидностью или с ОВЗ.

Данная программа может реализоваться в дистанционной форме.

Цель программы: выявление и реализация творческого научного потенциала детей в области эколого-биологических наук.

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.

Содержание программы

Учебный план программы

Тема	Всего часов	В том числе		
		теоретич.	практич.	формы контроля
1. Вводное занятие	2	2	-	Опрос
2. Теоретические вопросы методологии	12	8	4	Собеседование
3. Принципы выбора темы и определения цели работы	8	4	4	Тестирование
4. Содержание и структура научной работы	8	4	4	Опрос
5. Научный подход к изучению состояния вопроса	8	4	4	Собеседование
6. Методическое обеспечение работы	12	6	6	Опрос
7. Постановка и проведение практической части исследований	30	20	10	Тестирование
8. Различные подходы к обработке результатов исследований	18	8	10	Собеседование
9. Анализ результатов	14	4	10	Опрос
10. Оформление научной работы	14	2	12	Опрос

11.Построение устного и письменного представления работы	12	4	8	Опрос
12.Творческий отчет о работе	4	2	2	Защита работы
13.Итоговое занятие	2	2	-	
ИТОГО:	144	70	74	

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 (12 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.

Основные понятия: гипотеза, эксперимент, наблюдение.

Методы и формы реализации темы: самостоятельная работа учащихся, работа в микро- и макрогруппах, дискуссия, обсуждение; мини-проекты.

3. Принципы выбора темы и определения цели работы (8ч.). 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 (8 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 (8 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 (12 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 (30 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 (18 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 (14 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 (14 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 (12 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 (4 ч.). Презентация работ для родителей, обучающихся других объединений.

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

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.

УНИВЕРСАЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ ДЕЙСТВИЯ

На уровне запоминания:

- называть методы, используемые при проведении исследований;
- характеризовать этапы научного исследования;
- воспроизводить определения гипотеза, эксперимент, наблюдение.

На уровне понимания:

- характеризовать задачи научного исследования;
- приводить примеры гипотез;
- объяснять описание простое и научное.

На уровне применения в типичных ситуациях:

- уметь формулировать задачи исследования;
- обобщать полученные при изучении учебного материала сведения, представлять их в структурированном виде;
- обобщать наблюдаемые явления и процессы на эмпирическом (бытовом) уровне.

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 обсуждении 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, опроса.

Итоговый контроль проводится в форме защиты учебно-исследовательской работы.

Контроль над результативностью воспитательного аспекта программы «Научное общество учащихся» 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
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
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
11.	Построение устного и письменного представления работы	лекция, индивидуальные занятия	наглядный, репродуктивный, самостоятельной работы	презентации, видеофильмы	компьютер, мультимедийный проектор
12.	Творческий отчет о работе групп	конференция	наглядный, репродуктивный, самостоятельной работы	презентации	компьютер, мультимедийный проектор
13.	Итоговое занятие	беседа	словесный, наглядный	презентации, видеофильмы	компьютер, мультимедийный проектор

Литература для педагога

1. Каплан Б.М. Научно-методические основы учебного исследования флоры- М., 2016. - 135 с
2. Кудряшов Б.Г. Энциклопедия выживания. - Краснодар,: Советская Кубань, 2001. -380 с.
4. Леонтович А.В., Исследовательские аспекты современного экологического образования. - М.: Издательский сервис, 2014. - 591с.
5. Лохман Ю.В., Полевой определитель редких видов птиц Краснодарского края. - Краснодар, 2014. - 169 с.
6. Николаев С.Г. Методическое и информационное обеспечение Общественного мониторинга окружающей среды силами учащихся и педагогов образовательных организаций России. М.,- 128с
7. Плешаков А.А. Атлас-определитель От земли до неба. –М.; Просвещение, 2012. - 222 с.
8. Ряднев Ю.С.Опытническая и исследовательская работа в школе. – Краснодар. Т. 1 2010 - 353 с.
9. Ряднев Ю.С.Опытническая и исследовательская работа в школе. – Краснодар. Т. 2 2010 - 240 с.
10. Ряднев Ю.С.Труды малой сельскохозяйственной академии учащихся Кубани. - Краснодар, 2009г. - 370 с.
11. Тяглова Е.В. Исследовательская и проектная деятельность учащихся по биологии.-М.: «Планета», 2010. - 255 с.
12. Усманов Р.Р., Е.Т. Прошина Особенности статистической обработки полевого опыта. - М.: 2013.-95с.
13. Учебно-методическое пособие. Тропую открытий, 2014 г. – 110 с.
14. Шерстенинов Е.Е. Спутник исследователя.- М.: 2017 г.-54 с.

