

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Управление образования города Пензы

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение средняя

общеобразовательная школа №12 г.Пензы имени В.В.Тарасова

МБОУ СОШ №12 г. Пензы

РАССМОТРЕНА

на заседании МО

Катышева Е.Н.
Протокол №1 от «26»
августа 26 г.

СОГЛАСОВАНА

**на педагогическом
совете №10**

[Приказ №1] от «27»
августа 2026 г.

УТВЕРЖДЕНА

**Директор МБОУ СОШ
№12 г. Пензы им. В.В.
Тарасова**

Е.С.Куликова
Приказ №487-ОД от «02»
сентября 2026 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного курса «Биологический практикум»

для обучающихся 5 классов

Пенза 2026г

Пояснительная записка

Элективный курс «Практикум по биологии» является дополнительным курсу биологии в 5 классе и призван расширить и углубить знания обучающихся за счёт практических, лабораторных работ, решения биологических задач, деловых игр, изучения дополнительной информации. Здесь также решаются задачи воспитания и социализации, развития интересов, формирования универсальных учебных действий. Спецкурс способствует развитию у детей интереса к новому предмету.

Цель данного курса:

- расширение и углубление знаний через формирование у учащихся интереса к биологии, развитие любознательности и умений, связанных с выполнением учебного исследования.

Задачи:

- развивать у учащихся устойчивый интерес к биологии как науке;
- формировать и развивать умения и навыки исследовательского поиска;
- формировать знания и умения методах научного познания природы;
- формировать бережное и ответственное отношение к растительному миру;
- учиться наблюдать, описывать и анализировать полученные результаты;
- формировать УУД (познавательные, регулятивные, коммуникативные).

Курс «Практикум по биологии» относится к естественно - научному циклу предметов, где какую – либо информацию нельзя принимать на веру. Только через деятельность ученик должен познать новое, сделать выводы, поэтому, ведущим методом является исследовательская деятельность. **Исследовательская деятельность** является средством освоения действительности и его главные цели – установление истины через проведение эксперимента, практические и лабораторные работы, наблюдения за явлениями природы, развитие умения работать с информацией, формирование исследовательского стиля мышления. Результатом этой деятельности является формирование познавательных мотивов, исследовательских умений, субъективно новых для учащихся знаний и способов деятельности, ведущих к развитию личности.

Актуальность программы основывается на интересе, потребностях учащихся и их родителей. Она способствует ознакомлению с организацией коллективного и индивидуального исследования, обучению в действии, побуждает к наблюдениям и экспериментированию, опирается на собственный жизненный опыт, позволяет чередовать коллективную и индивидуальную деятельность.

Программа позволяет реализовать актуальные в настоящее время компетентностный, личностно- ориентированный, деятельностный подходы.

Содержание курса направлено на формирование универсальных учебных действий, обеспечивающих развитие познавательных

коммуникативных качеств личности. Обучающиеся включаются в проектную и исследовательскую деятельность, основу которой составляют такие учебные действия, как: умения видеть проблемы, ставить вопросы, классифицировать, наблюдать, проводить учебные эксперименты, делать выводы, объяснять, доказывать, защищать свои идеи, структурировать и др. Учащиеся включаются в коммуникативную учебную деятельность, учатся умению полно и точно выражать мысли, аргументировать свою точку зрения, работать в группе, представлять и сообщать информацию в устной и письменной форме, вступать в диалог и т.д. Программа органично соединяет базовые знания по неживой природе с определенным объемом знаний о живой природе, тем самым подготавливает учащихся к последующему изучению естественнонаучных дисциплин.

Объем программы:

Программа спецкурса «Биологический практикум» реализуется в части, формируемой участниками образовательных отношений учебного плана МБОУ СОШ №12 г. Пензы. Программа предназначена для учащихся 5 класса. Объем – 17 часов в год.

Методы и Виды деятельности на занятиях:

- Лабораторные и исследовательские работы;
- Эксперимент;
- Практические работы;
- Наблюдение;
- Моделирование;
- Деловые игры;
- Беседы; диспуты;
- Проектирование;
- Просмотр и обсуждение видеоматериала;
- Экскурсия;
- Игра–путешествие;
- Викторины;
- Индивидуальная работа;
- Работа в парах и группах

Планируемые результаты

При освоении данной программы учащиеся должны достигнуть следующих личностных результатов:

- знание основных принципов и правил отношения к живой природе;
- сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы, интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы и др.);
- развитие исследовательского интереса детей к изучению явлений в живой природе.

