

Рассмотрено на ШМО
протокол №1 от 29.08.24

Принято
на заседании
педагогического совета №1
от 29.08.24

Утверждаю
Директор МОУ
«СОШ №3 им. С.В. Ишеева
г. Ясногорска»
_____ Беломытцева И.А.
Приказ от 29.08.23 №54/1-О

Рабочая программа
курса внеурочной деятельности «Экология нашего города»
(7-8 класс)
с использованием оборудования «Точка роста»

I. Пояснительная записка

Программа курса внеурочной деятельности «Экология нашего города» разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования, федеральной образовательной программой основного общего образования и учебным планом МОУ «СОШ №3 им.С.В.Ишеева» от 25.07.2024 №50/О.

Направленность. Программа «Экология города» относится к программам естественнонаучной направленности.

Актуальность программы. Программа «Экология города» входит в систему внеклассного образования МОУ «СОШ № 3 им.С.В.Ишеева» одной из ступеней которой является внеклассное экологическое образование учащихся 7 – 8 класса.

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 дополнительной 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 7-8 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
	Всего	4	8	12	

Учебно-тематический план

№	Наименование разделов и тем	Количество часов		
		Теория	Практика	Всего часов
I	Экологическая безопасность	2	4	6
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
II	Городские экосистемы	2	4	6
3	Видовое разнообразие растений в			

	городской среде.	1	3	4
4	Видовое разнообразие животных в городской среде.	1	2	3
	Всего	11	23	34

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](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/](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.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

Календарный учебный график программы «Экология города» на 2020-2021 учебный год, педагог Лапина Т.П.

Начало учебного года: 7 сентября 2020 года

Окончание учебного года: 16 мая 2021 года

Продолжительность учебного года: 34 недели.

Продолжительность каникул:

- летние каникулы: 17 мая 2021 года – 06 сентября 2021 года
- зимние каникулы: работа объединения по основному расписанию
- осенние каникулы: работа: работа объединения по основному расписанию
- весенние каникулы: работа объединения по основному расписанию.

Группа № 1

№ п/п	Дата проведения занятия	Наименование раздела, темы	Кол-во часов
1	4.06.2021.	Вводное занятие. Экологическая безопасность продуктов питания.	3
2	11.06.2021.	Экологический мониторинг качества водных ресурсов.	3
3	18.06.2021.	Видовое разнообразие растений в городской среде.	3
4	25.06.2021.	Видовое разнообразие животных в городской среде.	3
ИТОГО			12