

РАССМОТРЕНО  
ШМО  
Вишнякова Е.Н.  
«29» 08 2023 г.

СОГЛАСОВАНО  
Заместитель директора  
Королева Л.И.  
«30» 08 2023 г.

УТВЕРЖДЕНО  
Директор школы  
\_\_\_\_\_ Беломытцева И.А.  
№ 54/1-О «30» 08 2023

**Рабочая программа курса внеурочной деятельности  
«Экология нашего города»**

## **Пояснительная записка**

Программа разработана в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, федеральной образовательной программы основного общего образования. Это позволяет обеспечить единство обязательных требований ФГОС во всем пространстве школьного образования в урочной и внеурочной деятельности.

Уникальность экологического образования заключается в мировоззренческой функции, в том, что в его рамках формируется новый тип экологического сознания, когда человек мыслит и поступает, исходя из принципов экологической целесообразности. Через осознание своего места в этом мире, через постижение многообразных взаимосвязей с окружающим миром, человек приходит к пониманию законов всеобщего единства и необходимости сохранения природного равновесия. Человек – часть природы, как носитель разума, именно он несет ответственность за свои действия по отношению природе.

Актуальность внеурочной общеобразовательной общеразвивающей программы «Экология города» состоит в ее ориентации на овладении учащимися простыми экологическими мониторинговыми методиками и навыками интеллектуальной деятельности, необходимыми для проведения экологического краткосрочного экологического исследования в городской экосистеме.

**Отличительными особенностями программы «Экология города»** является развитие навыков самостоятельного проведения научных экспериментов, наблюдений и опытов в области биологии и экологии.

Педагогическая целесообразность программы дополнительного образования детей исходит из того факта, что выполнение экологических мониторинговых мини-проектов позволяет учащимся раскрыть свой творческий потенциал, и применить полученные знания в разных сферах деятельности, включая общение со сверстниками и взрослыми.

В двадцать первом веке экологические проблемы приобрели особую актуальность. Главный принцип в решении экологических проблем «Думай глобально, действуй локально» помогает находить новые подходы к экологическим проблемам различных уровней: районных, городских, областных, региональных и, в конечном итоге, общечеловеческих.

**Адресат программы:** учащиеся 8 классов

**Режим занятий:** 1 раз в неделю

**Срок освоения программы:** 1 год

**Уровень освоения содержания программы:** базовый.

**Форма обучения:** очная; очно-заочная; в том числе с применением дистанционных образовательных технологий.

**Цель программы:** создание условий для формирования устойчивого интереса учащихся к экологии как науке.

**Задачи:**

- развивать у учащихся естественнонаучное мышление;
- формировать навыки экологически безопасного поведения в природе и быту;
- воспитывать активную гражданскую позицию в вопросах охраны природы и здоровья человека.

### Учебный план

№ п/п	Наименование разделов	Количество часов			Формы аттестации/ контроля
		теория	практика	всего	
I	Экологическая безопасность	2	4	6	викторина
II	Городские экосистемы	2	4	6	конкурс - эссе
	<b>Всего</b>	<b>4</b>	<b>8</b>	<b>12</b>	

### Учебно-тематический план

№	Наименование разделов и тем	Количество часов		
		Теория	Практика	Всего часов
<b>I</b>	<b>Экологическая безопасность</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>6</b>
1	Вводное занятие. Экологическая безопасность продуктов питания.	2	4	6
2	Экологический мониторинг качества водных ресурсов.	2	4	6
3	Экологический мониторинг качества воздушных ресурсов.	1	2	3
<b>II</b>	<b>Городские экосистемы</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>6</b>
3	Видовое разнообразие растений в городской среде.	1	3	4
4	Видовое разнообразие животных в городской среде.	1	2	3
	<b>Всего</b>	<b>11</b>	<b>23</b>	<b>34</b>

### Содержание программы

#### **I. Экологическая безопасность**

**Занятие № 1** Вводное занятие. Экологическая безопасность продуктов питания.

*Теоретическая часть занятия.* Понятие «наука», научные методы, экологический мониторинг, экологический контроль, показатели качества продуктов питания.

ДОТ: материалы занятия на сайте педагога.

*Практическая часть занятия:* выполнение заданий входного контроля, творческих заданий.

ДОТ: викторина «Занимательная экология» на сайте педагога.

**Занятие № 2.** Экологический мониторинг качества водных ресурсов.

*Теоретическая часть занятия.* Научные методы изучения природы, методы экологического мониторинга, физические и химические свойства воды, показатели качества водных ресурсов.

ДОТ: материалы занятия на сайте педагога.

*Практическая часть занятия:* выполнение творческих заданий.

ДОТ: методика определения качества воды органолептическим методом на сайте педагога.

