

ПРИНЯТО  
решением педагогического  
совета МБОУ СОШ № 3  
протокол № 7  
от «22» мая 2023 г.

УТВЕРЖДЕНО  
Приказом директора  
МБОУ СОШ № 3 № 113  
от «22» мая 2023 г.

Приймак И.Н.



МИНИСТЕРСТВО  
ПРОСВЕЩЕНИЯ  
РОССИЙСКОЙ  
ФЕДЕРАЦИИ



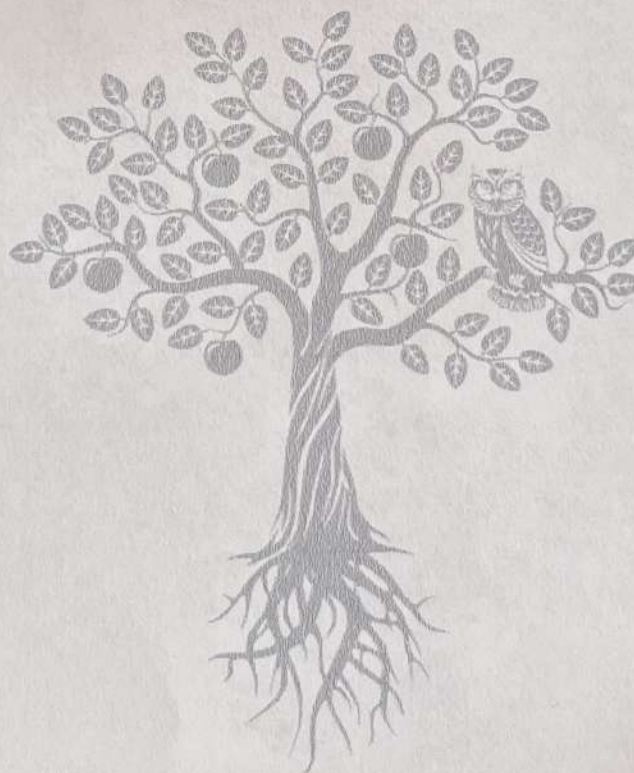
---

**ПРОГРАММА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ЕСТЕСТВЕННО –  
НАУЧНОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ «ЭКОЛОГИКУМ»**

---

ПРОГРАММУ СОСТАВИЛ:

Учитель/ Гриненко Екатерина Анатольевна, учитель биологии МБОУ СОШ № 3



КАНЕВСКАЯ

2023

## НОРМАТИВНАЯ БАЗА

1. Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ (ред. от 31.07.2020) «Об образовании в Российской Федерации» (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.09.2020) — URL: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_140174](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_140174) (дата обращения: 10.04.2020).

2. Паспорт национального проекта «Образование» (утв. президиумом Совета при Президенте РФ по стратегическому развитию и национальным проектам, протокол от 24.12.2018 N 16) — URL: <https://login.consultant.ru/link?req=doc&base=LAW&n=319308&demo=1> (дата обращения: 10.04.2021).

3. Государственная программа Российской Федерации «Развитие образования» (Утверждена Постановлением Правительства РФ от 26.12.2017 N 1642 (ред. от 22.02.2021) «Об утверждении государственной программы Российской Федерации «Развитие образования» — URL: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_286474](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_286474) (дата обращения: 10.04.2021).

4. Профессиональный стандарт «Педагог (педагогическая деятельность в дошкольном, начальном общем, основном общем, среднем общем образовании), (воспитатель, учитель)» (ред. от 16.06.2019 г.) (Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 18 октября 2013г. № 544н, с изменениями, внесенными приказом Министерства труда и соцзащиты РФ от 25 декабря 2014г. № 1115н и от 5 августа 2016г. № 422н) — URL: <http://профстандартпедагога.рф> (дата обращения: 10.04.2021).

