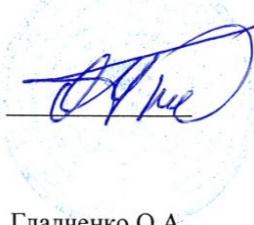


Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение  
лицей 35 им. Буткова В.В.

Рассмотрена и принята на заседании кафедры начальных классов  Протокол № <u>1</u> от <u>19</u> августа 2019 года    Зав. кафедрой Корсакова С.В.	«УТВЕРЖДАЮ»  Директор МАОУ лицей 35 им. Буткова В.В.   Гладченко О.А.  Приказ № <u>376</u> от <u>30</u> <u>08</u> 2019 года
--	--

Рабочая программа

модуля

внеурочной деятельности

«Мир исследователя»

3 «Б» класс

Составитель:

учитель начальных классов

Зубарева В.А.

Калининград, 2019 г.

## **Планируемые результаты внеурочной деятельности**

Программа обеспечивает достижение учащимися следующих личностных, метапредметных и предметных результатов.

### **Личностные результаты:**

- 1) знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий;
- 2) реализация установок здорового образа жизни;
- 3) сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы и д.р.); эстетического отношения к живым объектам.

### **Метапредметные результаты:**

- 1) овладение составляющими исследовательской и проектной деятельности, включая умения видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям, классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и заключения, структурировать материал, объяснять, доказывать, защищать свои идеи;
- 2) умение работать с разными источниками биологической информации: находить биологическую информацию в различных источниках, анализировать и оценивать информацию, преобразовывать информацию из одной формы в другую;
- 3) способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;
- 4) умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отставать свою позицию.

### **Обучающиеся по окончании 1-го года обучения должны знать:**

- основные понятия и законы экологии, экологические факторы среды, типы взаимоотношений в популяциях;
- многообразие форм живой природы;
- биоразнообразие Калининградской области;
- основные методы в области охраны природы;
- методы сбора, хранения, монтирования и этикетирования собранного материала;
- основные принципы организации исследования;
- методы оформления, представления исследовательских работ;
- основные экосистемы Калининградской области и особенности их функционирования.

### **Обучающиеся должны уметь:**

- работать с научной и научно-популярной литературой;
- проводить наблюдения, фиксировать результаты;
- работать с различным полевым и лабораторным оборудованием;
- проводить наблюдения, фиксировать результаты;
- составлять и оформлять реферативные работы;
- работать в коллективе.

## **Содержание изучаемого курса внеурочной деятельности**

### **1. Введение. Предмет и задачи экологии (1 ч):**

Ознакомительная беседа. Проведение инструктажа по технике безопасности. Введение в экологию. Предмет и задачи экологии. Экологические факторы среды.

### **2.Организм и среда обитания (3 ч):**

Зависимость организмов от факторов среды. Основные среды жизни: вода, почва, наземно-воздушная среда. Организм как среда жизни. Экологические адаптации организмов. Жизненные формы организмов.

Практическая работа: Проведение различных опытов, освоение измерительного оборудования. «Анализ факторов среды и их воздействия на определённые природные объекты», «Изучение приспособленности живых организмов к экологическим факторам среды».

Экскурсия: «Объекты живой и неживой природы на школьном дворе»

Экологические игры: «Определи фактор», «Живые часы и барометры», «Животные - предсказатели».

### **3. Взаимоотношение организмов (3 ч):**

Взаимоотношения организмов. Характеристика типов взаимоотношений организмов. Законы и следствия пищевых отношений.

Практическая работа: «Основные группы живых организмов в природных сообществах», «Построение коротких пищевых цепей в сообществах живых организмов», «Работа с определителями и коллекционным материалом», «Изучение защитных приспособлений луговых птиц», «Изучение карантинных видов на территории города», «Оформление гербарного материала», «Растения - паразиты».

