

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
"Средняя общеобразовательная школа № 1" города Нурлат Республики
Татарстан

«Рассмотрено» на педагогическом совете Протокол № <u>1</u> от «<u>22</u>» августа 2025 г.	«Утверждено» Директор МАОУ «Средняя общеобразовательная школа №1» города Нурлат РТ  _____ Маркелов С.А. Приказ № <u>84</u>-ОД от «<u>22</u>» августа 2025г.
--	--

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА

«Эколог - исследователь»

Направленность: естественно-научная

Возраст обучающихся: 15-16 лет

Срок реализации программы: 1 год

Форма обучения: очная

Авторы-составитель:
С.А.Самаркина

2025г., Нурлат

Оглавление

Пояснительная записка	3-6 стр.
Учебный план	6-7 стр.
Содержание программы	7-9 стр.
Планируемые результаты освоения программы	9- 10 стр.
Организационно-педагогические условия реализации программы	10 стр.
Формы аттестации / контроля	10 стр.
Список литературы	11-12 стр.
Календарно-тематическое планирование	12-18 стр.

Пояснительная записка

Направленность. Предлагаемая программа имеет естественнонаучную направленность. Образование и воспитание школьников в области окружающей среды является в настоящее время одним из приоритетных направлений работы с молодежью и является актуальной.

Нормативно-правовое обеспечение программы:

1. Федеральный закон об образовании в Российской Федерации от 29 декабря 2012 года №273-ФЗ (с изменениями и дополнениями, вступившими в силу с 01.09.2023 г.)
2. Федеральный закон от 31 июля 2020 г. № 304-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» по вопросам воспитания обучающихся»
3. Федеральный закон от 13 июля 2020 г. №189-ФЗ «О государственном (муниципальном) социальном заказе на оказание государственных (муниципальных) услуг в социальной сфере» (с изменениями и дополнениями, вступившими в силу с 28.12.2022 г.)
4. Целевая модель развития региональных систем дополнительного образования детей, утвержденная приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 3.09.2019 №467
5. Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 года, утвержденная Распоряжением Правительства РФ от 31 марта 2022 г. №678-р
6. Приказ Министерства просвещения РФ от 27 июля 2022 г. №629 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам» (вступил в силу с 1 марта 2023 г. и действует по 28 февраля 2029 г.)
7. Постановление Правительства Российской Федерации от 11.10.2023 №1678 «Об утверждении Правил применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ»
8. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 5 августа 2020 года № 882/391 «Об организации и осуществлении образовательной деятельности при сетевой форме реализации образовательных программ» (с изменениями на 26 июля 2022 года)
9. Письмо Министерства просвещения Российской Федерации от 31.01.2022 №ДГ-245/06 «Методические рекомендации по реализации дополнительных общеобразовательных программ с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий»

10. Письмо Министерства просвещения РФ от 7 мая 2020 г. №ВБ-976/04 «О реализации курсов внеурочной деятельности, программ воспитания и социализации, дополнительных общеразвивающих программ с использованием дистанционных образовательных технологий»

11. Письмо Минпросвещения России от 29.09.2023 №АБ-3935/06 «Методические рекомендации по формированию механизмов обновления содержания, методов и технологий обучения в системе дополнительного образования детей, направленных на повышение качества дополнительного образования детей, в том числе включение компонентов, обеспечивающих формирование функциональной грамотности и компетентностей, связанных с эмоциональным, физическим, интеллектуальным, духовным развитием человека, значимых для вхождения Российской Федерации в число десяти ведущих стран мира по качеству общего образования, для реализации приоритетных направлений научно-технологического и культурного развития страны»

12. Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.09.2020 г. №28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4. 3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи» (СанПиН 2.4.4.3172-14 утратили силу)

13. Письмо Министерства образования и науки Республики Татарстан №2749/23 от 07.03.2023 г. «О направлении методических рекомендаций по проектированию и реализации дополнительных общеобразовательных программ (в том числе адаптированных) в новой редакции»

14. Устав школы

Актуальность программы. Проблема охраны природы – одна из наиболее актуальных проблем современности, поэтому школьников с юных лет необходимо научить любить, охранять природу и приумножать природные богатства родного края. Привить бережное отношение к природе и научить школьников разумно использовать научные и технические достижения на благо природы и человека – одна из задач экологического кружка.