5. Профессиональный стандарт «Педагог дополнительного образования детей и взрослых» (Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 5 мая 2018 г. N 298н «Об утверждении профессионального стандарта «Педагог дополнительного образования детей и взрослых») — URL: [https://profstandart.rosmintrud.ru/obshchiy-informatsionnyy-blok/natsionalnyy-reestr-professionalnykh-standartov/reestr-professionalnykh-standartov/index.php?ELEMENT\\_ID=48583](https://profstandart.rosmintrud.ru/obshchiy-informatsionnyy-blok/natsionalnyy-reestr-professionalnykh-standartov/reestr-professionalnykh-standartov/index.php?ELEMENT_ID=48583) (дата обращения: 10.04.2021).

6. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования

7. Федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования

8. Методические рекомендации по созданию и функционированию детских технопарков «Кванториум» на базе общеобразовательных организаций (Утверждены распоряжением Министерства просвещения Российской Федерации от 12 января 2021 г. N P-4) — URL: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_374695/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_374695/) (дата обращения: 10.043.2021).

### **ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

Программа внеурочной деятельности естественно – научной направленности «ЭкологикУМ» (разновозрастная группа 5 – 11 класс) составлена с учетом требований ФГОС ООО, Программы воспитания, методического пособия «Реализация образовательных программ естественнонаучной и технологической направленностей по биологии с использованием центра «Точка роста».

### **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА**

Программа внеурочной деятельности естественно – научной направленности «ЭкологикУМ» направлена на получение углубленных знаний в области экологии, с целью повышения уровня экологического образования школьников, получения ими компетенций согласно ФГОС.

Школьникам необходима экологическая перспектива. Большую часть времени эволюция направлялась законами природы. Благодаря научным и технологическим достижениям, исследованиям в области науки биологии, открытию ДНК, развитию биотехнологии, исследованию проблем перенаселения, рационального распределения ресурсов и сохранения окружающей среды, разрушения влажных тропических лесов, истощение озонового слоя, у человечества имеется возможность повлиять на отдельные процессы, происходящие вокруг.

Будущее поколение имеет возможность сохранить природу опираясь на знания, полученные в результате своего обучения и воспитания. Здесь прослеживается четкая и глубокая связь между экологией как чистой наукой и влиянием экологии на наше глобальное сообщество.

Преподавание предметов, связанных с изучением экологии — это общий труд экологов, биологов, социологов и естествоиспытателей. Отдельные дисциплины развивались параллельно для улучшения понимания условий жизни человека. Идея сотрудничества между различными дисциплинами служит решением, позволяющим изучать объединяющие концептуальные схемы экологии и центральные вопросы человечества.

Экологическое образование считает важной целью развитие и способность использовать экологические концепции и методы экологических исследований в повседневной жизни. Ориентация обучающихся на изучение экологической науки расширяет цели в попытке понять и решить человеческие проблемы.

Взаимосвязь школьника и науки дает опыт принятия решений как средство, помогающее участникам образовательного процесса внести свой вклад в возможное решение проблем, связанных с экологией и иными науками данного спектра. Изучение предмета в рамках ФГОС подразумевает понимание социальной, политической и экономической сфер, а также этики и человеческих ценностей, что является немаловажным и в воспитании подрастающего поколения.

Научная грамотность жизненно важна для всех граждан, поскольку наука связана практически со всеми аспектами нашей современной жизни. От принятия решений по личным вопросам до уверенного участия в обсуждениях глобальной политики.

Перед нами стоит задача сделать предмет более интересным и доступным для обучающихся. Необходимо задействовать естественное любопытство учеников к жизни, сделав биологию актуальной для них, связав темы, преподаваемые в классе, с их повседневной жизнью. Такая форма

интегративного обучения имеет много преимуществ, включая улучшение удержания учащихся в учебе и развития их творческого мышления. Даже если биология не является сильной стороной ученика, она легко может стать их любимым предметом.

Один из ключевых способов вовлечь учащихся в изучение любого предмета — это чередование стилей преподавания, чтобы класс не становился предсказуемым и застойным. Школьники учатся по-разному, поэтому регулярное чередование стилей обучения не только поддерживает их интерес, но и дает некоторым учащимся больше возможностей учиться в соответствии с их стилем обучения.

Предлагая широкий спектр материалов, таких как учебники, подкасты, видео и игры обучающиеся имеют возможность усвоить большой объем информации. Кроме того, существуют различные методы, помогающие школьникам изучить какую-либо тему, включая чтение лекций, построение концептуальных карт, дискуссии, предоставление возможности для совместного обучения разновозрастных групп или назначения практических занятий.