Экологические игры: «Паутина питания», «Хищник - жертва», «Экологические жмурки», «Лягушки и крокодил», «Как дружат растения с животными»

### **4. Популяции и экосистемы (4 ч):**

Определение популяции, ее свойства, динамика. Структура популяции. Взаимоотношения в популяции. Определения и характеристика сообществ и экосистем. Классификация и типы экосистем.

Практическая работа: «Круговорот воды в природе», «Изучение смены видового состава в модельном сообществе».

Экологические игры: «Пирамида жизни», «Паутина питания».

Экскурсии: «Изучение обитателей водной экосистемы на примере паркового озера», «Поле как искусственное сообщество живых организмов», «Создание искусственной экологической системы», «Выявление сообществ парковой растительности»

### **5. Типы экосистем. Биологическое разнообразие (4 ч):**

Понятие «Биологическое разнообразие». Биоразнообразие и устойчивость экосистем. Видовое разнообразие как отражение представлений о биологическом разнообразии. Воздействие человечества на биологическое разнообразие. Охрана биоразнообразия.

Практическая работа: «Изучение видового состава растительности с использованием методики геоботанического описания растительности», «Изучение видового разнообразия орнитофауны (лишайников, грибов и т.п.)

Экскурсии: национальный парк «Куршская коса», дендропарк Центра.

Экологические игры: игра-дуэль «Редкие и охраняемые растения и животные Калининградской области», ролевая игра «Зачем защищать видовое биологическое разнообразие».

### **6. Биологическое разнообразие Калининградской области (4 ч):**

Современные проблемы сохранения биологического разнообразия на территории Калининградской области. Особо охраняемые природные территории как основа сохранения биологического разнообразия Калининградской области. Понятие о ключевых орнитологических территориях (КОТР). КОТР Калининградской области. Красная книга Калининградской области. Растительный и животный мир Калининградской области.

Экскурсии: национальный парк «Куршская коса», дендропарк Центра, ООПТ.

Экологические игры: брейн-ринг «Биологическое разнообразие Калининградской области».

### **7. Основные принципы организации исследования (8 ч):**

Наука и научный подход в охране Природы. Формы и методы научных исследований. Особенности исследовательских работ по экологии. Этапы исследовательской

работы. Выбор объекта, предмета и темы исследования. Знакомство с литературными источниками по теме исследования (в том числе электронными ресурсами); сравнение, обобщение и дальнейший анализ информации. Выбор и отработка методов сбора материала исследования. Инструментальные методы и инструментальное обеспечение методик. Отбор исследовательского оборудования и подготовка к его использованию. Общие принципы планирования полевых работ. Инструктаж по технике безопасности и правилах поведения при выполнении полевых исследовательских работ. Общие требования к выполнению полевых работ. Обработка и анализ собранных данных

**Практическая работа:** Работа с учащимися в библиотеках Центра экологического образования и туризма и БФУ им. И. Канта, КГТУ по поиску и анализу необходимых литературных источников. Работа в сети Интернет для поиска соответствующих электронных ресурсов. Самостоятельная работа учащихся по подготовке основы реферативной части исследовательской работы.

Знакомство с подобными исследовательскими работами (статьи, тезисы и отчёты работ) и использованными в них методами. Подбор необходимого комплекса методик для выполнения собственных исследовательских работ. Изучение методик.

Получение учащимися практических навыков по использованию приборов и оборудования в условиях лабораторий и дендропарка Центра экологического образования и туризма.

Полевые работы на выбранных объектах для составления плана местности, разметки маршрутов, площадок и точек наблюдений.

Камеральная обработка собранных образцов (определение видов и биометрических показателей, другие работы в лабораторных условиях).

Работа учащихся по первичной и статистической обработке собранных данных, их сведению в таблицы и другие вспомогательные иллюстративные материалы, а также последующему анализу.

**ЭксCURсии.** На объекты, выбранные для выполнения учащимися исследовательских работ, для апробирования и отработки подобранных методик. Экскурсии на изучаемые объекты для проведения учащимися полевых работ по сбору материалов к исследовательским работам.