метапредметных результатов:

- умение работать с разными источниками информации;
- овладение составляющими исследовательской и проектной деятельности, умением ставить вопросы, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и заключения, объяснять, доказывать, защищать свои идеи;
- умение организовать свою деятельность: определять цель работы, ставить задачи, планировать — определять последовательность действий и прогнозировать результаты работы;
- осуществлять контроль коррекцию в случае обнаружения отклонений и отличий при сличении результатов с заданным эталоном;
- оценивать результаты работы — выделение и осознание учащимся того, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению;
- выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;
- умение слушать и вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем; интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми; умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию.

предметных результатов:

- в познавательной (интеллектуальной) сфере:

- приведение доказательств взаимосвязи растений и экологического состояния окружающей среды; необходимости защиты растительного мира;
- объяснение роли биологии в практической деятельности людей; роли растений в жизни человека; значения растительного разнообразия;
- понимание особенностей строения и жизнедеятельности растительных организмов;
- сравнение биологических объектов и процессов, умение делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
- выявление приспособлений растений к среде обитания;
- овладение методами биологической науки: наблюдение и описание биологических объектов и процессов; постановка биологических экспериментов и объяснение их результатов.

в ценностно-ориентационной сфере:

- знание основных правил поведения в природе;
- анализ и оценка последствий деятельности человека в природе.

в сфере трудовой деятельности:

- знание и соблюдение правил работы в кабинете биологии;
- соблюдение правил работы с биологическими приборами и инструментами (препаровальные иглы, скальпели, лупы, микроскопы).
- освоение приемов работы с культурными растениями, ухода за ними.

в эстетической сфере:

овладение умением оценивать с эстетической точки зрения объекты живой природы.

Содержаниекурса

Введение – (3 часа). Царства живой природы. Взаимосвязь растений, животных, бактерий, грибов. Факторы, влияющие на жизнь организмов. Влияние человека на природу, необходимость её охраны. Удивительные факты жизни живой природы. Организмы – рекордсмены. Растения хищники и паразиты. Ядовитые растения, профилактика отравлений.

Раздел1.Клеточноестроениерастений(5ч)

Знакомство с кабинетом биологии, правилами поведения в кабинете, оборудованием для лабораторных работ. Устройство микроскопа. Строение растительной клетки, органоиды, их функции. Особенности строения клеток зелёного листа. Процессы жизнедеятельности в клетке. Клетки разных тканей растений, особенности их строения и функции.

Раздел2.Мирбактерийигрибов(2ч.)

Разнообразие, роль бактерий в природе и жизни человека. Профилактика инфекционных заболеваний. Грибы – особое царство организмов. Особенности строения, питания грибов. Грибы шляпочные: съедобные и ядовитые. Правила сбора грибов. Защита продуктов от плесневых грибов. Грибы паразиты – трутовики, меры защиты деревьев. Грибы – паразиты человека, меры предупреждения заболеваний.

Раздел3.Удивительныймиррастений(6ч.)

Разнообразие растений. Классификация растений. Отделы растений: водоросли, мхи, папоротники, хвойные и цветковые, отличительные особенности их строения. Древние растения. Первые наземные растения. Образование каменного угля и торфа. Разнообразие растений. Строение и роль цветка в жизни растений. Легенды о цветах. Значение растений. Редкие и исчезающие растения, необходимость их охраны. Красная книга, её предназначение.

Итоговое тестирование – 1 час.

