МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Муниципальное общеобразовательное учреждение
«Гимназия № 6
Красноармейского района Волгограда»

РАССМОТРЕНО
Методическим
объединением учителей
химии, биологии,
географии

Протокол № 2
от «28» августа 2026 г.

СОГЛАСОВАНО
Педагогическим советом
МОУ гимназии № 6

Протокол № 12
от «31» августа 2026 г.

УТВЕРЖДЕНО
Директор
_____ С.Ю. Игнатьева
«31» августа 2026 г.

Введено в действие
Приказ № 91 – ОД от 31.08.2026 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного курса «Зеленая лаборатория»

для обучающихся 5 классов

Волгоград 2026

Пояснительная записка

Рабочая программа учебного курса «Зелёная лаборатория» для обучающихся 5 класса (далее — программа) разработана в соответствии с требованиями:

- Федерального закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, утверждённого приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 31.05.2021 № 287 (в редакции приказа от 18.06.2025 № 467);
- Федеральной образовательной программы основного общего образования, утверждённой приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 18.05.2023 № 370 (в действующей редакции);
- Федерального перечня учебников, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, утверждённого приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 22.06.2026 № 436;
- основной образовательной программы основного общего образования образовательной организации;
- Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам (приказ Минпросвещения России от 22.03.2021 № 115, в действующей редакции);
- санитарно-эпидемиологических требований СП 2.4.2.4283-26, утверждённых постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 02.06.2026 № 19, и гигиенических нормативов СанПиН 1.2.3685-21.
- - основной образовательной программы основного общего образования МОУ Гимназии № 6;
- - Устава МОУ гимназии № 6

Программа разработана с учётом результатов мониторинга образовательных потребностей обучающихся и запросов родителей (законных представителей).

Актуальность. Современное образование ставит задачу формирования экологической культуры и естественнонаучной грамотности с первых лет обучения в основной школе. Учебный курс «Зелёная лаборатория» носит практико-ориентированный характер и отвечает запросу на деятельностное познание природы: обучающиеся не просто знакомятся с экологическими проблемами, а учатся наблюдать, измерять, ставить опыты, вести фенологические записи и делать выводы. Курс опирается на знания, полученные на уроках окружающего мира, биологии, географии, формирует исследовательские умения и бережное отношение

к родному краю, а также создаёт мотивационную базу для участия в школьных экологических проектах и олимпиадах.

Связь с учебным предметом «Биология». Содержание учебного курса «Зелёная лаборатория» построено в тесной связи с рабочей программой учебного предмета «Биология» и служит её содержательно-деятельностным подкреплением: темы курса синхронизированы с разделами биологии, изучаемыми в 5 классе, а практические и исследовательские работы направлены на закрепление теоретических понятий, формирование навыков наблюдения, постановки опытов и интерпретации результатов в соответствии с предметными и метапредметными результатами освоения биологии.

Цель курса — формирование у обучающихся основ экологической культуры, исследовательских и практических умений в изучении природы родного края через опытно-экспериментальную и проектную деятельность, подкрепляющую освоение учебного предмета «Биология».

Задачи курса:

- расширить знания обучающихся о природе родного края, о взаимосвязях живых организмов и среды обитания;
- закрепить и углубить биологические понятия, изучаемые в 5 классе, через практическую деятельность;
- сформировать умение проводить простейшие наблюдения, опыты и измерения, фиксировать и обрабатывать результаты;
- познакомить с методами экологического мониторинга, доступными школьникам (наблюдение, описание, учёт, оценка состояния объектов природы);
- формировать умения работы с лабораторным оборудованием, приборами и справочной литературой с соблюдением правил безопасности;
- развивать умение планировать и выполнять учебные исследования, представлять их результаты (отчёт, презентация, проект);
- воспитывать ответственное отношение к окружающей среде, культуру поведения в природе и вовлечённость в практическую природоохранную деятельность.

Место курса в учебном плане. Курс реализуется за счёт часов части учебного плана, формируемой участниками образовательных отношений — 1 час в неделю, 34 часа в год. При необходимости количество часов может быть скорректировано приказом директор МОУ гимназии № 6 с сохранением обязательного минимума содержания.

Методы и формы организации занятий. Основной формат — практикум и исследовательская лаборатория: наблюдения в природе и лабораторные наблюдения, простейшие опыты, экологический мониторинг школьной территории и прилегающих объектов, работа с определителями, атласами и картами, ведение

дневника наблюдений, измерения и фиксация данных, мини-исследования, проекты, экскурсии, экологические акции и квесты. Формы работы: индивидуальная, парная, групповая, фронтальная.