#### **8. Методы оформления, представления исследовательских работ (5 ч):**

Общие принципы оформления исследовательской работы. Особенности написания, составления и оформления каждого из разделов отчёта: введения, литературного обзора, характеристики района исследований, материалов и методики, результатов и обсуждения, выводов (либо заключения), практических рекомендаций, списка литературы, титульного листа и приложений. Подготовка и оформление иллюстративных материалов. Использование персонального компьютера и программного обеспечения для оформления работы. Современные методы представления исследовательской работы (подготовка стенда, устного доклада, тезисов и статьи)

**Практическая работа:** Работа учащихся по написанию и оформлению исследовательских работ с использованием персонального компьютера и необходимого программного обеспечения. Подготовка учащимися стенового либо устного доклада. Подготовка тезисов работы.

#### **9. Итоговое занятие (1 ч):**

Мини-конференция. Подведение итогов работы за год. Планирование исследований и участия в экспедициях на летний период. Защита проектов.

### Тематический план

№ п/п	Тема занятия	Кол-во часов	Основные виды деятельности			
			личностные	познавательные	регулятивные	коммуникативные
<u>1</u> <u>четве</u> <u>рть</u> 1	<b>Введение. Предмет и задачи экологии</b>  Введение. Предмет и задачи экологии.	1ч	индивидуальные наклонности	пространственно-графическое моделирование (рисование)	соотнесение своих действий с целью и задачами деятельности; сравнение своего результата деятельности с результатом других учащихся;	взаимодействие с учителем и сверстниками с целью обмена информацией и способов решения поставленных задач;
2	<b>Организм и среда обитания</b>  Факторы среды их действие на растения и животных. Основные среды жизни: вода, почва, наземно-воздушная среда	3ч	отношение к школе, учению и поведение в процессе учебной деятельности	пространственно-графическое моделирование (моделирование)	соотнесение своих действий с целью и задачами деятельности; сравнение своего результата деятельности с результатом других учащихся;	взаимодействие с учителем и сверстниками с целью обмена информацией и способов решения поставленных задач;
3	Организм как среда жизни. Экологические адаптации организмов. Жизненные формы организмов.	1ч				
4	Объекты живой и неживой природы их взаимосвязь	1ч				
5	<b>Взаимоотношение организмов</b>  Взаимоотношения	3ч	отношение к школе, учению и поведение в процессе учебной	пространственно-графическое моделирование (моделирование)	соотнесение своих действий с целью и задачами деятельности;	взаимодействие с учителем и сверстниками с целью обмена

	организмов. Характеристика типов взаимоотношений организмов.		деятельности		сравнение своего результата деятельности с результатом других учащихся;	информацией и способов решения поставленных задач;	
6	Законы и следствия пищевых отношений.	1ч					
7	«Работа с определителями и коллекционным материалом» «Оформление гербарного материала», «Растения - паразиты»	1ч					
8	<b>Популяции и экосистемы</b>  Определение популяции, ее свойства, динамика. Структура популяции. <u>Практическая работа:</u> «Круговорот воды в природе», «Сукцессии», «Выявление сообществ парковой растительности».	4ч  1ч		формирование ценностных ориентиров и смыслов учебной деятельности на основе развития познавательных интересов	пространственно-графическое моделирование (моделирование)	соотнесение своих действий с целью и задачами деятельности; сравнение своего результата деятельности с результатом других учащихся;	умение работать в коллективе, группе
<b><u>2</u> <u>четв рть</u> 9</b>	Определение популяции, ее свойства, динамика. Структура популяции. <u>Практическая работа:</u> «Круговорот воды в природе», «Сукцессии», «Выявление сообществ парковой растительности».	1ч					

