

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение

«Основная общеобразовательная школа № 2 г. Олонца

имени Сорвина Валентина Дмитриевича»

Принято:
на заседании МО,

руководитель МО (ФИО)

Канаева Н.Ю.

(протокол №1 от
28.08.2026)

Согласовано:
на педагогическом совете

МКОУ «ООШ №2

г. Олонца им. Сорвина
В.Д.»

(протокол №1 от
28.08.2026)

Утверждаю:
Директор МКОУ «ООШ
№2

г. Олонца им. Сорвина
В.Д.»

Фадеева А.А.

(приказ №242 от
28.08.2026)

Подписано цифровой подписью: Фадеева Анна Анатольевна
DN: c=RU, st=Республика Карелия, l=Олонец, title=Директор, o=МУНИЦИПАЛЬНОЕ КАЗЕННОЕ
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ "ОСНОВНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА №2 Г.
ОЛОНЦА ИМЕНИ СОРВИНА ВАЛЕНТИНА ДМИТРИЕВИЧА",
1.2.643.100.3=12083134323436333037303334,
1.2.643.3.131.1.1=120C313031343031343530303236, email=fadeevaana34@gmail.com,
givenName=Анна Анатольевна, sn=Фадеева, cn=Фадеева Анна Анатольевна
Дата: 2026.08.28 16:18:39 +03'00'

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

(ID 791097)

учебного предмета «Биологические системы и процессы. Общие

закономерности жизни»

для обучающихся 7 классов

г.Олонец, 2026

Пояснительная записка

Программа по Биологическим системам и процессам на уровне основного общего образования составлена на основе требований к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования, представленных в ФГОС ООО, а также федеральной рабочей программы воспитания.

Программа направлена на формирование естественно-научной грамотности обучающихся и организацию изучения биологии на деятельностной основе. В программе по биологии учитываются возможности учебного предмета в реализации требований ФГОС ООО к планируемым личностным и метапредметным результатам обучения, а также реализация межпредметных связей естественно-научных учебных предметов на уровне основного общего образования.

В программе определяются основные цели изучения биологических процессов на уровне основного общего образования, планируемые результаты освоения программы: личностные, метапредметные, предметные.

Биологические системы и процессы развивает представления о познаваемости живой природы и методах её познания, позволяет сформировать систему научных знаний о живых системах, умения их получать, присваивать и применять в жизненных ситуациях.

Биологическая подготовка обеспечивает понимание обучающимися научных принципов человеческой деятельности в природе, закладывает основы экологической культуры, здорового образа жизни.

Целями изучения на уровне основного общего образования являются:

- формирование системы знаний о признаках и процессах жизнедеятельности биологических систем разного уровня организации;

- формирование системы знаний об особенностях строения, жизнедеятельности организма человека, условиях сохранения его здоровья;

- формирование умений применять методы биологической науки для изучения биологических систем, в том числе организма человека;

- формирование умений использовать информацию о современных достижениях в области биологии для объяснения процессов и явлений живой природы и жизнедеятельности собственного организма;

- формирование умений объяснять роль биологии в практической деятельности людей, значение биологического разнообразия для сохранения биосферы, последствия деятельности человека в природе;

- формирование экологической культуры в целях сохранения собственного здоровья и охраны окружающей среды.

Достижение целей программы обеспечивается решением следующих задач:

- приобретение обучающимися знаний о живой природе, закономерностях строения, жизнедеятельности и средообразующей роли организмов, человеке как биосоциальном существе, о роли биологической науки в практической деятельности людей;

- овладение умениями проводить исследования с использованием биологического оборудования и наблюдения за состоянием собственного организма;

- освоение приёмов работы с биологической информацией, в том числе о современных достижениях в области биологии, её анализ и критическое оценивание;

- воспитание биологически и экологически грамотной личности, готовой к сохранению собственного здоровья и охраны окружающей среды.

Общее число часов, отведенных для изучения биологических систем и процессов, составляет 34 часа, 1 час в неделю в 7 классе.

