

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
Костомукшского городского округа
"Средняя общеобразовательная школа №2 имени А.С. Пушкина"
МБОУ КГО «СОШ №2 им.А.С.Пушкина»**

«Согласовано»
на заседании МСШ
протокол №1
от 27.08.2025 г.
Руководитель МСШ



Хинконен Л.И

«Принято»
педагогическим советом
протокол №1
от 28.08.2025 г.
Директор школы



Герасимчук Н.Н..

«Утверждено»
приказ по школе №131
от 28.08.2025 г .
Директор школы

Герасимчук Н.Н.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
«ПРАКТИЧЕСКАЯ БИОЛОГИЯ»**

для обучающихся 6 классов

2025 год

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ «ПРАКТИЧЕСКАЯ БИОЛОГИЯ»

Направленность программы - естественнонаучная

Уровень освоения программы базовый

Программа «Практическая биология» ориентирована учащихся 6 классов и на приобретение знаний по разделам биологии (микробиологии, ботанике), на развитие практических умений и навыков, поставлена на формирование интереса к опытной, экспериментальной и исследовательской деятельности, которые способствуют познавательной и творческой активности обучающихся. Данная программа носит интегрированный характер, она объединяет биологию, экологию. Проектная деятельность в обучении является одной из самых актуальных, так как способствует реализации комплексного подхода, и направлена на формирование в ребенке самостоятельной, коммуникабельной, умеющей работать в группе личности, готовой и способной постоянно учиться новому, самостоятельно добывать и применять нужную информацию.

Актуальность программы заключается в том, что программа «Практическая биология» в занимательной форме знакомит детей с разделами биологии: микробиологии, ботанике, готовит к олимпиадам и конкурсам различных уровней.

ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ «ПРАКТИЧЕСКАЯ БИОЛОГИЯ»

Цель программы: формирование знаний по отдельным разделам биологии (микробиологии, ботанике, зоологии) и приобрести практические навыки и умения в процессе опытнической и исследовательской деятельности.

Для реализации цели были поставлены следующие **задачи:**

1. Образовательные:
 - Формировать представление об одноклеточных и многоклеточных организмах;
 - Обучить навыкам работы с лабораторным оборудованием и основам исследования;
2. Развивающие:
 - Развивать логическое мышление, память, воображение, мышление в процессе наблюдения, умение рассуждать и делать выводы;
 - Развивать творческую активность у обучающихся, навыки коллективной работы.
3. Воспитательные:
 - Воспитать ответственность, бережное отношение к живым объектам природы, уважительное отношение к природе.

МЕСТО КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ «ПРАКТИЧЕСКАЯ БИОЛОГИЯ» В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЕ

Актуальность программы обусловлена тем, что в учебном плане по предмету «Биология» отведено всего 1 час в неделю в 6 классах, что дает возможность сформировать у обучающихся только базовые знания по предмету.

На уроках биологии в 6 классе закладываются основы многих практических умений школьников, которыми они будут пользоваться во всех последующих курсах изучения биологии. Количество практических умений и навыков, которые учащиеся должны усвоить на уроках биологии в 6 классе достаточно велико, поэтому внеурочная деятельность будет дополнительной возможностью для закрепления и отработки практических умений учащихся.

Программа способствует ознакомлению с организацией коллективного и индивидуального исследования, обучению в действии, позволяет чередовать коллективную и индивидуальную деятельность. Теоретический материал включает в себя вопросы, касающиеся основ проектно-исследовательской деятельности, знакомства со структурой работы.

Срок реализации программы - 1 год. Общее количество учебных часов, запланированных на весь период обучения: 34 часов.

ФОРМЫ ПРОВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЙ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Лабораторный практикум с использованием оборудования центра «Точка роста», экскурсии, эксперименты, наблюдения, коллективные и индивидуальные исследования, самостоятельная работа, консультации, проектная и исследовательская деятельность, в том числе с использованием ИКТ.

СОДЕРЖАНИЕ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ «ПРАКТИЧЕСКАЯ БИОЛОГИЯ» 6 КЛАСС

Введение. План работы и техника безопасности при выполнении лабораторных работ.

Лаборатория Левенгука

Методы научного исследования. Лабораторное оборудование и приборы для научных исследований. История изобретения микроскопа, его устройство и правила работы. Техника приготовления временного микропрепарата. Рисуем по правилам: правила биологического рисунка.