10-11	Взаимоотношения в популяции. Определения и характеристика сообществ и экосистем. Классификация и типы экосистем.	2ч				
12-13	<b>Типы экосистем.</b> <b>Биологическое разнообразие</b>  Понятие «Биологическое разнообразие». Биоразнообразие и устойчивость экосистем.	4 ч  2ч	формирование ценностных ориентиров и смыслов учебной деятельности на основе развития познавательных интересов	составление плана решения, осуществление плана решения	соотнесение своих действий с целью и задачами деятельности; сравнение своего результата деятельности с результатом других учащихся;	обмен информацией в процессе общения; решение поставленной задачи через общение в группе
14-15	Видовое разнообразие как отражение представлений о биологическом разнообразии. Воздействие человечества на биологическое разнообразие. Охрана биоразнообразия.	2ч				
16	<b>Биологическое разнообразие Калининградской области</b>  Современные проблемы сохранения биологического разнообразия на территории Калининградской области. Особо охраняемые природные территории как основа сохранения биологического разнообразия Калининградской области. Понятие о ключевых орнитологических	4ч  1ч	формирование ценностных ориентиров и смыслов учебной деятельности на основе развития познавательных интересов	установление отношений между данными и вопросом	соотнесение своих действий с целью и задачами деятельности; сравнение своего результата деятельности с результатом других учащихся;	взаимодействие с учителем и сверстниками с целью обмена информацией и способов решения поставленных задач;

	территориях (КОТР).					
<u>3</u> <u>четве</u> <u>рть</u> 17	Современные проблемы сохранения биологического разнообразия на территории Калининградской области. Особо охраняемые природные территории как основа сохранения биологического разнообразия Калининградской области. Понятие о ключевых орнитологических территориях (КОТР).	1ч	формирование ценностных ориентиров и смыслов учебной деятельности на основе развития познавательных интересов	установление отношений между данными и вопросом	соотнесение своих действий с целью и задачами деятельности; сравнение своего результата деятельности с результатом других учащихся;	взаимодействие с учителем и сверстниками с целью обмена информацией и способов решения поставленных задач;
18-19	КОТР Калининградской области. Красная книга Калининградской области. Растительный и животный мир Калининградской области.	2ч				
20	<b>Основные принципы организации исследования</b>  Наука и научный подход в охране Природы. Формы и методы научных исследований. Особенности исследовательских работ по экологии. Этапы исследовательской работы.	8ч 1ч	формирование ценностных ориентиров и смыслов учебной деятельности на основе развития познавательных интересов	составление плана решения, осуществление плана решения составление плана решения	соотнесение своих действий с целью и задачами деятельности; сравнение своего результата деятельности с результатом других учащихся;	взаимодействие с учителем и сверстниками с целью обмена информацией и способов решения поставленных задач;

	Выбор объекта, предмета и темы исследования.					
21	Знакомство с литературными источниками по теме исследования (в том числе электронными ресурсами); сравнение, обобщение и дальнейший анализ информации.	1ч	формирование ценностных ориентиров и смыслов учебной деятельности на основе развития познавательных интересов	составление плана решения, осуществление плана решения составление плана решения	соотнесение своих действий с целью и задачами деятельности; сравнение своего результата деятельности с результатом других учащихся;	взаимодействие с учителем и сверстниками с целью обмена информацией и способов решения поставленных задач;
22	Выбор и отработка методов сбора материала исследования. Инструментальные методы и инструментальное обеспечение методик. Отбор исследовательского оборудования и подготовка к его использованию. Общие требования к выполнению полевых работ. Обработка и анализ собранных данных	1ч	отношение к школе, учению и поведение в процессе учебной деятельности	осуществление плана решения	соотнесение своих действий с целью и задачами деятельности; сравнение своего результата деятельности с результатом других учащихся;	взаимодействие с учителем и сверстниками с целью обмена информацией и способов решения поставленных задач;
24	Общие принципы планирования полевых работ. Инструктаж по технике безопасности и правилах поведения при выполнении полевых исследовательских	1ч	формирование ценностных ориентиров и смыслов учебной деятельности на основе развития	составление плана решения	определение последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата; составление плана и	взаимодействие с учителем и сверстниками с целью обмена информацией и способов решения

