

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования Тульской области

Управление образования администрации города Тулы

МБОУ ЦО № 4

РАССМОТРЕНО

методическим объединением
учителей математики,
информатики, труда
(технологии) и предметов
естественно-научного цикла

Руководитель МО

Заковыркина Н.Н.
Протокол №1 от 22.08.2025 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор

Степанов Е.Ю.
Приказ № 356-о от 29.08.2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного предмета «Практикум по биологии» (Базовый уровень)

для обучающихся 5 классов

Тула 2025

Пояснительная записка.

Рабочая программа учебного курса «Практикум по биологии» на уровне основного общего образования составлена на основе требований к результатам освоения федеральной образовательной программы основного общего образования, представленных в ФГОС ООО, на основе федеральной рабочей программы по учебному предмету «Биология», а также на основе федеральной рабочей программы воспитания.

В рабочей программе учтены идеи и положения Концепции духовно – нравственного развития и воспитания личности гражданина России, Программы развития и формирования универсальных учебных действий (УУД), которые обеспечивают формирование российской гражданской идентичности, овладение ключевыми компетенциями, составляющими основу для саморазвития и непрерывного образования, целостность общекультурного, личностного и познавательного развития учащихся, коммуникативных качеств личности.

Программа практикума направлена на формирование исследовательских умений в области биологии, экологической грамотности, широкое понимание общебиологических закономерностей, практических навыков сохранения и укрепления здоровья человека. Научно – исследовательская, экскурсионная и просветительская деятельность направлена на более глубокое изучение предмета. Программа практикума охватывает большой круг естественно - научных исследований и является дополнением к базовой учебной программе по биологии. Новизна и актуальность программы заключается в сочетании различных форм работы, направленных на дополнение и углубление биологических знаний, с опорой на практическую деятельность и с учетом региональных, в том числе экологических, особенностей. Практикум позволит обучающимся, с одной стороны, расширить свои знания о мире живой природы, с другой - сформировать умения в области практической биологии. Содержание курса «Практикум по биологии» в основной школе направлено на формирование и развитие личности обучающегося в процессе использования разнообразных видов учебной деятельности. При обучении вырабатываются учебные действия, позволяющие видеть проблемы, ставить цели и задачи для их решения, развивать познавательные интересы и мотивацию к обучению, уметь использовать полученные результаты в практической деятельности. Программой предусмотрено изучение на уроках национально-регионального компонента – материала о местных наиболее типичных и интересных в биологическом отношении растениях, животных, что позволит активизировать познавательную деятельность учащихся, способствовать организации их самостоятельной работы на уроках и во внеурочное время.

Учитывая положение ФГОС, что предметом оценки итоговой аттестации выпускников основного общего образования должно быть достижение предметных, метапредметных, личностных результатов, в программе результаты обучения конкретизированы до уровня учебных действий, которыми овладевают обучающиеся в процессе освоения предметного содержания.

Общая характеристика курса.

Программа «Практикум по биологии», как дополнение к основному курсу «Биология» обеспечивает:

- овладение научным подходом к решению различных биологических задач;
- овладение умениями формулировать гипотезы, конструировать, проводить эксперименты, оценивать полученные результаты;
- овладение умением сопоставлять экспериментальные и теоретические знания с объективными реалиями жизни;
- воспитание ответственного и бережного отношения к окружающей среде, осознание значимости концепции устойчивого развития;
- воспитание ответственного и бережного отношения к собственному здоровью;

- формирование умений безопасного и эффективного использования лабораторного оборудования, проведения точных измерений и адекватной оценки полученных результатов, представления научно – обоснованных аргументов своих действий путём применения межпредметного анализа учебных задач.

Система занятий сориентирована не на передачу «готовых знаний», а на формирование активной личности, мотивированной к самообразованию, обладающей начальными навыками самостоятельного поиска, отбора, анализа и использования информации. Развитие личностных качеств и способностей обучающихся опирается на приобретение ими опыта разнообразной деятельности: учебно-познавательной, практической, социальной. Основные формы занятий — практические и лабораторные работы, экскурсии, выступления по итогам наблюдений и исследований и др.