Содержание

1. Жизнь как особое природное явление (4 часа)

Что такое биологические системы и процессы

Общая характеристика жизни

Система живой природы

Современная макросистематика

2. Клетка-элементарная единица живого (9 часов)

Клетка — элементарная единица живого

Прокариотическая, эукариотическая, растительная и животная клетки

Клеточный метаболизм и его функции

Химические компоненты клетки

Обмен веществ и превращение энергии

Фотосинтез — уникальное явление на Земле

Значение фотосинтеза в биосфере. Хемосинтез и его значение в биосфере

Распознавание клеточных структур. Проверка знаний

3. Строение и процессы жизнедеятельности организма (11 часов)

Регуляция процессов жизнедеятельности

Применение различных типов брожения в промышленности и быту человека

Размножение и индивидуальное развитие

Индивидуальное развитие и среда обитания

Индивидуальное развитие и среда обитания (продолжение)

Системы органов и регуляция

Системы органов и регуляция (продолжение)

Размножение и развитие растений

Рост и развитие растений

Систематика растений

Растительные сообщества и их типы

4. Закономерности существования клетки во времени (5 часов)

Жизненный цикл клетки

Мейоз

Митоз

Повторение материала

Контрольная работа

5. Экология (5 часов)

Экологические факторы и организмы

Цепи питания и экологические пирамиды

Экосистемы

Биосфера — глобальная экосистема

Биосфера и человек

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПО Биологическим системам и процессам НА УРОВНЕ ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ (БАЗОВЫЙ УРОВЕНЬ)

Освоение учебного предмета на уровне основного общего образования должно обеспечить достижение следующих обучающимися личностных, метапредметных и предметных результатов.

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Личностные результаты освоения программы основного общего образования должны отражать готовность обучающихся руководствоваться системой позитивных ценностных ориентаций и расширение опыта деятельности на ее основе и в процессе реализации основных направлений воспитательной деятельности, в том числе в части:

1) гражданского воспитания:

готовность к конструктивной совместной деятельности при выполнении исследований и проектов, стремление к взаимопониманию и взаимопомощи;

2) патриотического воспитания:

отношение к биологии как к важной составляющей культуры, гордость за вклад российских и советских учёных в развитие мировой биологической науки;

3) духовно-нравственного воспитания:

готовность оценивать поведение и поступки с позиции нравственных норм и норм экологической культуры;

понимание значимости нравственного аспекта деятельности человека в медицине и биологии;

4) эстетического воспитания:

понимание роли биологии в формировании эстетической культуры личности;

5) физического воспитания, формирования культуры здоровья и эмоционального благополучия:

ответственное отношение к своему здоровью и установка на здоровый образ жизни (здоровое питание, соблюдение гигиенических правил и норм, сбалансированный режим занятий и отдыха, регулярная физическая активность);

осознание последствий и неприятие вредных привычек (употребление алкоголя, наркотиков, курение) и иных форм вреда для физического и психического здоровья;

соблюдение правил безопасности, в том числе навыки безопасного поведения в природной среде;

сформированность навыка рефлексии, управление собственным эмоциональным состоянием;

6) трудового воспитания:

активное участие в решении практических задач (в рамках семьи, образовательной организации, населенного пункта, края) биологической и экологической направленности, интерес к практическому изучению профессий, связанных с биологией;

7) экологического воспитания:

ориентация на применение биологических знаний при решении задач в области окружающей среды;

осознание экологических проблем и путей их решения;

готовность к участию в практической деятельности экологической направленности;

8) ценности научного познания:

ориентация на современную систему научных представлений об основных биологических закономерностях, взаимосвязях человека с природной и социальной средой;

понимание роли биологической науки в формировании научного мировоззрения;

развитие научной любознательности, интереса к биологической науке, навыков исследовательской деятельности;

9) адаптации обучающегося к изменяющимся условиям социальной и природной среды:

адекватная оценка изменяющихся условий;
принятие решения (индивидуальное, в группе) в изменяющихся условиях на основании анализа биологической информации;
планирование действий в новой ситуации на основании знаний биологических закономерностей.