Ученики могут почувствовать себя исследователями, поставив перед ними достижимые экспериментальные задачи на основе формата гипотеза – проверка - заключение. Такая форма активного обучения способствует более глубокому обучению, что, в свою очередь, может улучшить запоминание информации и улучшить результаты экзаменов.

Проведение экскурсий, ориентированных на получение продукта в виде исследовательской деятельности, позволяет изменить модель обучения и может принести множество преимуществ, которые способствуют повышению мотивации обучающихся к познанию науки.

Посещение местного парка, зоопарка, заповедника, фермы или ботанического сада, позволяет познакомить школьников с изучаемыми темами на практике. Поездка в научный музей, исследовательскую лабораторию, проведение виртуальной экскурсии, изучение 3D-моделей

может открыть ученикам глаза на огромный прогресс, достигнутый людьми, подчеркнув жизненно важные изобретения прошлого или текущие инновации в науке.

Обучающийся научится понимать экологические проблемы, возникающие в условиях нерационального природопользования, и пути решения этих проблем, анализировать и оценивать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к здоровью своему и окружающих, последствия влияния факторов риска на здоровье человека, находить информацию по вопросам общей биологии в научно - популярной литературе, специализированных биологических словарях, справочниках, Интернет ресурсах, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую, ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к объектам живой природы, собственному здоровью и здоровью других людей (признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, экологическое сознание, эмоционально-ценностное отношение к объектам живой природы), создавать собственные письменные и устные сообщения о современных проблемах в области экологии и охраны окружающей среды на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников, работать в группе сверстников при решении познавательных задач связанных с теоретическими и практическими проблемами в области экологии и охраны окружающей среды, планировать совместную деятельность, учитывать мнение окружающих и адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы.

### **ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ЕСТЕСТВЕННО – НАУЧНОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ «ЭКОЛОГИКУМ»**

- формирование у обучающихся углубленных экологических знаний, системы научных знаний о природе;
- расширение кругозора о экологических объектах;

- вовлечение учащихся и педагогических работников в проектную деятельность;
- повышение профессионального мастерства педагогических работников центра;
- развитие образовательной инфраструктуры.

### **ЗАДАЧИ ПРОГРАММЫ ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ЕСТЕСТВЕННО – НАУЧНОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ «ЭКОЛОГИКУМ»**

- воспитание экологически грамотной личности, готовой к сохранению собственного здоровья и охраны окружающей среды;
- овладение умениями проводить исследования с использованием оборудования.

### **ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ**

Личностные результаты:

#### 1. Патриотическое воспитание:

- отношение к экологии как к важной составляющей культуры, гордость за вклад российских и советских учёных в развитие мировой экологической науки.

#### 2. Гражданское воспитание:

- готовность к конструктивной совместной деятельности при выполнении исследований и проектов, стремление к взаимопониманию и взаимопомощи.

#### 3. Духовно-нравственное воспитание:

- готовность оценивать поведение и поступки с позиции нравственных норм и норм экологической культуры;
- понимание значимости нравственного аспекта деятельности человека в экологии.

#### 4. Эстетическое воспитание:

- понимание роли экологии в формировании эстетической культуры личности.

#### 5. Ценности научного познания:

- ориентация на современную систему научных представлений об основных экологических закономерностях, взаимосвязях человека с природной и социальной средой;
- понимание роли экологической науки в формировании научного мировоззрения;
- развитие научной любознательности, интереса к биологии экологической науке, навыков исследовательской деятельности.

#### 6. Формирование культуры здоровья:

- ответственное отношение к своему здоровью и установка на здоровый образ жизни;
- осознание последствий и неприятие вредных и иных форм вреда для физического и психического здоровья;
- соблюдение правил безопасности, в том числе навыки безопасного поведения в природной среде;
- сформированность навыка рефлексии, управление собственным эмоциональным состоянием.

#### 7. Трудовое воспитание:

- активное участие в решении практических задач (в рамках семьи, школы, города, края) экологической направленности, интерес к практическому изучению профессий, связанных с экологией.

