



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

<p>Рассмотрена и принята на заседании кафедры начальных классов</p> <p>Протокол № <u>1</u> от <u>29 августа</u> 2019 года</p> <p></p> <p>Зав. кафедрой Корсакова С.В.</p>	<p>«УТВЕРЖДАЮ»</p> <p>Директор МАОУ лицей 35 им. Буткова В.В.</p> <p> </p> <p>Гладченко О.А.</p> <p>Приказ № <u>376</u> от <u>30</u> <u>08</u> 2019 года</p>
--	--

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 др.); 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, отстаивать 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: брэйн-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.

Экскурсии. 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 стендового 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 четверть</u> 1	Введение. Предмет и задачи экологии Введение. Предмет и задачи экологии.	1ч 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	Организм и среда обитания Факторы среды их действие на растения и животных. Основные среды жизни: вода, почва, наземно-воздушная среда	3ч 1ч	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	Взаимоотношение организмов Взаимоотношения	3ч 1ч	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	Популяции и экосистемы 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
<u>2</u> четверть 9	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	Типы экосистем. Биологическое разнообразие 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	Биологическое разнообразие Калининградской области 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	Основные принципы организации исследования 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</u> <u>четве</u> <u>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	Методы оформления, представления исследовательских работ 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	Итоговое занятие Мини-конференция. Подведение итогов работы за год. Планирование исследований и участия в экспедициях на летний период. Защита 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;
Итого:	34 ч					

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

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