Цели:

- овладение умениями применять биологические знания для объяснения процессов и явлений живой природы, использовать информацию о современных достижениях в области биологии; работать с биологическими приборами, инструментами, справочниками; проводить наблюдения за биологическими объектами; решать биологические задачи разного уровня сложности;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе проведения наблюдений за живыми организмами, биологических экспериментов, работы с различными источниками информации;
- использование приобретенных знаний и умений в повседневной жизни для ухода за культурными растениями, домашними животными, заботы о собственном здоровье; оценки последствий своей деятельности по отношению к природной среде; для соблюдения правил поведения в окружающей среде.

Отбор содержания проведён с учётом содержания основного курса биологии.

Курс «Практикум по биологии» носит развивающий характер. Целью данного спецкурса является формирование поисково-исследовательских и коммуникативных умений обучающихся.

Занятия курса, в основном, практические. Причём деятельность может носить как групповой, так и индивидуальный характер.

Деятельность школьников при изучении курса «Практикум по биологии» имеет отличительные особенности:

- имеет практическую направленность, которую определяет специфика содержания и возрастные особенности обучающихся;
- групповой характер работ направлен на формирование коммуникативных умений, таких как умение, распределять обязанности в группе, аргументировать свою точку зрения и др.;
- работа с различными источниками информации обеспечивает формирование информационной компетентности, связанной с поиском, анализом, оценкой информации;

- в содержание деятельности заложено основание для сотрудничества детей с членами своей семьи, что обеспечивает реальное взаимодействие семьи и школы;
- реализует задачу выявления творческих способностей, склонностей и одаренностей к различным видам деятельности.

Рабочая программа «Практикум по биологии» разработана в соответствии с Базисным учебным планом для ступени основного общего образования. Общее число учебных часов 34 (1 ч в неделю) в 5 классе.

Опираясь на понятия, содержащиеся в курсе «Биология», практикум позволяет возможно более полно и точно с научной точки зрения раскрывать сущность биологических процессов и явлений.

Взаимосвязь изучаемых разделов на всех ступенях обучения позволяет реализовать преемственность в обучении биологии.

Требования к результатам обучения.

Личностные результаты обучения

- учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу и способам решения новой задачи;
- ориентация на понимание причин успеха во внеучебной деятельности, в том числе на самоанализ и самоконтроль результата, на анализ соответствия результатов требованиям конкретной задачи;
- способность к самооценке на основе критериев успешности внеучебной деятельности;
- чувство прекрасного и эстетические чувства на основе знакомства с природными объектами.

Формирование:

- внутренней позиции школьника на уровне положительного отношения к школе, понимания необходимости учения, выраженного в преобладании учебно-познавательных мотивов и предпочтении социального способа оценки знаний;
- выраженной устойчивой учебно-познавательной мотивации учения;
- устойчивого учебно-познавательного интереса к природным объектам;
- адекватного понимания причин успешности/ неуспешности учебной деятельности;
- осознанных устойчивых эстетических предпочтений и ориентации на природу как значимую сферу человеческой жизни;

Метапредметные результаты обучения

Регулятивные универсальные учебные действия

- планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации, в том числе во внутреннем плане;
- учитывать установленные правила в планировании и контроле способа решения;
- осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату;
- оценивать правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки соответствия результатов требованиям данной задачи и задачной области;
- адекватно воспринимать предложения и оценку учителей, товарищей, родителей и других людей;
- различать способ и результат действия.
- в сотрудничестве с учителем ставить новые учебные задачи;
- проявлять познавательную инициативу в учебном сотрудничестве;
- самостоятельно адекватно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в исполнение как по ходу его реализации, так и в конце действия.