Отличительные особенности данной программы в следующем: Образовательный процесс по программе имеет развивающий характер, направленный на реализацию интересов и способностей обучающихся, на создании ситуации успеха и обеспечение комфортности обучения. Учебные занятия носят характер живого общения, заинтересованного поиска решения проблем с помощью разумного сочетания самостоятельной деятельности, дозированной помощи и работы под руководством педагога.

Программой предусмотрена проектно-исследовательская деятельность учащихся в виде разработки и защиты проектов и учебных исследовательских работ, что позволяет не только развить исследовательский интерес, но и творческий потенциал обучающихся.

Значительная часть работы по программе предусматривает деятельность в группах, что формирует навыки работы в коллективе, коммуникативные способности обучающихся. чувство долга, ответственности за природные богатства Р

Содержанием программы предусмотрено формирование и патриотических чувств учащихся. Через изучение природы родного края, прививается оидины, за сохранение и приумножение ценностей родного края.

Основные направления работы по программе:

познавательно-исследовательское:

- подготовка исследовательских проектов;

духовно-творческое:

- выставки рисунков;
- фотовыставки;
- театрализованные представления;

просветительское:

- проведение тематических экскурсий по изучению природы родного края;
- изготовление листовок, плакатов на экологическую тему;
- выступления агитбригады перед учащимися начальной школы;

природоохранное:

- уход за комнатными растениями;
- изготовление скворечников и кормушек;
- охрана птиц;

туристско-оздоровительные:

- День здоровья;
- Практикумы экологически грамотного покупателя;

Формы, методы и средства организации экологического воспитания:

- а) традиционные;
- б) активные;
- в) инновационные.

Цель работы кружка по экологии: научить детей любить, беречь, улучшать окружающий мир.

Задачи:

- развитие познавательного интереса учащихся, их творческой активности;

- овладение навыками поведения в окружающей природной среде и простейшими способами самостоятельного постижения природных закономерностей;
- воспитание понимания эстетической ценности природы;
- развитие любознательности и желания получать знания об окружающем мире;
- формирование положительного отношения к окружающему миру;
- нравственное развитие личности, воспитание чувств;
- научить учащихся пользоваться научной литературой;
- научить любить природу, правильно её использовать;
- раскрытие творческих способностей, воображения и фантазии;
- воспитание трудолюбия, развитие умений работать с текстом, рисунками, природным материалом.

Адресат. Программа кружка рассчитана на группу учащихся 6 - 9 классов, содержание и структура курса построены в соответствии с логикой экологической триады: общая экология – социальная экология – практическая экология, или охрана природы.

В целом кружок позволит полнее реализовать воспитательный и развивающий потенциал природоведческих знаний, обеспечит более надёжные основы экологической ответственности школьников.

Сроки реализации – 1 год.

Формы организации образовательного процесса

Занятия в кружке проводятся индивидуальные и групповые. Подбор заданий проводится с учётом возможностей детей, в соответствии с уровнем их подготовки и, конечно, с учётом желания. В случае выполнения группового задания даётся возможность спланировать ход эксперимента с чётким распределением обязанностей для каждого члена группы.

Основные виды занятий кружка - лекции, рассказы учителя, обсуждение проблем, практические работы, просмотр видеофильмов, решение задач с нестандартным содержанием, исследовательские работы. Члены кружка готовят рефераты и доклады, сообщения.

Срок освоения программы – 1год

Режим занятий- 2 часа в неделю, всего 72 ч.