Дополнительная литература

1. Методическое пособие Современные педагогические технологии в системе дополнительного образования детей, М, 2012 г.
2. Ю.С.Константинов, Л.П.Слесарева Туристско-краеведческая деятельность в школе. М., 2011 г.
3. Учебно-методическое пособие для 1-4 класса Туристско-краеведческое направление внеурочной деятельности
4. Картографический материал.

Для учащихся и родителей

1. Мосалов А.А., Волцит П.М. Птицы России. Определитель.-М. «Издательство АСТ».- 2018г.-96 с.
2. Мэнси К.,Шелли С. Увлекательные опыты.- М.:Астрель,2008г.-240
3. Перельман Я.И.Занимательная геометрия. - М.: Астрель, 2009г. -351 с.
4. Перельман Я.И. Вторая сотня головоломок. - М.: Астрель, 2007г. – 159с
5. Шерстенинов Е.Е. Спутник исследователя. М: 2017г.-54 с.

Календарный учебный график

№	дата	Тема учебного занятия	Теоретич.	Практич.	Форма контроля
1.		Вводное занятие	2		опрос
2.		Методика, метод	2		
3.		Особенности методов экологических исследований	2		
4.		Эксперимент – познание в действии		2	
5.		Основные логические операции		2	
6.		Принципы классификации		2	
7.		Гипотезы и провокационные идеи. Научное предвидение и прогнозирование		2	собеседование
8.		Актуальность темы и научная новизна работы	2		
9.		Выбор темы и определение цели работы № 1	2		
10.		Выбор темы и определение цели работы № 2		2	
11.		Выбор темы и определение цели работы № 3		2	тестирование
12.		Понятие о структуре научной работы.	2		
13.		Содержание и структура научной работы № 1	2		
14.		Содержание и структура научной работы № 2		2	
15.		Содержание и структура научной работы № 3		2	опрос
16.		Понятие «состояние вопроса». Поиск источников информации.	2		
17.		Научный подход к изучению состояния вопроса работы № 1	2		
18.		Научный подход к изучению состояния вопроса работы № 2		2	
19.		Научный подход к изучению состояния вопроса работы № 3		2	собеседование
20.		Методическое обеспечение работы № 1	2		
21.		Методическое обеспечение работы № 2	2		
22.		Методическое обеспечение работы № 3	2		
23.		Методическое обеспечение работы № 1		2	
24.		Методическое обеспечение работы № 2		2	
25.		Методическое обеспечение работы № 3		2	опрос
26.		Постановка и проведение практической части исследований №1	2		
27.		Постановка и проведение практической части исследований №2	2		
28.		Постановка и проведение практической части исследований №3	2		
29.		Постановка и проведение практической части исследований №1	2		