Познавательные универсальные учебные действия

- осуществлять поиск необходимой информации для выполнения внеучебных заданий с использованием учебной литературы и в открытом информационном пространстве,

энциклопедий, справочников (включая электронные, цифровые), контролируемом пространстве Интернета;

- осуществлять запись (фиксацию) выборочной информации об окружающем мире и о себе самом, в том числе с помощью инструментов ИКТ;
- строить сообщения, проекты в устной и письменной форме;
- проводить сравнение и классификацию по заданным критериям;
- устанавливать причинно-следственные связи в изучаемом круге явлений;
- строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, его строении, свойствах и связях;

Коммуникативные универсальные учебные действия

- адекватно использовать коммуникативные средства для решения различных коммуникативных задач, строить монологическое сообщение, владеть диалогической формой коммуникации, используя, в том числе средства и инструменты ИКТ и дистанционного общения;
- допускать возможность существования у людей различных точек зрения, в том числе не совпадающих с его собственной, и ориентироваться на позицию партнера в общении и взаимодействии;
- учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве;
- формулировать собственное мнение и позицию;
- договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов;
- задавать вопросы;
- использовать речь для регуляции своего действия;
- адекватно использовать речевые средства для решения различных коммуникативных задач, строить монологическое высказывание, владеть диалогической формой речи.

Предметные результаты обучения

- проводить биологические наблюдения и лабораторные исследования, фиксировать их результаты в тетрадях для лабораторных работ;
- пользоваться микроскопом, лабораторным оборудованием и измерительными приборами;
- планировать и проводить биологический эксперимент;
- составлять сообщения, рефераты биологической тематики, используя результаты наблюдений, практических работ, материалы учебника и дополнительную литературу, подобранную самостоятельно;
- распознавать и расписывать на таблицах основные органы и системы органов человека, растений, животных, грибов;
- распознавать и описывать съедобные и ядовитые грибы, опасные для человека растения и животных;
- сравнивать биологические объекты (клетки, ткани, органы и системы органов) и делать выводы на основе сравнения;
- анализировать и оценивать воздействие факторов окружающей среды, факторов риска на здоровье, последствий деятельности человека;
- проводить самостоятельный поиск биологической информации (в том числе с использованием информационных технологий);
- решать биологические задачи;
- использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для: соблюдения мер профилактики заболеваний, вызываемых растениями, животными, бактериями, грибами и вирусами; предупреждения

травматизма, стрессов, ВИЧ- инфекции, вредных привычек (курение, алкоголизм, наркомания); профилактики нарушения осанки, зрения, слуха; инфекционных и простудных заболеваний; оказания первой помощи при отравлениях ядовитыми грибами, растениями, укусах животных; при простудных заболеваниях, ожогах, обморожениях, травмах, спасении утопающего; рациональной организации труда и отдыха, соблюдения правил поведения в окружающей среде; проведения наблюдений за состоянием собственного организма.

Содержание курса

Биология — наука о живой природе

Практическая работа "Что такое графит"

Лабораторная работа "Изучение лабораторного оборудования и правила работы с ним в школьном кабинете биологии"

Практическая работа "Выращивание кристаллов"

Практическая работа Источники биологической информации.

Методы изучения живой природы

Практическая работа Методы исследования в биологии.

Практическая работа Измерения в биологических исследованиях.

Лабораторная работа "Влияние света на развитие листьев лука"

Организмы — тела живой природы

Практическая работа Увеличительные приборы для исследований.

Лабораторная работа "Изучение клеточного строения растений с помощью лупы"

Лабораторная работа "Приготовление и рассматривание микропрепарата кожицы чешуи лука".

Лабораторная работа "Изучение клеток различных организмов на готовых препаратах с помощью микроскопа"

Лабораторная работа "Наблюдение за потреблением воды растением"

Практическая работа "Зависимость частоты сердцебиения от физических нагрузок"

Лабораторная работа "Ознакомление с принципами систематики организмов"

Практическая работа "Многообразие растений (животных, грибов) и их значение в природе и жизни человека"

Организмы и среда обитания

Практическая работа Водная среда обитания.

Практическая работа Наземно-воздушная среда обитания.