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Метапредметные результаты освоения программы основного общего образования, должны отражать овладение следующими универсальными учебными действиями:

Познавательные универсальные учебные действия

1) базовые логические действия:

выявлять и характеризовать существенные признаки биологических объектов (явлений);

устанавливать существенный признак классификации биологических объектов (явлений, процессов), основания для обобщения и сравнения, критерии проводимого анализа;

с учётом предложенной биологической задачи выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых фактах и наблюдениях, предлагать критерии для выявления закономерностей и противоречий;

выявлять дефициты информации, данных, необходимых для решения поставленной задачи;

выявлять причинно-следственные связи при изучении биологических явлений и процессов, делать выводы с использованием дедуктивных и индуктивных умозаключений, умозаключений по аналогии, формулировать гипотезы о взаимосвязях;

самостоятельно выбирать способ решения учебной биологической задачи (сравнивать несколько вариантов решения, выбирать наиболее подходящий с учётом самостоятельно выделенных критериев).

2) базовые исследовательские действия:

использовать вопросы как исследовательский инструмент познания;

формулировать вопросы, фиксирующие разрыв между реальным и желательным состоянием ситуации, объекта, и самостоятельно устанавливать искомое и данное;

формировать гипотезу об истинности собственных суждений, аргументировать свою позицию, мнение;

проводить по самостоятельно составленному плану наблюдение, несложный биологический эксперимент, небольшое исследование по установлению особенностей биологического объекта (процесса) изучения, причинно-следственных связей и зависимостей биологических объектов между собой;

оценивать на применимость и достоверность информацию, полученную в ходе наблюдения и эксперимента;

самостоятельно формулировать обобщения и выводы по результатам проведённого наблюдения, эксперимента, владеть инструментами оценки достоверности полученных выводов и обобщений;

прогнозировать возможное дальнейшее развитие биологических процессов и их последствия в аналогичных или сходных ситуациях, а также выдвигать предположения об их развитии в новых условиях и контекстах.

3) работа с информацией:

применять различные методы, инструменты и запросы при поиске и отборе биологической информации или данных из источников с учётом предложенной учебной биологической задачи;

выбирать, анализировать, систематизировать и интерпретировать биологическую информацию различных видов и форм представления;

находить сходные аргументы (подтверждающие или опровергающие одну и ту же идею, версию) в различных информационных источниках;

самостоятельно выбирать оптимальную форму представления информации и иллюстрировать решаемые задачи несложными схемами, диаграммами, иной графикой и их комбинациями;

оценивать надёжность биологической информации по критериям, предложенным учителем или сформулированным самостоятельно;

запоминать и систематизировать биологическую информацию.

Коммуникативные универсальные учебные действия

1) общение:

воспринимать и формулировать суждения, выражать эмоции в процессе выполнения практических и лабораторных работ;

выражать себя (свою точку зрения) в устных и письменных текстах;

распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, знать и распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты, вести переговоры;

понимать намерения других, проявлять уважительное отношение к собеседнику и в корректной форме формулировать свои возражения;

в ходе диалога и (или) дискуссии задавать вопросы по существу обсуждаемой биологической темы и высказывать идеи, нацеленные на решение биологической задачи и поддержание благожелательности общения;

сопоставлять свои суждения с суждениями других участников диалога, обнаруживать различие и сходство позиций;

публично представлять результаты выполненного биологического опыта (эксперимента, исследования, проекта);

самостоятельно выбирать формат выступления с учётом задач презентации и особенностей аудитории и в соответствии с ним составлять устные и письменные тексты с использованием иллюстративных материалов.