Учебный план

№ п/п	Тема занятия	Количество часов		
		теория	практика	экскурсии
1	Мониторинг. Виды мониторинга.	1	1	-
2	Экологическая тропа	1	1	1
3	Березовая роща- памятник природы.	1	1	-
4	Этажи леса.	1	3	1
5	Муравейник.	1	3	1
6	Чистый воздух. Проблемы экологии.	-	3	1

7	Юный ориентировщик.	1	1	1
8	В здоровом теле – здоровый дух.	1	1	-
9	В мире животных.	1	2	1
10	Экология водоема.	1	2	1
11	Мониторинг воздуха	-	2	4
12	Мониторинг воды.	-	1	4
13	Мониторинг помещений школьного здания	-	3	6
14	Мониторинг почвы	-	1	3
15	Мониторинг в быту	1	2	2
16	Составление паспорта экологического состояния окружающей среды микрорайона школы	2	2	3
17	Итого: 72	12	30	30

Содержание изучаемого курса

Лес как экосистема

Программа первого года обучения, рассчитана на средний возраст, подростки 14-16 лет.

Всего часов 36 , по одному часовому занятию в неделю.

Цель: воспитание экологической культуры учащихся на основе формирования понятия о целостности природных комплексов и активного вовлечения в исследовательскую и природоохранную деятельность.

Задачи программы:

- развитие познавательного интереса деятельности;
- формирование умения и навыков исследовательской деятельности; развитие умения познавать процессы, происходящие в природе;
- развитие умения самостоятельно добывать знания; развитие умения работать в группе;
- способствовать развитию коммуникативных способностей;
- создавать условия для осознанного выбора профессии.

Вступление (3 часа). Что изучает экология? Экологические организации, их значение. Значение экологического движения в школе. Цели, задачи и направления работы кружка. Правила поведения в природе. Экологические знаки. Изучение календаря экологических дат.

Практические занятия:

1. Изучение календаря экологических дат.

Тема №1. Введение. Мониторинг. Виды мониторинга. Экологическая тропа.

Тема №2. Экологическая тропа “Храм природы”. Экологическое состояние леса по маршруту экологической тропы.

8 станций:

Станция 1- Березовая роща.

Практическая работа:

1) Лесопатологические исследования: «Учет посещаемости леса», «Нарушения растительного покрова в результате использования леса»;

Станция 2 - Этажи леса.

Практические работы:

- 1) Определение экологических групп растений леса»;
- 2) «Визуальная оценка деревьев по внешним признакам»;
- 3) Конкурс кормушек.

Станция 3 - Муравейник.

Практическая работа:

1. «Состояние муравейников в лесу»;
2. Исследование муравейников.

Станция 4 - Чистый воздух.

Практические работы

1. «Оценка состояния воздушной среды»;
2. Определение чистоты воздуха с помощью лишеноиндикации;
3. Природоохранная операция «Помоги птицам зимой».

Станция 5 - Юный ориентировщик.

Практическая работа:

1. Ориентирование на местности.

Станция 6 - В здоровом теле – здоровый дух.

Практическая работа.

1. Физические упражнения на снарядах.

Станция 7 - В мире животных.

Практическая работа.

«Определение следов животных и продуктов их жизнедеятельности».

Станция 8 Экология водоема.

Практические работы.

1. «Экологическое состояние водохранилища»;
2. «Жизнедеятельность водоплавающих птиц»;
3. «Исследование плотин».

Тема Мониторинг воздуха.

Состав и основные загрязнители воздуха своей местности. Сбор информации о состоянии воздуха: лишеноиндикация; определение состояния воздуха по хвое сосны; определение состояния воздуха по количеству пыли на листьях деревьев. Изучение информации о состоянии воздушной среды своей местности. Оценка состояния воздуха.

Тема Мониторинг воды.

Основные загрязнители воды своей местности, их источники. Сбор информации о состоянии водных объектов. Анализ состояния воды органолептическим способом. Определение прозрачности воды. Определение состояния воды с помощью растений-индикаторов. Снег как индикатор загрязнения окружающей среды. Оценка состояния водной среды.

Тема Мониторинг помещений школьного здания.

Исследование состояния воздуха в помещениях школы. Исследование температурного режима. Исследование светового режима. Комнатные растения. Определение загрязнения воздуха по количеству пыли на листьях комнатных растений. Оценка состояния кабинетов школьного здания. Мероприятие.

Тема Мониторинг почвы.

Состав и основные загрязнители почвы своей местности. Исследование механического состава почвы. Индикация почв по кресс-салату. Оценка состояния почвы микрорайона школы.

Тема Мониторинг в быту.