Тематическое планирование(17 часов)

№	Раздел	Кол-во часов	Лабораторные работы, Практические работы, Экскурсии	Цифровые образовательные ресурсы
1	Введение	3	Лабораторная работа №1 «Лабораторное оборудование и работа с ним» Практическая работа №1 «Царства организмов»	РЕШ, ЦОП

2	Раздел 1. Клеточное строение растений	5	Лабораторная работа №1 «Лабораторное оборудование и работа с ним» Практическая работа №2 «Моделирование растительной клетки чешуи лука» Практическая работа №3 «Изготовление модели клетки листа растений» Лаб. раб. №2 «Клетки и ткани растений»	РЕШ, ЦОП
3	Раздел 2. Мир бактерий и грибов	2	Пр. раб. №4 «Распознавание видов шляпочных грибов»	РЕШ, ЦОП
4	Раздел 3. Удивительный мир растений	6	Лаб. раб. №3 «Основные формы растений» Лаб. раб. №4 «Отделы растений. Работа с гербарным материалом» Лаб. раб. №5 «Строение мхов» Лаб. раб. №6 «Строение хвощей, плаунов и папоротников» Лаб. раб. №7 «Хвойные растения Сибири» Лаб. раб. №8 «Строение цветкового растения»	РЕШ, ЦОП

Календарно–тематическое планирование

№	Тема занятия	Вид деятельности	Планируемые результаты
Введение (3 часа)			
1) 13.01	Что ты знаешь о природе?	Викторина, решение кроссвордов, биологических задач	Привитие интереса к изучению живой природы
2) 20.01	Разнообразный мир природы	Практическая работа №1 «Царства организмов». Работа с рисунками, гербарием, коллекциями, информацией	Умение сравнивать, находить общие и отличительные черты организмов разных царств, делать выводы

3) 27.01	Взаимосвязи организмов в природе	Работа группами с печатной и компьютерной информацией, представление группами информации	Умение устанавливать взаимосвязи, взаимозависимость организмов, делать выводы о влиянии человека
	Раздел 1. Клеточное строение растений(5ч)		
1) 3.02	Лаборатория ученика	Знакомство с кабинетом биологии, оборудованием, правилами ТБ, Ознакомление с лабораторным оборудованием кабинета биологии. Отработка навыков работы с микроскопом Лабораторная работа №1 «Лабораторное оборудование и работа с ним»	Уметь пользоваться лаб. оборудованием, соблюдать технику безопасности. Аккуратность в работе с оборудованием, соблюдение ТБ.
2) 10.02	Моделируем клетку растений	Практическая работа №2 «Моделирование растительной клетки чешуи лука» Изготовление модели клетки из цветной бумаги, пластилина, защита моделей. (Работа группами, индивидуально, в парах)	Умение определять особенности строения органоидов клетки растений, выявлять их роль в жизни клетки. Умение навыков представления результатов деятельности
3) 17.02	Клетки зелёного листа	Практическая работа №3 «Изготовление модели клетки листа растений» из цветной бумаги, пластилина, защита моделей. (Работа группами, индивидуально, в парах)	Умение устанавливать взаимосвязь между строением и функцией органоидов клетки. Умение навыков представления результатов деятельности
4) 24.02	Жизнь клетки	Просмотр видеоматериала о процессах в клетке, наблюдение за жизнью клетки с использованием микроскопа, работа в тетради	Умение наблюдать, делать выводы, составлять схемы
5) 3.03	Мир клеток растений	Лаб. раб. №2 «Клетки и ткани растений». Работа с микроскопом, рисунками с целью изучения строения клеток разных тканей, работа с таблицей в тетради, зарисовка клеток в тетради	Умение устанавливать взаимосвязь между строением клеток и выполняемой ими функцией
	Раздел 2. Мир бактерий и грибов (2ч.)		
1) 10.03	Вездесущие бактерии	Работа с информацией. Работа группами, моделирование	Умение применения знаний в практической деятельности в профилактике заболеваний

