

Приложение 2.2.3.21.  
к ООП ООО (новая редакция),  
утверждённой приказом директора  
от 02.09.2019 г. № 206 – о

**Рабочая программа курса внеурочной деятельности  
«Юный эколог»**

## «Юный эколог»

Программа разработана на основании требований федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации (Минобрнауки России) от 17 декабря 2010 г. №1897 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования") с изменениями и дополнениями, Концепции духовно-нравственного развития и воспитания личности гражданина России, «Методических рекомендаций по уточнению понятия и содержания внеурочной деятельности в рамках реализации основных общеобразовательных программ, в том числе в части проектной деятельности» (письмо Департамента государственной политики в сфере воспитания детей и молодежи Минобрнауки России от 18.08.2017 г. № 09-1672), планируемых результатов освоения ООП ООО «МАОУ Школа № 187»

**Направление развития личности:** социальное

**Возраст обучающихся:** с 14 лет (8 класс)

**Срок реализации:** 1 год обучения.

**Количество часов в год:** 34 часа

### Результаты освоения курса внеурочной деятельности

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

#### Личностные результаты

формирование следующих умений:

- воспитывать чувство взаимопомощи, любознательности,
- уважения к мнению другого человека, коллективизма;
- воспитывать аккуратность, вежливость;
- формировать стремление к активной деятельности по улучшению и сохранению природной среды,
- пропаганде природоохранительных знаний, нетерпимого отношения к действиям людей, наносящих вред природ

#### Метапредметные результаты

**Формирование следующих универсальных учебных действий (УУД):**

##### Регулятивные УУД:

Самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности, выбирать тему проекта.

Выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать самостоятельно средства достижения цели.

Составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта).

Работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно.

В диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки.

##### Познавательные УУД:

Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления. Выявлять причины и следствия простых явлений.

Осуществлять сравнение, классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций.

Строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.

Создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объекта.

Составлять тезисы, различные виды планов (простых, сложных и т.п.).

Вычитывать все уровни текстовой информации.

Уметь определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать ее достоверность.

##### Коммуникативные УУД:

Самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т.д.).

**Учащиеся должны уметь:**

**Описывать:**

- грамотно использовать основные научные категории, необходимые для выполнения исследовательской работы: проблема, объект и предмет исследования; цель, задачи, гипотеза; методы исследования;
- владеть понятийным и терминологическим аппаратом, используемым в экологии: экосистема, элементы экосистемы, экологическое взаимодействие, экологическое равновесие, развитие экосистем, экологический мониторинг;
- определять типы наземных и водных экосистем своей местности;
- уметь использовать приборы, необходимые для изучения экологических факторов и компонентов экосистем.

**Объяснять:**

- экологические взаимодействия в экосистемах своей местности;
- изменения, происходящие в экосистемах в результате саморазвития или под воздействием антропогенного фактора;
- необходимость сохранения естественных экосистем своей местности; зависимость здоровья человека от качества окружающей среды.

**Прогнозировать и проектировать:**

- анализировать данные, полученные при изучении состояния экосистем своей местности;
- сравнивать результаты своих исследований с литературными данными;
- прогнозировать дальнейшие изменения экосистем своей местности;
- планировать мероприятия, направленные на улучшение состояния экосистем местного уровня;
- оформлять результаты исследований в виде творческих отчетов, научных сообщений, рефератов, проектов.

## **Содержание курса внеурочной деятельности с указанием форм организации и видов деятельности**

Введение – 2 часа

Экология – наука о взаимодействии живых организмов с окружающей средой. Методы исследования в экологии.

1. Изучение комнатных растений живого уголка – 4 часов

Приспособленность. Экологический фактор. Видовое название организмов. Правила ухода за комнатными растениями. Значение комнатных растений в жилище человека.

2. Изучение природного сообщества – экосистемы – 4 часов

Гербарий. Описание растений и животных. Биоценоз. Экосистема. Биогеоценоз. Естественное и искусственное сообщество.

3. Экологическое состояние окружающей среды – 7 часов

Мониторинг, биоиндикация, загрязнение, сбросы, выбросы, анализ проб воды и воздуха

4. Экологические игры, сказки, конкурсы – 4 часов

Значение экологических игр.

5. Экология растений и животных – 4 часов

Экологические группы растений и животных по отношению к определенному фактору окружающей среды. Приспособленность и ее относительный характер.