Практические и лабораторные работы: Устройство микроскопа

Приготовление и рассматривание микропрепаратов Зарисовка биологических объектов

Проектно-исследовательская деятельность:

Мини исследование «Микромир» (работа в группах с последующей презентацией).

Практическая ботаника (8 часов)

Фенологические наблюдения. Ведение дневника наблюдений. Гербарий: оборудование, техника сбора, высушивания и монтировки. Правила работа с гербарным материалом и живыми объектами. Морфологическое описание растений по плану. Изучение строения органов растений.

Практические и лабораторные работы: Морфологическое описание растений

Определение растений по гербарным образцам и в безлиственном состоянии
Монтировка гербария

Проектно-исследовательская деятельность:

Создание каталога «Видовое разнообразие растений пришкольной территории».

ПЛАНИРУЕМЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира;

формирование экологической культуры на основе признания ценности жизни во всех её проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде;

формирование основ экологической грамотности: способности оценивать последствия деятельности человека в природе, влияние факторов риска на здоровье человека; выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих; осознание необходимости действий по сохранению биоразнообразия и природных местообитаний видов растений и животных.

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Регулятивные УУД

Умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;

умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;

умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;

умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности её решения;

владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;

Познавательные УУД

Умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;

умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;

смысловое чтение;

формирование системы научных знаний о живой природе и закономерностях её развития, исторически быстром сокращении биологического разнообразия в биосфере в результате деятельности человека для создания естественно- научной картины мира;

приобретение опыта использования методов биологической науки и проведения несложных биологических экспериментов для изучения живых организмов и человека, проведение экологического мониторинга в окружающей среде;

Коммуникативные УУД

Освоение социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах, включая взрослые и социальные сообщества; участие в школьном самоуправлении и общественной жизни в пределах возрастных компетенций с учётом региональных, этнокультурных, социальных и экономических особенностей;

формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности;

умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками, работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов, формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

6 КЛАСС

В результате изучения курса обучающиеся:

- научится пользоваться научными методами для распознавания биологических проблем; давать научное объяснение биологическим фактам, процессам, явлениям, закономерностям, их роли в жизни организмов и человека; проводить наблюдения за живыми объектами; описывать биологические объекты, процессы и явления; ставить несложные биологические эксперименты и интерпретировать их результаты.
- овладеет системой биологических знаний - понятиями, закономерностями, законами, теориями, имеющими важное общеобразовательное и познавательное значение;
- освоит общие приемы: рациональной организации труда и отдыха; выращивания и размножения культурных растений; правила работы в кабинете биологии, с биологическими приборами и инструментами.
- приобретет навыки использования научно-популярной литературы по биологии, справочных материалов (на бумажных и электронных носителях), ресурсов Интернета при выполнении учебных задач.

Обучающийся получит возможность научиться:

- ориентироваться в системе познавательных ценностей - воспринимать информацию биологического содержания в научно-популярной литературе, средствах массовой информации и Интернет-ресурсах, критически оценивать полученную информацию, анализируя ее содержание и данные об источнике информации;
- создавать собственные письменные и устные сообщения о биологических явлениях и процессах на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников.

Живые организмы

Обучающиеся научатся:

- выделять существенные признаки биологических объектов и процессов, характерных для растений;
- осуществлять классификацию растений на основе определения их принадлежности к определенной систематической группе;
- раскрывать роль биологии в практической деятельности людей; роль растений в жизни человека;
- различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты или их изображения, выявлять отличительные признаки биологических объектов;
- устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями клеток и тканей, органов и систем органов;
- использовать методы биологической науки: наблюдать и описывать биологические объекты и процессы; ставить биологические эксперименты и объяснять их результаты;
- описывать и использовать приемы выращивания и размножения культурных растений, ухода за ними;
- знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии.
- ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к объектам живой природы (признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, экологическое сознание, эмоционально-ценностное отношение к объектам живой природы);
- осознанно использовать знания основных правил поведения в природе; выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе;
- создавать собственные письменные и устные сообщения о растениях, животных, бактериях и грибах на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников;
- работать в группе сверстников при решении познавательных задач связанных с

изучением особенностей строения и жизнедеятельности растений, планировать совместную деятельность, учитывать мнение окружающих и адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