2) 17.03	Почему грибы – не растения?	Пр. раб. №4 «Распознавание видов шляпочных грибов» Сообщения обучающихся «О грибных диковинках», «Ведьмины круги» с использованием компьютерных презентаций и др.	Умение сравнивать, делать выводы. Уметь определять ядовитые грибы. Уметь разрабатывать правила сбора грибов на основании знаний о строении грибов, требованиях к условиям среды, роли в природе. Развитие умений добывать и обрабатывать информацию, публично представлять.
	Раздел 3. Удивительный мир растений (6ч.)		
1) 24.03	Классификация растений. Отделы растений. Растения подводного мира	Лаб. раб. №3 «Основные формы растений». Работа с гербарным материалом, натуральными объектами, зарисовка в тетрадь форм растений, изготовление моделей. Лаб. раб. №4 «Отделы растений. Работа с гербарным материалом». Работа с кроссвордом. Демонстрация творческих презентаций учащихся: «Космический хлеб», «В море без берегов», «Капуста» растёт в воде»	Умение сравнивать признаки растений, делать выводы.
2) 7.04	Мхи – большие любители воды	Лаб. раб. №5 «Строение мхов». Демонстрация творческих презентаций учащихся «Как образуется торф» «Перевязочные средства на болоте», «Мхи и моши». Работа с коллекцией «Торф и продукты его переработки», работа с картой Томской области (Залежи торфа в области.)	Развитие умений объяснять причинно - следственные связи (между строением, жизнедеятельностью растения и особенностями места произрастания); Развитие умений добывать и обрабатывать информацию, публично представлять.
3) 14.04	Растения прошлых эпох	Лаб. раб. №6 «Строение хвощей, плаунов и папоротников»; Работа с гербарным материалом, коллекцией «Каменный уголь», сообщения учащихся «Потомки вымерших деревьев»	Умение сравнивать признаки растений, делать выводы. Развитие умений добывать и обрабатывать информацию, публично представлять.
4) 21.04	Хвойные растения Сибири	Лаб. раб. №7 «Хвойные растения Сибири». Работа с гербарием, природным	Развитие умений объяснять приспособленность растений к условиям среды обитания (почему хвойные растения не

		материалом (шишками голосеменных, хвоей); Сообщения учащихся с использованием компьютерных презентаций	сбрасывают хвою). Отработка навыков работы с микроскопом.
5) 28.04	Удивительный мир цветковых растений	Лаб. раб. №8 «Строение цветкового растения». Работа с гербарным материалом. Моделирование	Развитие художественного творчества, воображения
6) 5.05	Сбереги мир природы	Проектирование. (Темы мини-проектов на выбор обучающихся: «Сбереги первоцветы!», «Сбереги лес от пожара и др.»)	Развитие умений коллективной деятельности, умений ставить цели проекта, планировать работу
12. 05	Итоговая контрольная работа	Тестирование	

Ресурсы

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА

Пасечник В.В. Биология: Введение в биологию: Линейный курс, 5 класс / ООО «ДРОФА»; АО «Издательство Просвещение»;

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

Пасечник В.В. Биология. Бактерии, грибы, растения. 5 класс: учеб. для общеобразоват. учреждений / В.В. Пасечник. - 2-е изд., стереотип. — М.: Дрофа, 2015

Пасечник В.В. Биология. Бактерии, грибы, растения. 5 класс: рабочая тетрадь — М.: Дрофа, 2015 г

Пасечник В.В. Биология. Бактерии, грибы, растения. 5 класс: методическое пособие — М.: Дрофа, 2015 г

Контрольно измерительные материалы. Биология 5 класс / Сост. Богданов. - 4-е изд. - М.: ВАКО, 2020.

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ

РЕШ, ЦОП Я Класс,
Открытая школа

Материально-техническое обеспечение образовательного процесса

1. Наглядные пособия:

- 1) Натуральные живые пособия – комнатные растения; гербарии растений;•
- 2) Изобразительные наглядные пособия – таблицы по курсу «Растения», «Животные»;
- 3) Мир в картинках: «Ягоды лесные», «Ягоды садовые», «Фрукты». Москва, Издательство «Мозаика – синтез», 2012г
- 4) Дидактические раздаточные материалы. Растения и окружающая среда. Москва. Издательство «Экзамен», 2009г

2. Модели цветка, грибов; Модели развития водорослей, мхов

3. Оборудование для мультимедийных демонстраций: компьютер, медиапроектор;
4. Лабораторное оборудование: микроскоп, микропрепараты, приборы, посуда, инструменты для проведения практических работ, а также разнообразный раздаточный материал.
5. Раздаточный материал для практических и лабораторных работ: гербарии, семена и плоды растений.
6. Измерительные приборы: весы, термометры, сантиметровые линейки, мензурки.
7. Экскурсионное снаряжение: складные лупы, рулетки, набор популярных иллюстрированных определителей объектов природы (растений, животных и т. п.)