Экологическая экспертиза продуктов питания по этикетке: пищевые добавки. Экологичность упаковки. Срок годности. Экологическая экспертиза пищевых продуктов лабораторным способом.

Тема Составление паспорта экологического состояния микрорайона школ.

Составление экологической карты – схемы окрестности.

Акции: «Чистый двор», «Очистим планету от мусора». Диспуты на темы: «Как улучшить экологическую обстановку в микрорайоне школы».

Экскурсия «Экологическое состояние окружающей среды микрорайона школы». Научно-практическая конференция.

Планируемые результаты

- Владеть прикладными знаниями, практическими умениями и навыками рационального природопользования, развитие способности оценить состояние природной среды, принимать правильные решения по ее улучшению;
- Владеть знаниями, умениями и навыками по здоровому образу жизни;
- Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни.

В ходе реализации программы экологического кружка учащиеся должны проявлять:

- познавательный интерес к изучению природы, роли человека в ней;
- бережное отношение к природе;
- творческую активность к познанию окружающего мира и своего места в нём, при этом соблюдая основное правило поведения в природе: не навреди!
- самоопределение себя как личности, способной к саморегуляции;
- духовно-нравственные качества, восприятие себя как человека и гражданина.

К концу года учащиеся должны знать:

- предмет изучения экологии, основные законы экологии;
- связь между человеком и природой;
- многообразие экологических групп комнатных растений;
- основные экологические проблемы родного края и пути их решения;
- природу родного края;

- связь между состоянием природы и здоровьем человека.

К концу года учащиеся должны уметь:

- изготавливать гербарий, поделки из природных материалов;
- различать изученные группы растений и животных;
- осуществлять систематический уход за живыми организмами;
- изготавливать экологические памятки, этикетки комнатных растений;
- вести наблюдения в природе под руководством учителя;
- выполнять правила поведения в природе;
- прокладывать маршрут экологической тропы;
- уметь защищать свой проект, отстаивать свою позицию;
- изготавливать листовки, газеты, выполнять рисунки на экологическую тематику;
- участвовать в экологических викторинах, конкурсах, спектаклях.

Организационно-педагогические условия реализации программы

На занятиях в кружке дети получают дополнительные знания по экологии, у них формируется осознанное отношение к природе родного края, закрепляется желание продолжить кружковую работу. Здесь происходит переход от традиционного ознакомления с природой к решению вопросов экологического воспитания дошкольников.

Целесообразно использование методов:

- создание проблемных ситуаций;
- воспитание сопереживания ко всему живому на Земле;
- индивидуальный подход;
- исследовательская деятельность;
- различные виды занятий;
- создание развивающей среды;
- привлечение родителей к работе над данной проблемой.

Формы аттестации

Наиболее плодотворным фактором в оценочной работе итогов обучения являются конференции, выставки творческих работ кружковцев, представление творческих отчётов исследований, защита рефератов. Конференции проводятся несколько раз в год по различным темам, что оказывает неоценимое значение в эстетическом становлении личности ребёнка, требует большой организационной работы и позволяет детям обмениваться опытом, сравнивать свои работы с другими, наглядно видеть преимущество

и ошибки, получать возможность выработать навык анализа для дальнейшей реализации в творчестве.

Творческие работы представляются в виде:

- Поделок из природного материала, бумаги, нетрадиционного материала;
 - Отчётов по наблюдению за природными объектами;
 - Оформленных исследовательских работ;
 - Экологических сказок;
 - Стихотворений;
 - Книг-раскладушек, буклетов, презентаций и т.д.
- Лучшие творческие работы ребят принимают участие в выставках, конференциях, конкурсах и т.д. различного уровня.