Практическая работа Почвенная среда обитания организмов.

Лабораторная работа "Выявление приспособлений организмов к среде обитания"

Практическая работа Организмы как среда обитания.

Практическая работа Сезонные изменения в жизни организмов.

Природные сообщества

Практическая работа Пищевые связи в природных сообществах. Работаем с информацией.

Экскурсия "Типы лесных сообществ"

Экскурсия "Растения и животные природных сообществ"

Лабораторная работа "Изучение искусственного сообщества аквариума и его обитателей"

Практическая работа Животный и растительный мир природных зон.

Живая природа и человек

Практическая работа Загрязнение воздуха от автомобильного транспорта.

Практическая работа Особо охраняемая территория моего региона.

Практическая работа Экологическая ситуация в моём регионе.

Практическая работа Охрана природы.

Материально – техническое обеспечение.

Кабинет биологии включает рабочие места для учителя и учащихся, мультимедийные средства обучения, компьютер, учебное оборудование:

- натуральные объекты (живые и препарированные растения и животные, их части, органы, микропрепараты, скелеты и их части, коллекции, гербарии);
- приборы и лабораторное оборудование (оптические приборы, приборы по физиологии, посуда и принадлежности);
- средства на печатной основе (демонстрационные печатные таблицы, дидактический

- материал);
- муляжи и модели (объёмные, рельефные, модели – аппликации);
 - экранно-звуковые средства обучения (кино- и видеофильмы);
 - пособия на новых информационных носителях;
- учебно-методическая литература для учителя и учащихся (определители, справочные материалы, обучающие задания, контрольно – диагностические материалы).

Учебно-методический комплект

УМК предметной линии учебников по биологии для 5 – 9 классов общеобразовательных организаций под редакцией В. В. Пасечника «Линия жизни» - М.: Просвещение, 2024.

Планируемые результаты изучения курса «Практикум по биологии»:

Ученик научится:

- соблюдать правила поведения в природе, кабинете биологии;
- выявлять: приспособления у организмов к среде обитания; взаимосвязи организмов в экосистеме (на отдельных примерах);
- правильно использовать генетическую терминологию и символику; решать элементарные биологические задачи; составлять схемы переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи питания);
- исследовать биологические системы на биологических моделях (клетка, аквариум и др.);
- использовать различные источники (в том числе Интернет, средства массовой информации) для получения необходимой информации о биологических системах и применять ее в собственных исследованиях;
- планировать, создавать, оформлять и представлять индивидуальные и групповые биологические проекты, рефераты;
- приводить примеры: изменчивости у растений и животных; приспособлений у растений и животных к среде обитания; экологических факторов; сред обитания; положительного и отрицательного влияния человека на природу; использования биологических знаний в практической деятельности людей и самого ученика;
- приводить доказательства: родства, общности происхождения и эволюции живых организмов (на примере сопоставления отдельных групп); взаимосвязи организма и окружающей среды (на конкретных примерах); необходимости сохранения многообразия видов, защиты окружающей среды;
- узнавать: на таблицах основные части и органоиды клетки; на живых объектах, таблицах органы цветкового растения, органы и системы органов животных; растения разных отделов и классов; животных отдельных типов и классов;
- правильно пользоваться приборами для измерения длины, температуры и времени;
- проводить наблюдения за ростом и развитием растений и животных, их поведением, сезонными изменениями в природе;
- ставить биологические эксперименты и объяснять их результаты (по выявлению в составе растительного организма органических и минеральных веществ; прорастанию семян; изучению влияния факторов среды на рост и развитие растений);
- использовать биологические модели при изучении организмов; рассматривать на готовых микропрепаратах и описывать клетки, ткани, органы, одноклеточные организмы;
- готовить микроскоп к работе, рассматривать готовые микропрепараты клеток и тканей, делать их описание;
- готовить и рассматривать под микроскопом микропрепараты растительных тканей;
- получать из разных источников и оценивать информацию о современных исследованиях в биологической науке, роли организмов в окружающей среде и жизни человека;