**Занятие № 3** Экологический мониторинг качества воздушных ресурсов

*Теоретическая часть занятия.* Научные методы изучения природы, методы экологического мониторинга, физические и химические свойства воздуха, показатели качества воздуха

*Практическая часть занятия:* выполнение творческих заданий.

ДОТ: методика определения качества воздуха органолептическим методом.

## **II. Городские экосистемы**

**Занятие №4.** Видовое разнообразие растений в городской среде.

*Теоретическая часть занятия.* Понятие «метод». Научные методы: наблюдение, описание, фиксация научных наблюдений. Экосистема естественная, экосистема искусственная. Устойчивость природных и искусственных экосистем.

ДОТ: материалы занятия на сайте педагога.

*Практическая часть занятия:* выполнение творческих заданий.

ДОТ: занести в тетрадь названия комнатных растений в вашем доме, подсчитать общее количество растений в доме.

**Занятие № 5.** Видовое разнообразие животных в городской среде.

*Теоретическая часть занятия.* Синантропный вид. Одомашненные виды животных в городской среде. Бездомные животные. Адаптация диких видов животных к городской среде.

ДОТ: материалы занятия на сайте педагога.

*Практическая часть занятия:* выполнение творческих заданий.

ДОТ: написать очерк «Мы в ответе за тех, кого приручили».

### **Планируемые результаты**

- у учащихся будет развиваться естественнонаучное мышление;
- у учащихся будут формироваться навыки экологически безопасного поведения в природе и быту,
- у учащихся будет воспитываться активная гражданская позиция в вопросах охраны природы и здоровья человека.

### **Таблица «Материально-техническое обеспечение программы»**

**Информационное обеспечение программы.** Для проведения занятий необходимы: компьютер с выходом в интернет, электронные образовательные ресурсы (мультимедиа презентации, интерактивные игры, видео).

Основные электронные ресурсы сети Интернет:

- Официальный сайт МБУ ДО «Станция юных натуралистов» [Электронный ресурс] / Режим доступа: <http://nvkzgs.ucoz.ru>
- Официальный сайт Министерства просвещения РФ. [Электронный ресурс] / Режим доступа: <http://ed.gov.ru>
- Биологический энциклопедический словарь [Электронный ресурс] / Режим доступа: <http://bioword.narod.ru/>
- Естественно-научный образовательный портал [Электронный ресурс] / Режим доступа: <http://en.edu.ru/db/sect/1798/>
- Определители животных [Электронный ресурс] / Режим доступа: <http://www.zoometod.narod.ru/>
- Сайт ботанического подразделения МГУ [Электронный ресурс] / Режим доступа: <http://www.herba.msu.ru/russian/index.html>
- Сайт о комнатных растениях [Электронный ресурс] / Режим доступа: <http://www.florus.com/komn/index.html>
- Сайт комнатных растений [Электронный ресурс] / Режим доступа: <http://www.roomplants.virtualave.net/>
- Сайт о паукообразных [Электронный ресурс] / Режим доступа: <http://www.spiders.nnov.ru/>
- Сайт о насекомых [Электронный ресурс] / Режим доступа: <http://www.entomology.ru/>
- Сайт о муравьях [Электронный ресурс] / Режим доступа: <http://www.myrmecology.narod.ru/>

- Сайт о млекопитающих и птицах [Электронный ресурс] / Режим доступа: <http://www..ru/>
- Сайт редких и исчезающих животных [Электронный ресурс] / Режим доступа: <http://www.nature.ok.ru/>
- Экологическое информационное агентство [Электронный ресурс] / Режим доступа: <http://www.ecoinform.ru/public/>
- Электронная ботаническая энциклопедия [Электронный ресурс] / Режим доступа: <http://www.botany.com/index.html>
- Электронная энциклопедия животных и растений [Электронный ресурс] / Режим доступа: <http://www.floranimal.ru/>
- Электронная энциклопедия животных [Электронный ресурс] / Режим доступа: <http://www.animal.geoman.ru/>

**Кадровое обеспечение программы.** Программу может реализовывать педагог дополнительного образования, обладающий профессиональными компетенциями учителя биологии.

**Формы аттестации:** викторина, конкурс-эссе.

**Оценочные материалы:** вопросы викторины. Методика проведения и оценивания викторины. Правила написания эссе на тему «Мы в ответе за тех, кого приручили». Методика проведения и оценивания конкурса – эссе. Пакет оценочных материалов и диагностических методик в Приложении.

### **Методическое обеспечение**

**Особенности организации образовательного процесса:** очно; очно-заочно; с применением дистанционных образовательных технологий.

Занятия с применением дистанционных образовательных технологий проводятся при переходе на дистанционное обучение при наличии приказа директора по организации учебного процесса. Для успешного усвоения дополнительной общеобразовательной программы каждому учащемуся необходимо иметь доступ к ПК с доступом в сеть Интернет.