2) совместная деятельность:

понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы при решении конкретной биологической проблемы, обосновывать необходимость применения групповых форм взаимодействия при решении поставленной учебной задачи;

принимать цель совместной деятельности, коллективно строить действия по её достижению: распределять роли, договариваться, обсуждать процесс и результат совместной работы, уметь обобщать мнения нескольких людей, проявлять готовность руководить, выполнять поручения, подчиняться;

планировать организацию совместной работы, определять свою роль (с учётом предпочтений и возможностей всех участников взаимодействия), распределять задачи между членами команды, участвовать в групповых формах работы (обсуждения, обмен мнениями, мозговые штурмы и иные);

выполнять свою часть работы, достигать качественного результата по своему направлению и координировать свои действия с другими членами команды;

оценивать качество своего вклада в общий продукт по критериям, самостоятельно сформулированным участниками взаимодействия, сравнивать результаты с исходной задачей и вклад каждого члена команды в достижение результатов, разделять сферу ответственности и проявлять готовность к предоставлению отчёта перед группой;

овладеть системой универсальных коммуникативных действий, которая обеспечивает сформированность социальных навыков и эмоционального интеллекта обучающихся.

Регулятивные универсальные учебные действия

Самоорганизация:

выявлять проблемы для решения в жизненных и учебных ситуациях, используя биологические знания;

ориентироваться в различных подходах принятия решений (индивидуальное, принятие решения в группе, принятие решений группой);

самостоятельно составлять алгоритм решения задачи (или его часть), выбирать способ решения учебной биологической задачи с учётом имеющихся ресурсов и собственных возможностей, аргументировать предлагаемые варианты решений;

составлять план действий (план реализации намеченного алгоритма решения), корректировать предложенный алгоритм с учётом получения новых биологических знаний об изучаемом биологическом объекте;

делать выбор и брать ответственность за решение.

Самоконтроль, эмоциональный интеллект:

владеть способами самоконтроля, самомотивации и рефлексии;

давать оценку ситуации и предлагать план её изменения;

учитывать контекст и предвидеть трудности, которые могут возникнуть при решении учебной биологической задачи, адаптировать решение к меняющимся обстоятельствам;

объяснять причины достижения (недостижения) результатов деятельности, давать оценку приобретённому опыту, уметь находить позитивное в произошедшей ситуации;

вносить коррективы в деятельность на основе новых обстоятельств, изменившихся ситуаций, установленных ошибок, возникших трудностей;

оценивать соответствие результата цели и условиям;

различать, называть и управлять собственными эмоциями и эмоциями других;

выявлять и анализировать причины эмоций;

ставить себя на место другого человека, понимать мотивы и намерения другого;

регулировать способ выражения эмоций.

Принятие себя и других

осознанно относиться к другому человеку, его мнению;

признавать своё право на ошибку и такое же право другого;

открытость себе и другим;

осознавать невозможность контролировать всё вокруг;

овладеть системой универсальных учебных регулятивных действий, которая обеспечивает формирование смысловых установок личности (внутренняя позиция личности), и жизненных навыков личности (управления собой, самодисциплины, устойчивого поведения).

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Предметные результаты освоения программы к концу обучения *в 7 классе*:

характеризовать принципы классификации растений, основные систематические группы растений (водоросли, мхи, плауны, хвощи, папоротники, голосеменные, покрытосеменные или цветковые);

приводить примеры вклада российских (в том числе Н. И. Вавилов, И. В. Мичурин) и зарубежных (в том числе К. Линней, Л. Пастер) учёных в развитие наук о растениях, грибах, лишайниках, бактериях;

применять биологические термины и понятия (в том числе: ботаника, экология растений, микология, бактериология, систематика, царство, отдел, класс, семейство, род, вид, жизненная форма растений, среда обитания, растительное сообщество, высшие растения, низшие растения, споровые растения, семенные растения, водоросли, мхи, плауны, хвощи, папоротники, голосеменные, покрытосеменные, бактерии, грибы, лишайники) в соответствии с поставленной задачей и в контексте;

различать и описывать живые и гербарные экземпляры растений, части растений по изображениям, схемам, моделям, муляжам, рельефным таблицам, грибы по изображениям, схемам, муляжам, бактерии по изображениям;

выявлять признаки классов покрытосеменных или цветковых, семейств двудольных и однодольных растений;

определять систематическое положение растительного организма (на примере покрытосеменных, или цветковых) с помощью определительной карточки;