Ученик получит возможность научиться:

- узнавать: на таблицах и живых объектах наиболее распространенные растения и животных своей местности; культурные растения и домашних животных; съедобные и ядовитые грибы; растения и животных, опасных для организма;
- использовать приемы оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, ядовитыми растениями, укусах животных;
- использовать приёмы работы с определителями растений; размножения и выращивания культурных растений, уходом за домашними животными;
- находить информацию о строении и жизнедеятельности организмов в научно-популярной литературе, биологических словарях, справочниках, Интернет-ресурсе, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую;
- работать в группе сверстников при решении познавательных задач, планировать совместную деятельность, учитывать мнение окружающих и адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы;
- оценивать последствия своей деятельности по отношению к окружающей среде и живым организмам;
- аргументировать свою точку зрения при обсуждении биологических проблем;
- выявлять сходства и различия между экосистемами и агроэкосистемами своей местности;
- вести самостоятельную индивидуальную исследовательскую и проектную деятельность по изучению организмов различных царств живой природы, включая умения формулировать задачи, представлять работу на защиту и защищать ее.
- пользоваться биологическими справочниками и определителями при изучении растений и животных;
- описывать и использовать приемы выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними в агроценозах;
- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни (быть компетентным в защите окружающей среды и сохранения собственного здоровья):
- активно участвовать в мероприятиях по охране окружающей среды своей местности.

Тематическое
планирование

Класс: 5

Количество часов в год: 34

№ урока	Тема урока	№ урока в теме	Цифровые образовательные ресурсы
Биология — наука о живой природе (4 ч)			
1	"Что такое графит" ПР	1	Якласс: сайт - URL: https://www.yaclass.ru/p/biologia?YklShowAll=1#program-5-klass
2	"Изучение лабораторного оборудования и правила работы с ним в школьном кабинете биологии" ЛР	2	Якласс: сайт - URL: https://www.yaclass.ru/p/biologia?YklShowAll=1#program-5-klass
3	"Выращивание кристаллов" ЛР	3	Якласс: сайт - URL: https://www.yaclass.ru/p/biologia?YklShowAll=1#program-5-klass
4	Источники биологической информации. ПР	4	Якласс: сайт - URL: https://www.yaclass.ru/p/biologia?YklShowAll=1#program-5-klass
Методы изучения живой природы (3 ч)			

5	Методы исследования в биологии. ПР	5	Якласс: сайт - URL: https://www.yaclass.ru/p/biologia?YklShowAll=1#program-5-klass
6	Измерения в биологических исследованиях. ПР	6	Якласс: сайт - URL: https://www.yaclass.ru/p/biologia?YklShowAll=1#program-5-klass
7	"Влияние света на развитие листьев лука" ЛР	7	Якласс: сайт - URL: https://www.yaclass.ru/p/biologia?YklShowAll=1#program-5-klass
Организмы — тела живой природы (8 ч)			
8	Увеличительные приборы для исследований. ПР	8	Якласс: сайт - URL: https://www.yaclass.ru/p/biologia?YklShowAll=1#program-5-klass
9	"Изучение клеточного строения растений с помощью лупы" ЛР	9	Якласс: сайт - URL: https://www.yaclass.ru/p/biologia?YklShowAll=1#program-5-klass
10	"Приготовление и рассматривание микропрепарата кожицы чешуи лука". ЛР	10	Якласс: сайт - URL: https://www.yaclass.ru/p/biologia?YklShowAll=1#program-5-klass
11	"Изучение клеток различных организмов на готовых препаратах с помощью микроскопа" ЛР	11	Якласс: сайт - URL: https://www.yaclass.ru/p/biologia?YklShowAll=1#program-5-klass
12	"Наблюдение за потреблением воды растением" ЛР	12	Якласс: сайт - URL: https://www.yaclass.ru/p/biologia?YklShowAll=1#program-5-klass
13	"Зависимость частоты сердцебиения от физических нагрузок" ЛР	13	Якласс: сайт - URL: https://www.yaclass.ru/p/biologia?YklShowAll=1#program-5-klass