**Методы обучения.** При реализации дополнительной программы могут использоваться *методы обучения:* объяснительно-иллюстративный метод в форме эвристических бесед, дискуссий, демонстрации электронных презентаций. Репродуктивный метод реализуется через воспроизведение знаний при решении задач, воспроизведении опытов. Частично-поисковый метод реализуется при выполнении практических работ, проблемный метод обучения в форме проблемного изложения учебного материала с использованием проблемных вопросов и решением проблемных задач, проектный метод, исследовательский метод.

**Методы воспитания.** При реализации программы используются такие методы воспитания, как беседа, рассказ, дискуссия. Большое внимание уделяется методам стимулирования деятельности учащихся через решение проблемных экологических ситуаций, решение кейсов по прогнозированию последствий поведения человека в природе и быту. Особое значение имеет такой воспитательный метод, как поощрение, то есть стимулирование положительных проявлений личности ребенка с помощью положительной оценки со стороны педагога.

**Алгоритм учебного занятия.** Учебное занятие включает в себя теоретическую и практическую части. Объяснение нового материала включает в себя просмотр электронных презентаций, наглядных пособий, гербария, коллекций животных и растений, таблиц. Практическая часть занятия может включать в себя практические работы, викторины, конкурсы, дискуссии, экскурсии.

**Педагогические технологии:** технология личностно-ориентированного обучения, коммуникативная технология, технология создания ситуации успеха и другие.

*Под личностно-ориентированным обучением* понимается такой тип образовательного процесса, в котором личность учащегося и личность педагога выступают как его субъекты; целью обучения является развитие личности ребёнка, его индивидуальности и неповторимости, отношения педагог-ученик построены на принципах сотрудничества и свободы выбора. Цель

технологии личностно-ориентированного обучения – максимальное развитие индивидуальных познавательных способностей ребенка.

*Реализация коммуникативных технологий обучения* связана с рядом предпосылок и принципиальных требований к педагогу: активность и интерактивность, т.е. взаимная и совместная активность всех субъектов образовательной деятельности; педагогический оптимизм как вера в возможности и добрую волю всех учащихся; индивидуализация и дифференциация процесса обучения.

*Технология создания ситуации успеха.* Истоки этой технологии лежат в педагогической деятельности А.С. Макаренко, который разрабатывал идею «завтрашней радости» и В. А. Сухомлинского, который создал «Школу радости». Ситуация успеха достигается тогда, когда сам ребенок признает свой результат как успех, возникает у субъекта после преодоления робости, неумения, незнания. Реализация технологии «создание ситуации успеха» развивает ценное человеческое качество – стойкость в борьбе с трудностями.

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

### Список литературы для педагога

1. Акимушкин, И. Занимательная биология / Игорь Акимушкин. – СПб.: Амфора, 2015. – 319 с.
2. Баландин, Б. Б. 3000 каверзных вопросов и ответов для вундеркиндов и их родителей. – М.: РИПОЛ классик, 2007. – 576 с.
3. Биологический энциклопедический словарь / Гл. ред. М. С. Гиляров. – М.: Сов. энциклопедия, 1989. – 864с.
4. Болушевский, С. В. 100 научных опытов для детей и взрослых в комнате, на кухне, на даче / Сергей Болушевский, Мария Яковлева. – Москва: Эксмо, 2015. – 240 с.
5. Внеурочная работа по биологии. 6 - 11 классы / Сост. С.М. Курганский. – М.: ВАКО, 2017. – 288 с.
6. Волцит, П. Нескучная биология с задачами и решениями. – М.: Печатная свобода, 2015. – 320 с.: ил.
7. Мир природы. Весь мир животных и растений. – М.: АСТ, 2016. – 648 с.
8. Ершов, Г. Л. Основы экологического мониторинга: учебное пособие / Г. Л. Ершов. – Ростов н/Д: Феникс, 2016. – 239 с.: ил.
9. Красная книга Кемеровской области: редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды растений и грибов / Ред. И. М. Красноборов. – Кемерово, 2000. – 248 с.: ил.
10. Красная книга Кемеровской области: редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды животных / Отв. ред. Т. Н. Гагина, Н. В. Скалон. – Кемерово, 2000. – 280 с.
11. Мир природы. Весь мир животных и растений. – М.: АСТ, 2016. – 648 с.
12. Морган, С. Бабочки. Всемирная иллюстрированная энциклопедия. – М.: Эксмо, 2014. – 257 с.
13. Леонтович, А. В. Исследовательская и проектная работа школьников. 5-11 классы / Под ред. А. В. Леонтовича. – М.: ВАКО, 2016. – 160 с.
14. Подвицкий, Т. А. Опыты по биологии для школьников / Т. А. Подвицкий. – М.: Эксмо, 2015. – 128 с.
15. Скворцов, В. Э. Иллюстрированное руководство для ботанических практик и экскурсий в Средней России. – М.: Товарищество научных изданий КМК, 2004. - 506 с.
16. Скалон, Н. В. Экология сибирского города. Программа и практикум для учащихся старших классов. – Кемерово: Кузбассвузиздат, 1997.
17. Скалон, Н. В. Практикум по изучению экологии городов Кузбасса: Учебно- методическое пособие / Скалон Н. В., Горшкова Л. А., Демиденко Н. В., Аверина Е. П. – Кемерово: КРЭОО «Ирбис», 2006. - 128 с.
18. Соловьев, Л. И. География Кемеровской области. Природа: учебное пособие / Л. И. Соловьев. – Кемерово: ОАО «ИПП «Кузбасс»; ООО «Скиф», 2006. – 384 с.