6. Законы экологии – 2 часа

Закон минимума (либиха). «Бочка Либиха», законы Коммонера.

7. Экологические проблемы и пути их решения – 3 часов

Здоровье человека. Гармония с природой. Охрана животных и растений. Связь человека с живой природой. Экологическая культура. Загрязнение мирового океана, загрязнение почв, неконтролируемая вырубка лесов, неконтролируемая добыча полезных ископаемых и т. д.

8. Решение экологических задач – 3 часов

Подведение итогов работы – 1 час

**Тематика опытнической и исследовательской работы:**

Исследование видового многообразия комнатных растений кабинета биологии. Составление перечня.

Составление этикеток с указанием названий растений, а также списка с указанием родины, семейства, особенностями ухода.

Изучение вредителей комнатных растений и методов борьбы с ними.

Практическая работа: «Подкормка комнатных растений»

Разработка презентации: «Путешествие с комнатными растениями» (фотоотчет)

Исследование черт приспособленности комнатных растений к условиям окружающей среды.

Практическая работа: «пересадка комнатных растений, их черенкование, правильная расстановка»

Создание искусственной экосистемы (флорариума либо аквариума)

Описание природного сообщества (парк, школьный сад) по плану

Определение видов растений и животных, методика составления гербария

Экскурсия: «Оценка экологического состояния учебно-опытного участка по биологии»

Проектирование учебно-опытного участка на следующий год

Определение содержания в пробах воды из разных источников загрязняющих веществ (фосфатов, нитратов, солей свинца).

Анализ и сравнение обнаруженных загрязняющих веществ в различных пробах воды

Написание исследовательской работы: «Загрязнение водоемов на территории Выборгского района. Причины загрязнений и меры их устранения»

Экскурсия: «Биоиндикация на территории лесопарка «Сосновка»»

Решение творческих экологических задач

Разработка учебных таблиц по экологии

Экологические модели

Прокладывание экологических троп

### Тематическое планирование

№ п.п	Название раздела	Часы
1	Введение. Постановка целей и задач кружка.	1
	Экология как наука, ее методы.	1
2	<i>Исследование видового многообразия комнатных растений кабинета биологии. Составление перечня.</i>	1
	<i>Составление этикеток с указанием названий растений, а также списка с указанием родины, семейства, особенностями ухода.</i>	1
	Изучение вредителей комнатных растений и методов борьбы с ними.	1
	<i>Практическая работа: «Подкормка комнатных растений»</i>	1
3	<i>Определение видов растений и животных, методика составления гербария</i>	1
	<i>Определение видов растений и животных, методика составления гербария</i>	1
	Экосистема и биогеоценоз. Их структура и отличия	1
	<i>Описание природного сообщества (парк, школьный сад) по плану</i> Правила поведения в естественном сообществе	1
4	Экологический мониторинг. Методика сбора проб воды.	1
	<i>Определение содержания в пробах воды из разных источников загрязняющих веществ (фосфатов, нитратов, солей свинца).</i>	1
	<i>Анализ и сравнение обнаруженных загрязняющих веществ в различных пробах воды</i>	1

	<i>Написание исследовательской работы: «Загрязнение водоемов на территории Выборгского района. Причины загрязнений и меры их устранения»</i>	1
	Биоиндикация окружающей среды.	1
	<i>Экскурсия: «Биоиндикация на территории лесопарка «Сосновка»»</i>	1
	Конференция: «Пути улучшения экологического состояния территорий Выборгского района»	1
<b>5</b>	<i>Создание эмблемы: «Сохрани природу!»</i>	1
	<i>Экологическая игра</i>	1
	<i>Экологическая игра</i>	1
	<i>Экологическая игра</i>	1
<b>6</b>	Группы растений по отношению к свету и воде, их особенности.	1
	Группы животных по способам питания, по отношению к температуре	1
	Симбиоз в природе	1
	Паразитизм в природе Хищничество и конкуренция в природе	1
<b>7</b>	Закон минимума и оптимума	1
	Законы Коммонера	1
<b>8</b>	Экологические проблемы и пути их решения	1
	Экологические проблемы и здоровье человека	1
	Реабилитация человека при помощи средств природы	1
<b>9</b>	Решение творческих экологических задач	1
	Решение творческих экологических задач	1
	Решение творческих экологических задач	1
<b>10</b>	Подведение итогов работы кружка, защита научно-исследовательских, проектных работ	1
	<b>Итого:</b>	<b>34</b>