Список литературы

1. Алексеев, В.А. 300 вопросов и ответов о животных. Ярославль: «Академия развития», «Академия К», 2010.
2. Алексеев, В. А. 300 вопросов и ответов по экологии. Ярославль: «Академия развития», 2008.
3. Анашкина, Е.Н. 300 вопросов и ответов о домашних животных. Ярославль: «Академия развития», 2000.
4. Голубев И.Р., Новиков Ю.В. Окружающая среда и ее охрана. Книга для учащихся. М: Просвещение, 2005.
5. Горлов А.А. Жить в согласии с природой. М., 2003.
6. Державина Т.Б. Экскурсии в природу: пособие для учителя. М.: Мнемозина, 2010.
7. Завьялова О.Г. Азбука экологии. М., 2007.
8. Ильин М.П. Школьный гербарий (Пособие для учителей). М. : «Просвещение», 2013 г.
9. Мурманцев В.С., Юшкин Н.В. Человек и природа. М., 2001.
10. Панарков М.А. Школьные походы в природу. М.: «Просвещение», 2005.
11. Пелевин В.И. Охрана природы. М.: Наука, 2001.
12. Тайны живой природы. М.: Росмэн, 2005 г.
13. Чернова Н.М. Экология животных. М.: Изд. центр «Вентана – Граф», 2007.
14. Чижевский А.У. Экология: Энциклопедия “Я познаю мир”. Издательство АСТ, 2004.
15. Энциклопедия для детей. Том 19. Экология. М.: Аванта +, 2005.

Интернет-ресурсы

1. Вся экология в одном месте. Всероссийский Экологический Портал.
<http://ecoportal.su/>
1. Полная энциклопедия грибов. http://bookz.ru/authors/tat_ana-lagutina/polnaa-e_678/1-polnaa-e_678.html

2. Природа и животные на Rin.ru. <http://zoo.rin.ru/>
3. Энциклопедия комнатных цветов и растений. <http://iplants.ru/encikl.php?h=7>
4. Энциклопедия лекарственных растений. <http://tisyachelistnik.ru/starinnye-knigi.html>
5. Энциклопедия “Флора и Фауна”. <http://www.sci.aha.ru/biodiv/anim.htm>
6. www.it-n.ru - Сеть творческих учителей
7. www.intergu.ru - Интернет-сообщество учителей
8. www.fcior.edu.ru/wps/portal/main - Федеральный центр ин формационно-образовательных ресурсов
9. www.school-collection.edu.ru - Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов
10. www.wikipedia.org - Википедия, свободная энциклопедия.
11. http://www.virtulab.net/index.php?option=com_content&view=section&layout=blog&id=7&Itemid=102 – Виртуальная образовательная биология
12. <http://www.liveinternet.ru/tags/%EF%EE%E4+%EC%E8%EA%F0%EE%F1%EA%EE%EF%EE%EC/> - Немного интересного под микроскопом.
13. <http://vl-club.com/99201-nemnogo-interesnogo-pod-mikroskopom.html> - Немного интересного под микроскопом.
14. <http://t-fakt.ru/8-prostyih-veshhey-pod-mikroskopom> - 8 простых вещей, которые удивительно выглядят под микроскопом.
15. <http://fishki.net/1215443-obychnye-vewi-pod-mikroskopom.html> - Обычные вещи под микроскопом.
16. <http://www.youtube.com/watch?v=sobQjdW0Jbw> - Простые вещи под микроскопом

**Календарно- тематический план
(72 часов; 2 часа в неделю)**

№ п/п	Дата	Время проведения занятия	Форма занятия	Кол-во часов	Тема занятия	Место провед.	Форма контроля
1	03.09	8.30-9.15	Лекция	1	Что такое экология? Роль науки в рациональном использовании природных богатств.	214	Беседа
2	06.09	11.00-11.45	Практика	1	Березовая роща-памятник природы.	214	Наблюдение
3	10.09	8.30-9.15	Лекция	1	Практическая работа Лесопатологические исследования: «Учет посещаемости леса», «Нарушения растительного покрова в результате использования леса»;	214	Опрос
4-5	13.09	11.00-11.45 8.30-9.15	Практика	2	Экскурсия в лес по экологической тропе, посвященная 18 сентября – Дню Леса. Определение экологического состояния леса.	Парк	Наблюдение
6	17.09	11.00-11.45	Экскурсия	1	Этажи леса– ярусы смешанного леса.	Парк	Наблюдение
7-8	20.09 24.09	8.30-9.15 11.00-11.45	Практика Экскурсия	2	1) Практическая работа Определение экологических групп растений леса»;	214	Беседа Наблюдение
9	27.09	8.30-9.15	Практика	1	1) Практическая работа Определение экологических групп растений леса»;	214	Беседа Наблюдение
10	01.10	11.00-11.45	Практика	1	Практическая работа «Визуальная оценка деревьев по внешним признакам	214	Беседа Наблюдение
11	04.10	8.30-9.15	Практика	1	Конкурс кормушек.	214	Беседа