19. Экология 6 - 11 классы. Исследовательская деятельность обучающихся, кружковая работа. ФГОС. / Глав. ред. Гринин Л. Е., Перепелкина А. В. – М.: Учитель, 2015. – 132 с.
20. Энциклопедия для детей. Т.2. Биология / Сост. С.Т. Исмаилова. – М.: Аванта плюс, 1996. – 704 с.: ил.
21. Энциклопедия для детей: Т.4. Геология. / Сост. С.Т. Исмаилова. – М.: Аванта плюс, 1995. – 624 с.: ил.
22. Энциклопедия для детей. Том 17. Химия / Глав. ред. В.А. Володин. – М.: Аванта плюс, 2000. – 640 с.: ил.
23. Энциклопедия для детей. Том 18. Человек. Ч.1. Происхождение и природа человека. Как работает тело. Искусство быть здоровым / Глав. Ред. В. А. Володин. – М.: Аванта плюс, 2001. – 464 с.: ил.
24. Энциклопедия для детей. Том 19. Экология / Глав. ред. В. А. Володин. – М.: Аванта плюс, 2001. – 448 с.: ил.
25. Энциклопедия для детей. Том 24. Домашние питомцы / Глав. Ред. Е. Ананьева; вед. ред. Д. Володихин. – М.: Аванта плюс, 2004. - 448 с.: ил.

#### **Список литературы для учащихся**

1. Акимушкин, И. Занимательная биология / Игорь Акимушкин. – СПб.: Амфора, 2015. – 319 с.
2. Баландин, Б. Б. 3000 каверзных вопросов и ответов для вундеркиндов и их родителей [Текст]. – М.: РИПОЛ классик, 2007. – 576 с.
3. Биологический энциклопедический словарь / Гл. ред. М. С. Гиляров. - М.: Сов. энциклопедия, 1989. – 864с.
4. Болушевский, С. В. 100 научных опытов для детей и взрослых в комнате, на кухне, на даче / Сергей Болушевский, Мария Яковлева. – Москва: Эксмо, 2015. – 240 с.
5. Волцит, П. Нескучная биология с задачами и решениями. – М.: Печатная свобода, 2015. – 320 с.: ил.
6. Мир природы. Весь мир животных и растений. – М.: АСТ, 2016. – 648 с.
7. Подвицкий, Т. А. Опыты по биологии для школьников / Т. А. Подвицкий. – М.: Эксмо, 2015. – 128 с.
8. Райков, Б. Е. Зоологические экскурсии. – М.: Топикал, 1994. - 640 с.
9. Скворцов, В. Э. Иллюстрированное руководство для ботанических практик и экскурсий в Средней России. – М.: Товарищество научных изданий КМК, 2004. - 506 с.
10. Энциклопедия для детей. Т. 2. Биология / Сост. С.Т. Исмаилова. – М.: Аванта плюс, 1996. – 704 с.: ил.
11. Энциклопедия для детей: Т. 4. Геология. / Сост. С.Т. Исмаилова. – М.: Аванта плюс, 1995. – 624 с.: ил.
12. Энциклопедия для детей. Том 17. Химия / Глав. ред. В.А. Володин. – М.: Аванта плюс, 2000. – 640 с.: ил.
13. Энциклопедия для детей. Том 18. Человек. Ч.1. Происхождение и природа человека. Как работает тело. Искусство быть здоровым / Глав. Ред. В. А. Володин. – М.: Аванта плюс, 2001. – 464 с.: ил.
14. Энциклопедия для детей. Том 19. Экология / Глав. ред. В. А. Володин. – М.: Аванта плюс, 2001. – 448 с.: ил.
15. Энциклопедия для детей. Том 24. Домашние питомцы / Глав. Ред. Е. Ананьева; вед. ред. Д. Володихин. – М.: Аванта плюс, 2004. - 448 с.: ил.