	работ.		познавательных интересов		последовательности действий	поставленных задач;
25	Работа с учащимися в библиотеках Центра экологического образования и туризма и БФУ им. И. Канта, КГТУ по поиску и анализу необходимых литературных источников. Работа в сети Интернет для поиска соответствующих электронных ресурсов. Самостоятельная работа учащихся по подготовке основы реферативной части исследовательской работы.	1ч		осуществление плана решения		
26	Получение учащимися практических навыков по использованию приборов и оборудования в условиях лабораторий и дендропарка Центра экологического образования и туризма.  Полевые работы на выбранных объектах для составления плана местности, разметки маршрутов, площадок и точек наблюдений.	1ч	формирование ценностных ориентиров и смыслов учебной деятельности на основе развития познавательных интересов	составление плана решения	соотнесение своих действий с целью и задачами деятельности; сравнение своего результата деятельности с результатом других учащихся	взаимодействие с учителем и сверстниками с целью обмена информацией и способов решения поставленных задач;

27	<u>Экскурсии.</u> На объекты, выбранные для выполнения учащимися исследовательских работ, для апробирования и отработки подобранных методик.	1ч	формирование ценностных ориентиров и смыслов учебной деятельности на основе развития познавательных интересов	составление плана решения осуществление плана решения	соотнесение своих действий с целью и задачами деятельности; сравнение своего результата деятельности с результатом других учащихся	взаимодействие с учителем и сверстниками с целью обмена информацией и способов решения поставленных задач;
<u>4 четве рть</u> 28	<u>Экскурсии.</u> Экскурсии на изучаемые объекты для проведения учащимися полевых работ по сбору материалов к исследовательским работам.	1ч	формирование ценностных ориентиров и смыслов учебной деятельности на основе развития познавательных интересов	составление плана решения осуществление плана решения	соотнесение своих действий с целью и задачами деятельности; сравнение своего результата деятельности с результатом других учащихся	взаимодействие с учителем и сверстниками с целью обмена информацией и способов решения поставленных задач;
29-30	<b>Методы оформления, представления исследовательских работ</b> Общие принципы оформления исследовательской работы. Особенности написания, составления и оформления каждого из разделов отчёта: введения, литературного обзора, характеристики района исследований, материалов и методики, результатов и обсуждения,	5ч 2ч	формирование ценностных ориентиров и смыслов учебной деятельности на основе развития познавательных интересов	составление плана решения осуществление плана решения	соотнесение своих действий с целью и задачами деятельности; сравнение своего результата деятельности с результатом других учащихся	взаимодействие с учителем и сверстниками с целью обмена информацией и способов решения поставленных задач;

	выводов (либо заключения), практических рекомендаций, списка литературы, титульного листа и приложений.					
31-33	Подготовка и оформление иллюстративных материалов. Использование персонального компьютера и программного обеспечения для оформления работы. Современные методы представления исследовательской работы (подготовка стенда, устного доклада, тезисов и статьи)	3ч	формирование ценностных ориентиров и смыслов учебной деятельности на основе развития познавательных интересов	составление плана решения осуществление плана решения	соотнесение своих действий с целью и задачами деятельности; сравнение своего результата деятельности с результатом других учащихся	взаимодействие с учителем и сверстниками с целью обмена информацией и способов решения поставленных задач;
34	<b>Итоговое занятие</b> Мини-конференция. Подведение итогов работы за год. Планирование исследований и участия в экспедициях на летний период. Захита проектов.	1ч 1ч	формирование ценностных ориентиров и смыслов учебной деятельности на основе развития познавательных интересов	составление плана решения осуществление плана решения	соотнесение своих действий с целью и задачами деятельности; сравнение своего результата деятельности с результатом других учащихся	взаимодействие с учителем и сверстниками с целью обмена информацией и способов решения поставленных задач;
<b>Итого:</b>	<b>34 ч</b>					



**Описание методического и материально-технического обеспечения  
образовательного процесса**

- Конструкторы, технологические карты, книга с инструкциями;
- компьютер, проектор, экран.