							Наблюдение
12-13	08.10 11.10	11.00-11.45 8.30-9.15	Практика	2	Муравейник. Муравьи – друзья леса, санитары леса. Охрана муравейников. Методика их расселения.	214	Беседа Наблюдение
14	15.10	11.00-11.45	Практика	1	Практическая работа «Состояние муравейников в лесу».	214	Беседа Наблюдение
15	18.10	8.30-9.15	Практика	1	Практическая работа «Состояние муравейников в лесу».	214	Беседа Наблюдение
16	22.10	11.00-11.45	Лекция	1	Практическая работа «Исследование муравейников».	214	Орпос
17	25.10	8.30-9.15	Практика	1	Практическая работа «Исследование муравейников».	214	Опрос
18-19	05.11 08.11	8.30-9.15 11.00-11.45	Практика	2	Чистый воздух.	214	Защита стенгазеты
20	12.11	11.00-11.45	Практика	1	Практическая работа «Оценка состояния воздушной среды по хвое сосны обыкновенной»;	214	Викторина
21	15.11	8.30-9.15	Лекция	1	Практическая работа Определение чистоты воздуха с помощью лишайникоиндикации.	214	Опрос
22-23	19.11 22.11	11.00-11.45 8.30-9.15	Практика	2	Практическая работа Определение чистоты воздуха с помощью лихеноиндикации	214	Беседа Наблюдение
24	26.11	11.00-11.45	Практика	1	Природоохранная операция «Помоги птицам зимой».	214	Беседа Наблюдение
25	29.11	8.30-9.15	Практика	1	Юный ориентировщик.	214	Беседа Наблюдение
26	03.12	11.00-11.45	Лекция	1	Практическая работа «Ориентирование на местности».	214	Опрос
27	06.12	8.30-9.15	Практика	1	Практическая работа«Азимутальное ориентирование».	214	Беседа
28	10.12	11.00-11.45	Практика	1	В здоровом теле – здоровый дух.	214	Опрос
29	13.12	8.30-9.15	Экскурсия	1	Практическая работа «Физические	Двор школы	Наблюдение

					упражнения на снарядах».		
30	17.12	11.00-11.45	Практика	1	В мире животных	214	Викторина
31	20.12	8.30-9.15	Практика	1	Красная книга Татарстана	214	Опрос
32	24.12	11.00-11.45	Практика	1	Практическая работа «Определение следов животных и продуктов их жизнедеятельности».	214	Опрос
33	27.12	8.30-9.15	Лекция	1	Практическая работа «Определение следов животных и продуктов их жизнедеятельности».	214	Беседа
34	14.01	11.00-11.45	Практика	1	Экология водоема.	214	Защита проекта
35	17.01	8.30-9.15	Лекция	1	Практическая работа «Описание водоема и его обитателей». Экологическое состояние водохранилища.	214	Беседа
36	21.01	11.00-11.45	Практика	1	Практическая работа «Жизнедеятельность водоплавающих птиц».	214	Опрос
37	24.01	8.30-9.15	Лекция	1	Практическая работа «Исследование плотин».	214	Беседа
38	28.01	11.00-11.45	Практика	1	Экскурсии по экологической тропе «Храм природы».	214	Опрос
39	31.01	8.30-9.15	Практика	1	Объекты окружающей среды. Основные загрязнители среды и их источники. Понятие экологического мониторинга.	214	Деловая игра.
40	04.02	11.00-11.45	Практика	1	Практическая работа. Способы сбора и изучения информации. Оборудование для исследований.	214	Опрос
41	07.02	8.30-9.15	Практика	1	Состав и основные загрязнители воздуха своей местности. Сбор информации о состоянии воздуха.	214	Опрос
42	11.02	11.00-11.45	Практика	1	Практическая работа	214	Опрос