14	"Ознакомление с принципами систематики организмов"	14	Якласс: сайт - URL: https://www.yaklass.ru/p/biologia?YklShowAll=1#program-5-klass
15	"Многообразие растений (животных, грибов) и их значение в природе и жизни человека" ЛР	15	Якласс: сайт - URL: https://www.yaklass.ru/p/biologia?YklShowAll=1#program-5-klass
Организмы и среда обитания (6 ч)			
16	Водная среда обитания. ПР	16	Якласс: сайт - URL: https://www.yaklass.ru/p/biologia?YklShowAll=1#program-5-klass
17	Наземно-воздушная среда обитания. ПР	17	Якласс: сайт - URL: https://www.yaklass.ru/p/biologia?YklShowAll=1#program-5-klass
18	Почвенная среда обитания организмов. ПР	18	Якласс: сайт - URL: https://www.yaklass.ru/p/biologia?YklShowAll=1#program-5-klass
19	"Выявление приспособлений организмов к среде обитания" ЛР	19	Якласс: сайт - URL: https://www.yaklass.ru/p/biologia?YklShowAll=1#program-5-klass
20	Организмы как среда обитания. ПР	20	Якласс: сайт - URL: https://www.yaklass.ru/p/biologia?YklShowAll=1#program-5-klass
21	Сезонные изменения в жизни организмов. ПР	21	Якласс: сайт - URL: https://www.yaklass.ru/p/biologia?YklShowAll=1#program-5-klass
Природные сообщества (8 ч)			

22	Пищевые связи в природных сообществах. Работаем с информацией. ПР	22	Якласс: сайт - URL: https://www.yaclass.ru/p/biologia?YklShowAll=1#program-5-klass
23	"Типы лесных сообществ" Э1	23	Якласс: сайт - URL: https://www.yaclass.ru/p/biologia?YklShowAll=1#program-5-klass
24	"Типы лесных сообществ" Э2	24	Якласс: сайт - URL: https://www.yaclass.ru/p/biologia?YklShowAll=1#program-5-klass
25	"Растения и животные природных сообществ" Э1	25	Якласс: сайт - URL: https://www.yaclass.ru/p/biologia?YklShowAll=1#program-5-klass
26	"Растения и животные природных сообществ" Э2	26	Якласс: сайт - URL: https://www.yaclass.ru/p/biologia?YklShowAll=1#program-5-klass
27	"Изучение искусственного сообщества аквариума и его обитателей" ЛР	27	Якласс: сайт - URL: https://www.yaclass.ru/p/biologia?YklShowAll=1#program-5-klass
28	Животный и растительный мир природных зон. ПР 1	28	Якласс: сайт - URL: https://www.yaclass.ru/p/biologia?YklShowAll=1#program-5-klass
29	Животный и растительный мир природных зон. ПР 2	29	Якласс: сайт - URL: https://www.yaclass.ru/p/biologia?YklShowAll=1#program-5-klass
Живая природа и человек (5 ч)			
30	Загрязнение воздуха от автомобильного транспорта. ПР	30	Якласс: сайт - URL: https://www.yaclass.ru/p/biologia?YklShowAll=1#program-5-klass
31	Особо охраняемая территория моего региона. ПР 1	31	Якласс: сайт - URL: https://www.yaclass.ru/p/biologia?YklShowAll=1#program-5-klass

32	Особо охраняемая территория моего региона. ПР 2	32	Якласс: сайт - URL: https://www.yaclass.ru/p/biologia?YklShowAll=1#program-5-klass
33	Экологическая ситуация в моём регионе. ПР	33	Якласс: сайт - URL: https://www.yaclass.ru/p/biologia?YklShowAll=1#program-5-klass
34	Охрана природы. ПР	34	Якласс: сайт - URL: https://www.yaclass.ru/p/biologia?YklShowAll=1#program-5-klass