30.	Постановка и проведение практической части исследований №2	2		
31.	Постановка и проведение практической части исследований №3 занятие исследование	2		
32.	Постановка и проведение практической части исследований №1	2		
33.	Постановка и проведение практической части исследований №2	2		
34.	Постановка и проведение практической части исследований №3	2		
35.	Постановка и проведение практической части исследований №1	2		
36.	Постановка и проведение практической части исследований №2		2	
37.	Постановка и проведение практической части исследований №3		2	
38.	Постановка и проведение практической части исследований №1		2	
39.	Постановка и проведение практической части исследований №2		2	
40.	Постановка и проведение практической части исследований №3		2	тестирование
41.	Обработка результатов исследовательской работы № 1	2		
42.	Обработка результатов исследовательской работы № 2	2		
43.	Обработка результатов исследовательской работы № 3	2		
44.	Обработка результатов исследовательской работы № 1	2		
45.	Обработка результатов исследовательской работы № 2		2	
46.	Обработка результатов исследовательской работы № 3		2	
47.	Обработка результатов исследовательской работы № 1		2	
48.	Обработка результатов исследовательской работы № 2		2	
49.	Обработка результатов исследовательской работы № 3		2	собеседование
50.	Логическая схема анализа результатов исследований	2		
51.	Анализ результатов по исследовательской работе № 1	2		
52.	Анализ результатов по исследовательской работе № 2		2	
53.	Анализ результатов по исследовательской работе № 3		2	
54.	Анализ результатов по исследовательской работе № 1		2	
55.	Анализ результатов по исследовательской работе № 2		2	
56.	Анализ результатов по исследовательской работе № 3		2	опрос
57.	Основные правила оформления результатов работы	2		
58.	Оформление научной работы № 1		2	
59.	Оформление научной работы № 2		2	
60.	Оформление научной работы № 3		2	
61.	Оформление научной работы № 1		2	
62.	Оформление научной работы № 2		2	
63.	Оформление научной работы № 3		2	опрос

64.		Построение устного и письменного представления работы № 1	2		
65.		Построение устного и письменного представления работы № 2		2	
66.		Построение устного и письменного представления работы № 3		2	
67.		Построение устного и письменного представления работы № 1		2	
68.		Построение устного и письменного представления работы № 2		2	
69.		Построение устного и письменного представления работы № 3		2	опрос
70.		Творческий отчёт о работе	2		
71.		Творческий отчёт о работе		2	защита работы
72.		Итоговое занятие	2		

Литература

Научная педагогическая литература

3. Каплан Б.М. Научно-методические основы учебного исследования флоры- М., 2016. - 135 с
4. Кудряшов Б.Г. Энциклопедия выживания. - Краснодар,: Советская Кубань, 2001. -380 с.
6. Леонтович А.В., Исследовательские аспекты современного экологического образования. - М.: Издательский сервис, 2014. - 591с.
7. Лохман Ю.В., Полевой определитель редких видов птиц краснодарского края. - Краснодар, 2014. - 169 с.
15. Николаев С.Г. Методическое и информационное обеспечение Общественного мониторинга окружающей среды силами учащихся и педагогов образовательных организаций России. М.,- 128с
16. Плешаков А.А. Атлас-определитель От земли до неба. –М.; Просвещение, 2012. - 222 с.
17. Ряднев Ю.С. Опытническая и исследовательская работа в школе. – Краснодар. Т. 1 2010 - 353 с.
18. Ряднев Ю.С. Опытническая и исследовательская работа в школе. – Краснодар. Т. 2 2010 - 240 с.
19. Ряднев Ю.С. Труды малой сельскохозяйственной академии учащихся Кубани. - Краснодар, 2009г. - 370 с.
20. Тяглова Е.В. Исследовательская и проектная деятельность учащихся по биологии.-М.: «Планета», 2010. - 255 с.
10. Усманов Р.Р., Е.Т. Прошина Особенности статистической обработки полевого опыта. - М.: 2013.-95с.
12. Учебно-методическое пособие. Тропую открытий, 2014 г. – 110 с.
13. Шерстенинов Е.Е. Спутник исследователя.- М.: 2017 г.-54 с.

Дополнительная литература

1. Методическое пособие Современные педагогические технологии в системе дополнительного образования детей, М, 2012 г.
2. Ю.С.Константинов, Л.П.Слесарева Туристско-краеведческая деятельность в школе. М., 2011 г.
3. Учебно-методическое пособие для 1-4 класса Туристско-краеведческое направление внеурочной деятельности
4. Картографический материал

Для учащихся и родителей

1. Мосалов А.А., Волцит П.М. Птицы России. Определитель.-М. «Издательство АСТ».- 2018г.-96 с.
2. Мэнси К.,Шелли С. Увлекательные опыты.- М.:Астрель,2008г.-240
3. Перельман Я.И.Занимательная геометрия. - М.: Астрель, 2009г. -351 с.
4. Перельман Я.И. Вторая сотня головоломок. - М.: Астрель, 2007г. – 159с
5. Шерстенинов Е.Е. Спутник исследователя. М: 2017г.-54 с.