#### 8. Экологическое воспитание:

- ориентация на применение знаний при решении задач в области окружающей среды;
- осознание экологических проблем и путей их решения;
- готовность к участию в практической деятельности экологической направленности.

#### 9. Адаптация обучающегося к изменяющимся условиям социальной и природной среды:

- адекватная оценка изменяющихся условий;



- принятие решения (индивидуальное, в группе) в изменяющихся условиях на основании анализа информации;
- планирование действий в новой ситуации на основании знаний закономерностей.

Метапредметные результаты освоения программы позволяют получить навык самостоятельного планирования целей своего обучения, определение путей их достижения, осуществления контроля своей деятельности в процессе разработки конечного продукта исследовательской деятельности, саморегулирование на каждом этапе выполнения поставленной задачи, адекватное оценивание собственных возможностей, владение основами самоконтроля, устанавливать причинно - следственные связи, строить логическое цепочки.

Предметные результаты освоения программы с учетом общих требований ФГОС должны отражать формирование системы научных знаний о живой природе и первоначальных систематизированных представлений о экологических объектах, об экосистемной организации жизни, проведения экологического мониторинга в окружающей среде, основ экологической грамотности.

### **КАТЕГОРИЯ СЛУШАТЕЛЕЙ**

Разновозрастная группа обучающихся (5 – 11 класс)

### **ТРУДОЕМКОСТЬ ОБУЧЕНИЯ**

34 часа (1 час в неделю)

### **ФОРМА ОБУЧЕНИЯ**

Очная

## **СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ЕСТЕСТВЕННО – НАУЧНОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ «ЭКОЛОГИКУМ»**

№ п/п	Наименование учебных тем	Часы		
		Лекции	ПР./ЛАБ. работа	Всего

1.	<b>Тема 1 <u>Экология как наука. Знакомство с оборудованием (ТБ)</u></b>	1	1	2
2.	<b>Тема 2 <u>Экологические науки</u></b> Общая (теоретическая) экология, биоэкология,	1	1	2
3.	Геоэкология, экология человека и социальная экология	1	1	2
4.	Аутэкология, демэкология	1	1	2
5.	Синэкология, космическая экология	1	1	2
6.	<b>Тема 3 <u>Проблемы современной экологии</u></b> Антропогенное воздействие на биосферу и его последствия	1	1	2
7.	Техногенные аварии и природные катастрофы	1	1	2
8.	Загрязнение окружающей среды	1	1	2
9.	Антропогенное воздействие на атмосферный воздух Антропогенное воздействие на гидросферу	1	1	2
10.	Пути решения экологических проблем	1	1	2
11.	<b>Тема 4 <u>Основы экологического мониторинга</u></b> Современные представления о мониторинге окружающей среды. Основные составляющие качества природной среды.	1	1	2
12.	Методы экологического мониторинга. Методы прогноза экологического состояния окружающей среды.	1	1	2
13.	<b>Тема 5 <u>Мониторинг состояния природных сред</u></b>	1	1	2
14.	Мониторинг состояния атмосферного воздуха	1	1	2
15.	Мониторинг состояния водных объектов	1	1	2
16.	Мониторинг почвенного покрова	1	1	2
17.	<b>Защита проектной работы</b>	1	1	2
18.	Всего:	17	17	34

### **ФОРМА КОНТРОЛЯ**

Проектная/исследовательская работа. По методу деятельности проекты могут быть: творческими, игровыми, информационными, предметно-ориентированными, исследовательскими.

**ПРОГРАММА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ЕСТЕСТВЕННО – НАУЧНОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ «ЭКОЛОГИКУМ» РЕАЛИЗУЕТСЯ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ МАТЕРИАЛЬНО – ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ ЦЕНТРА «ТОЧКА РОСТА».**

#### **ЭЛЕКТРОННЫЕ (ЦИФРОВЫЕ) ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ**

<https://bio-oge.sdangia.ru/>

<https://studarium.ru/>

<https://urok.1c.ru/>

<https://foxford.ru/user/registration>

<https://resh.edu.ru/>