Формы контроля. Текущий: наблюдение за выполнением практических работ, защита мини-исследований, проверка дневника наблюдений, творческие отчёты, взаимо- и самопроверка. Итоговый: защита итогового проекта (исследования) и итоговая конференция «Зелёной лаборатории» (последнее занятие курса).

Планируемые результаты. В результате освоения курса обучающийся научится:

- приводить примеры взаимосвязей организмов и среды обитания, характеризовать экологические проблемы своей местности;
- ставить простейший учебный опыт или наблюдение, формулировать цель, планировать ход работы и соблюдать правила безопасности;
- проводить измерения и наблюдения, фиксировать результаты в таблицах и дневнике наблюдений, делать выводы;
- применять биологические знания при выполнении практических и исследовательских работ;
- пользоваться определителями, атласами, справочной литературой и электронными ресурсами для получения информации о природе;
- представлять результаты исследования в форме отчёта, презентации или проекта;
- выполнять правила экологически грамотного поведения в природе и участвовать в природоохранных мероприятиях.

Обучающийся получит возможность научиться самостоятельно выбирать тему и формат мини-исследования, работать в команде над экологическим проектом и публично представлять его результаты.

Тематическое планирование

№ п/п	Содержание	Теоретические часы	Практические часы	Всего ч
1	Введение	1		1

2	Почувствуй себя учёным		11ч - лабораторные; 19 ч - творческих мастерских; 32 2 экскурсии	32
3	Итоги курса	1		1
	Итого			34

Календарно – тематическое планирование курса

	Тема занятия	**Содержание**	**Количество часов**
1	Введение	Вводная беседа	
2	Почувствуй себя натуралистом	Экскурсия «Живая и неживая природа»	
3	Почувствуй себя антропологом	Творческая мастерская №1. Построение ленты времени, по которой можно определить жизнь и занятия человека на разных этапах его развития	
4	Почувствуй себя фенологом	Лабораторная работа № 1 «Составление макета этапов развития семени фасоли»	
5	Почувствуй себя учёным	Творческая мастерская. Работа в группах по основным методам. Наблюдаем и исследуем	
6	Почувствуй себя исследователем, открывающим невидимое	Лабораторная работа № 2 «Изучение строения микроскопа»	
7	Почувствуй себя цитологом	Творческая мастерская «Создание модели клетки из пластилина»	
8	Почувствуй себя гистологом	Лабораторная работа № 3 «Строение тканей животного организма»	
9	Почувствуй себя биохимиком	Лабораторная работа № 4 «Химический состав растений»	
10	Почувствуй себя физиологом	Лабораторная работа № 5 «Исследование процесса испарения воды листьями»	

11	Почувствуй себя эволюционистом	Творческая мастерская «Выяснить, откуда появляются новые живые существа (опыт Реди)»	
12	Почувствуй себя библиографом	Творческая мастерская «Создание картотеки великих естествоиспытателей»	
13	Почувствуй себя систематиком	Творческая мастерская «Создание конструктора Царств живой природы для наглядного представления о многообразии живых организмов»	
14	Почувствуй себя вирусологом	Творческая мастерская «Создание собственной фотоколлекции, рисунки вирусов»	
15	Почувствуй себя бактериологом	Творческая мастерская «Изготовление бактерий из подручного материала»	
16	Почувствуй себя альтологом	Лабораторная работа № 6 «Строение многоклеточной водоросли спирогира»	
17	Почувствуй себя протозоологом	Лабораторная работа № 7 «Рассматривание простейших под микроскопом»	
18	Почувствуй себя микологом	Лабораторная работа № 9 «Выращивание плесени, рассматривание ее под микроскопом»	
19	Почувствуй себя орнитологом	Творческая мастерская «Подкармливание птиц зимой». Изготавливать самодельные кормушки. Проведение заготовок корма	
20	Почувствуй себя экологом	Творческая мастерская. Игра-домино «Кто, где живет»	
21	Почувствуй себя физиологом	Творческая мастерская «Изучение влияния воды, света и температуры на рост растений (овес)»	
22	Почувствуй себя аквариумистом	Творческая мастерская «Создание макета аквариума». Условный макет из коробки пленки из чего угодно, внутренности	
23	Почувствуй себя	Творческая мастерская «Лента	