6 КЛАСС

№ п/ п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов	Основное содержание	Основные виды деятельности	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
1	Введение	1	План работы и техника безопасности при выполнении лабораторных работ.	Беседа	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7843/start/
2	Лаборатория Левенгука	7	Методы научного исследования. Лабораторное оборудование и приборы для научных исследований. История изобретения микроскопа, его устройство и правила работы. Техника приготовления временного микропрепарата. Рисуем по правилам: правила биологического рисунка.	Практическая работа	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7846/start/
3	Практическая ботаника	26	Фенологические наблюдения. Ведение дневника наблюдений. Гербарий: оборудование, техника сбора, высушивания и монтировки. Правила работа с гербарным материалом и живыми объектами. Морфологическое описание растений по плану. Изучение строения органов	Практическая работа, экскурсия	https://content.edsoo.ru/lab/subject/1/

			растений		
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		0			

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 6 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контроль ные работы	Практическ ие работы	
Введение (1 час)					
1.	Вводный инструктаж по ТБ при проведении лабораторных работ.	1			https://resh.edu.ru/subject/lesson/7843/start/
Лаборатория Левенгука (7 часов)					
2.	Приборы для научных исследований центра «Точка Роста»	1		1	
3.	Технология изготовления гербария. Сбор материала	1		1	https://www.plantarium.ru/page/help/topic/herbarium.html https://bg.sfedu.ru/Virt_Herb/plants/gerbar.html
4.	Изготовление гербария	1		1	https://www.plantarium.ru/page/help/topic/herbarium.html https://bg.sfedu.ru/Virt_Herb/plants/gerbar.html
5.	Лабораторное оборудование	1		1	РЭШ

					https://resh.edu.ru/subject/lesson/7846/
6.	Устройство микроскопа. Определение увеличение микроскопа.	1		1	
7.	Техника биологического рисунка	1		1	https://bio.1sept.ru/view_article.php?ID=200401904
8.	Техника приготовление микропрепарата	1		1	
Практическая ботаника					
9.	Изучение строение растительной клетки на временном микропрепарате	1		1	РЭШ https://content.edsoo.ru/lab/item/2/
10.	Изучение химического состава растительных клеток	1		1	
11.	Строение растительных тканей на готовых микропрепаратах	1		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d115a
12.	Изучение внешнего строения цветкового растения по гербариям	1		1	РЭШ https://content.edsoo.ru/lab/item/15/
13.	Изучение строения семян	1		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d3cca
14.	Изучение внешнего строения корня.	1		1	
15.	Определение типа корневой системы по гербариям	1		1	Библиотека ЦОК

					https://m.edsoo.ru/863d1402
16.	Изучение строения почек на примере живых объектов	1		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d1c90
17.	Изучение внутреннего строения стебля однолетнего растения	1		1	
18.	Изучение внутреннего строения стебля многолетнего растения	1		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d28ca
19.	Изучение микроскопического строения листа на временном микропрепарате	1		1	
20.	Определение типа листьев и листорасположения по гербариям	1		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d1e98
21.	Изучение внешнего и внутреннего строения видоизмененных побегов	1		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d2c08
22.	Составление формул и диаграмм цветков	1		1	
23.	Определение типов соцветий по гербариям.	1		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d3842
24.	Определение типов плодов по живым объектам.	1		1	
25.	Морфологическое описание растений по плану.	1		1	
26.	Изучение механического и химического состава образца почвы	1		1	РЭШ https://resh.edu.ru/subject/lesson/6755/start/268747/
27.	Корневое давление. Передвижение веществ.	1		1	Библиотека ЦОК

	Испарение воды листьев				https://m.edsoo.ru/863d2c08
28.	Исследование условий фотосинтеза	1		1	РЭШ https://resh.edu.ru/subject/lesson/6756/start/274162/ Виртуальная интерактивная лаборатория https://content.edsoo.ru/lab/item/1/
29.	Исследование процесса дыхания растений	1		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d21c2
30.	Подготовка семян к посеву.	1		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d3cca
31.	Наблюдение за ростом и развитие растения в комнатных условиях	1		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d2fb4
32.	Овладение приемами вегетативного размножения растений (черенкование).	1		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d34d2
33.	Фенологические наблюдения. Ведение дневника наблюдений.	1		1	
34.	Итоговое занятие	1			
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		0	0	0	