					«Определение экологического состояния воздуха методом лишеноиндикации».		
43	14.02	8.30-9.15	Лекция	1	Практическая работа «Определение экологического состояния воздуха по хвое сосны».	214	Беседа
44	18.02	11.00-11.45	Практика	1	Практическая работа «Определение состояния воздуха по количеству пыли на листьях деревьев».	214	Опрос
45	21.02	8.30-9.15	Лекция	1	Изучение информации о состоянии воздушной среды микрорайона школы. Оценка состояния воздуха.	214	Беседа
46	25.02	11.00-11.45	Практика	1	Основные загрязнители воды микрорайона школы, их источники. Сбор информации о состоянии водных объектов	214	Опрос
47	28.02	8.30-9.15	Практика	1	Практическая работа «Анализ состояния воды органолептическим способом. Определение прозрачности воды».	214	Опрос
48	04.03	11.00-11.45	Лекция	1	Практическая работа «Определение состояния воды с помощью растений-индикаторов».	214	Беседа
49	07.03	8.30-9.15	Практика	1	Практическая работа «Снег как индикатор загрязнения окружающей среды».	214	Опрос
50	11.03	11.00-11.45	Практика	1	Оценка состояния водной среды.	214	Опрос
	14.03	8.30-9.15	Лекция	1	Исследование состояния воздуха в помещениях школы.	214	Беседа
51	18.03	11.00-11.45	Лекция	1	Практическая работа Исследование температурного	214	Беседа

					режима.		
52	21.03	11.00-11.45	Лекция	1	Практическая работа. Исследование светового режима.	214	Беседа
53	01.04	8.30-9.15	Практика	1	Практическая работа Комнатные растения, черенкование.	214	Устный журнал
54	04.04	11.00-11.45	Практика	1	Практическая работа Определение загрязнения воздуха по количеству пыли на листьях комнатных растений.	214	Беседа
55	04.04	8.30-9.15	Лекция	1	Практическая работа Оценка состояния кабинетов школьного здания	214	Беседа
56-58	08.04 11.04	11.00-11.45 8.30-9.15	Практика	3	Заседание - Школа – наш второй дом.	214	Опрос
59	15.04	11.00-11.45	Практика	1	Конкурс «Самый чистый кабинет».	214	Театрализация экологической сказки
60	18.04	8.30-9.15	Практика	1	Состав и основные загрязнители почвы своей местности	214	Опрос
61	22.04	11.00-11.45	Практика	1	Практическая работа Исследование механического состава почвы.	214	Экологическая игра
62	25.04	8.30-9.15	Практика	1	Практическая работа Индикация почв по кресс-салату	214	Викторина
63	29.04	11.00-11.45	Практика	1	Практическая работа. Оценка состояния почвы микрорайона школы.	214	Конкурс-игра
64	06.05	8.30-9.15	Практика	1	Экологическая экспертиза продуктов питания по этикетке: пищевые добавки.	214	Развлекательная игра
65	13.05	11.00-11.45	Практика	1	Практическая работа. Экологичность упаковки. Срок годности.	214	Викторина
66	16.05	8.30-9.15	Практика	1	Экологическая экспертиза продуктов питания по этикетке: пищевые добавки.	214	Опрос
67	18.05	11.00-11.45	Практика	1	Практическая работа. Экологическая экспертиза пищевых	214	Опрос

					продуктов лабораторным способом.		
68	20.05	8.30-9.15	Лекция	1	Составление паспорта экологического состояния микрорайона школы. Практическая работа.	214	Беседа
59	23.05	11.00-11.45	Лекция	1	Практическая работа. Составление экологической карты – схемы окрестности.	214	Беседа
70	27.05	8.30-9.15	Практика	1	Акция: «Чистый двор» Акция «Очистим планету от мусора».	214	Презентация
71	29.05	11.00-11.45	Лекция	1	Диспуты на темы: «Как улучшить экологическую обстановку в микрорайоне школы »	214	Беседа
72	31.05	11.00-11.45	Лекция	1	Экскурсия «Экологическое состояние окружающей среды микрорайона школы». Научно-практическая конференция	214	Беседа