	исследователем природных сообществ	природных сообществ»	
24	Почувствуй себя зоогеографом	Творческая мастерская «Распределение организмов на карте мира, проживающих в разных природных зонах»	
25	Почувствуй себя дендрологом	Экскурсия «Изучение состояния деревьев на экологической тропе»	
26	Почувствуй себя этологом	Лабораторная работа № 10 «Наблюдение за поведением домашнего питомца»	
27	Почувствуй себя фольклористом	Творческая мастерская Знакомство и работа с легендой о любом растении или животном»	
28	Почувствуй себя палеонтологом	Творческая мастерская № 17 «Работа с изображениями останков человека и их описание»	
29	Почувствуй себя ботаником	Творческая мастерская «Изготовление простейшего гербария цветкового растения»	
30	Почувствуй себя следопытом	Творческая мастерская. Создание биологической игротеки «Узнай по контуру животное»	
31	Почувствуй себя зоологом	Лабораторная работа № 8 «Наблюдение за передвижением животных»	
32	Почувствуй себя цветоводом	Лабораторная работа №11 «Создание клумбы и правил ухода за ней»	
33	Почувствуй себя экотуристом	Творческая мастерская «Виртуальное путешествие по Красной книге». Выезд в Ботанический сад	
34	Итоговое занятие — защита проектов		

Проверяемые требования к результатам освоения учебного курса «Зеленая лаборатория»

Проверяемое требование	Умение обучающегося	Уроки	Способ проверки
Осознавать роль биологии в системе наук и жизни общества	Объясняет значение биологических знаний для человека, демонстрирует познавательный интерес к изучению живой природы	1, 34	Беседа, защита проектов
Различать живую и неживую природу, объекты и явления природы	Классифицирует объекты природы, объясняет признаки живых организмов, ведёт наблюдения в природе	2	Экскурсия, наблюдение
Применять простейшие приёмы историко-научного анализа	Строит ленту времени, соотносит этапы развития человека и его занятий с историческими периодами	3	Творческая работа (лента времени)
Проводить наблюдения за развитием организма	Составляет макет этапов развития семени, описывает этапы прорастания, фиксирует результаты	4	Лабораторная работа № 1
Применять основные методы биологических	Различает методы (наблюдение, описание,	5, 26, 31	Групповая работа, наблюдение

Проверяемое требование	Умение обучающегося	Уроки	Способ проверки
исследований	эксперимент, измерение, моделирование), применяет их в практической деятельности		
Работать с микроскопом и оптическими приборами	Называет части микроскопа, объясняет их назначение, готовит микропрепараты, рассматривает объекты под увеличением	6, 17, 18	Лабораторные работы № 2, 7, 9
Создавать биологические модели	Изготавливает и описывает модели клетки, аквариума, объектов живой природы из подручного материала	7, 15, 22	Модель (макет)
Распознавать ткани животного организма	Определяет основные виды тканей, объясняет связь строения и функций	8	Лабораторная работа № 3
Определять химический состав живых организмов	Проводит простейшие опыты по обнаружению	9	Лабораторная работа № 4

Проверяемое требование	Умение обучающегося	Уроки	Способ проверки
	веществ в растениях, объясняет роль веществ в организме		
Исследовать жизненные процессы растений	Ставит опыт по испарению воды листьями, объясняет значение процесса для растения	10	Лабораторная работа № 5
Излагать историю биологических открытий	Объясняет суть опыта Реди и его значение для биологической науки, оценивает вклад естествоиспытателей	11, 12	Творческая мастерская, картотека
Классифицировать живые организмы	Определяет систематические группы (царства), приводит примеры представителей, строит классификационную схему	13	Конструктор «Царства живой природы»
Характеризовать неклеточные формы жизни и бактерии	Описывает особенности вирусов и бактерий, объясняет их роль в природе и жизни человека	14, 15	Фотоколлекция, модель

Проверяемое требование	Умение обучающегося	Уроки	Способ проверки
Распознавать основные группы живых организмов	Определяет водоросли, простейших, грибы, птиц, цветковые растения по характерным признакам	16, 17, 18, 19, 29, 30	Лабораторные работы, гербарий, игры
Соблюдать правила бережного отношения к животным	Организует подкормку птиц зимой, изготовляет кормушки, ведёт наблюдение за поведением животных	19, 26	Практическая работа, дневник наблюдений
Характеризовать среду обитания и взаимосвязи организмов	Объясняет связь организмов со средой обитания и условиями жизни, описывает природные сообщества	20, 23	Игровая работа, лента сообществ
Исследовать факторы среды в эксперименте	Ставит опыт по влиянию воды, света и температуры на рост растений, делает выводы о значении условий жизни	21	Творческая работа (опыт)
Показывать	Соотносит	24	Творческая

Проверяемое требование	Умение обучающегося	Уроки	Способ проверки
размещение организмов на карте	представителей живой природы с природными зонами, работает с картой		работа с картой
Проводить экологическую оценку состояния объектов природы	Оценивает состояние деревьев на экологической тропе, формулирует выводы о мере охраны	25	Экскурсия, оценка
Анализировать разнообразие организмов в природе и культуре	Описывает останки древних организмов и человека, работает с легендами и биологическими играми	27, 28, 30	Творческие мастерские
Ухаживать за растениями и создавать искусственные условия их жизни	Определяет правила ухода за клумбой, планирует посадку и уход	32	Лабораторная работа № 11
Осознавать меру охраны редких организмов и место их произрастания	Объясняет значение Красной книги, приводит примеры охраняемых видов, соблюдает правила поведения в природе	33	Творческая работа, экскурсия
Планировать и	Формулирует тему и	34	Защита

Проверяемое требование	Умение обучающегося	Уроки	Способ проверки
представлять результаты исследования	цель, оформляет проект, публично защищает результаты		проекта

Проверяемые элементы содержания

Элемент содержания	Уроки
Биология как наука; значение биологических знаний	1
Живая и неживая природа; признаки живых организмов; наблюдение как метод биологии	2
Происхождение и развитие человека; лента времени	3
Развитие семени; прорастание семян	4 (ЛР № 1)
Методы биологических исследований: наблюдение, описание, эксперимент, измерение	5
Устройство микроскопа; правила работы с оптическими приборами	6 (ЛР № 2)
Клетка — основа строения живых организмов; модели клетки	7
Ткани животного организма, их строение и функции	8 (ЛР № 3)
Химический состав растений; органические и минеральные вещества	9 (ЛР № 4)
Жизненные процессы растений; испарение воды листьями	10 (ЛР № 5)

Элемент содержания	Уроки
Опыты по выяснению природы жизни; опыт Реди	11
Выдающиеся естествоиспытатели; работа с литературой	12
Многообразие живых организмов; систематика; царства живой природы	13
Вирусы — неклеточная форма жизни; меры профилактики вирусных заболеваний	14
Бактерии: строение, распространение, роль в природе и жизни человека	15
Многоклеточные водоросли (спирогира), их строение	16 (ЛР № 6)
Простейшие — одноклеточные организмы; наблюдение под микроскопом	17 (ЛР № 7)
Грибы, в том числе плесневые; выращивание и изучение плесени	18 (ЛР № 9)
Птицы зимой; сезонные изменения в жизни животных; охрана птиц	19
Среда обитания; взаимосвязи организмов и среды	20
Влияние факторов среды (воды, света, температуры) на рост растений	21
Искусственные экосистемы; условия содержания аквариумных организмов	22
Природные сообщества, их разнообразие и сменяемость	23
Природные зоны; распространение организмов на Земле	24
Экологическая тропа; оценка состояния деревьев; охрана растений	25

Элемент содержания	Уроки
Поведение животных; этология как наука	26 (ЛР № 10)
Биология в культуре; легенды о растениях и животных	27
Палеонтология; останки древних организмов и человека	28
Цветковые растения; изготовление гербария	29
Многообразие животных; узнавание животных по контуру	30
Передвижение животных; наблюдение за животными	31 (ЛР № 8)
Цветоводство; уход за клумбой	32 (ЛР № 11)
Красная книга; охраняемые виды; правила поведения в природе; Ботанический сад	33
Защита исследовательских проектов	34

Список литературы

1. Биологическое разнообразие. Водоросли и грибы. Автор: Мухин В. А., Издание: Феникс: 2013
2. Ботаника. Автор: Лазаревич С. В. Издание: ИВЦ Минфина: 2012
3. Ботаника. Автор: Родионова А. С., Скупченко В. Б., Малышева О. Н., Джикович Ю. В. Издание: Академия: 2012
4. Ботаника. Автор: Зайчикова С. Г., Барабанов Е. И. Издание: ГЭОТАРМедиа: 2013
5. Ботаника. Курс альгологии и микологии Издание: МГУ: 2007
6. Ботаника. Руководство по учебной практике для студентов Автор: Анцышкина А. М., Барабанов Е. И., Мостова Л. В. Издание: Медицинское информационное агентство: 2006
7. Введение в экологию растений Автор: Афанасьева Н. Б., Березина Н. А. Издание: Издательство МГУ: 2011 8. Естествознание. Ботаника Автор: Долгачева В. С., Алексахина Е. М. Издание: Академия: 2012