выполнять практические и лабораторные работы по систематике растений, микологии и микробиологии, в том числе работы с микроскопом с постоянными (фиксированными) и временными микропрепаратами, исследовательские работы с использованием приборов и инструментов цифровой лаборатории;

выделять существенные признаки строения и жизнедеятельности растений, бактерий, грибов, лишайников;

проводить описание и сравнивать между собой растения, грибы, лишайники, бактерии по заданному плану, делать выводы на основе сравнения;

описывать усложнение организации растений в ходе эволюции растительного мира на Земле;

выявлять черты приспособленности растений к среде обитания, значение экологических факторов для растений;

характеризовать растительные сообщества, сезонные и поступательные изменения растительных сообществ, растительность (растительный покров) природных зон Земли;

приводить примеры культурных растений и их значение в жизни человека, понимать причины и знать меры охраны растительного мира Земли;

раскрывать роль растений, грибов, лишайников, бактерий в природных сообществах, в хозяйственной деятельности человека и его повседневной жизни;

демонстрировать на конкретных примерах связь знаний по биологии со знаниями по математике, физике, географии, технологии, литературе, и технологии, предметов гуманитарного цикла, различными видами искусства;

использовать методы биологии: проводить наблюдения за растениями, бактериями, грибами, лишайниками, описывать их, ставить простейшие биологические опыты и эксперименты;

соблюдать правила безопасного труда при работе с учебным и лабораторным оборудованием, химической посудой в соответствии с инструкциями на уроке и во внеурочной деятельности;

владеть приёмами работы с информацией: формулировать основания для извлечения и обобщения информации из нескольких источников (2–3), преобразовывать информацию из одной знаковой системы в другую;

создавать письменные и устные сообщения, используя понятийный аппарат изучаемого раздела биологии, сопровождать выступление презентацией с учётом особенностей аудитории обучающихся.

Тематическое планирование

7 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
1	Жизнь как особое природное явление	4			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f416720
2	Клетка-элементарная единица живого	9	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f416720
3	Строение и процессы жизнедеятельности организма	11			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f416720
4	Закономерности существования клетки во времени	5	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f416720
5	Экология	5			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f416720
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34	2		

Поурочное планирование

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные образовательные ресурсы	цифровые
		Всего	Контрольные работы	Практические работы			
1	Общая характеристика жизни	1					
2	Что такое биологические системы и процессы	1				Библиотека https://m.edsoo.ru/863d0af2	ЦОК
3	Система живой природы	1				Библиотека https://m.edsoo.ru/863d0c82	ЦОК
4	Современная макросистематика	1				Библиотека https://m.edsoo.ru/863d0de0	ЦОК
5	Клетка — элементарная единица живого	1				Библиотека https://m.edsoo.ru/863d0fde	ЦОК
6	Прокариотическая, эукариотическая, растительная и животная клетки	1				Библиотека https://m.edsoo.ru/863d197a	ЦОК
7	Клеточный метаболизм и его функции	1				Библиотека https://m.edsoo.ru/863d197a	ЦОК
8	Химические компоненты клетки	1				Библиотека https://m.edsoo.ru/863d197a	ЦОК
9	Обмен веществ и превращение энергии	1				Библиотека https://m.edsoo.ru/863d12ae	ЦОК
10	Фотосинтез — уникальное явление на Земле	1				Библиотека https://m.edsoo.ru/863d3cca	ЦОК
11	Значение фотосинтеза	1				Библиотека	ЦОК

	в биосфере. Хемосинтез и его значение в биосфере					https://m.edsoo.ru/863d3b4e
12	Распознавание клеточных структур	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d197a
13	Контрольная работа	1	1			
14	Регуляция процессов жизнедеятельности	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d1402
15	Применение различных типов брожения в промышленности и быту человека					
16	Размножение и индивидуальное развитие	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d197a
17	Индивидуальное развитие и среда обитания	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d1c90
18	Индивидуальное развитие и среда обитания (продолжение)	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d28ca
19	Системы органов и регуляция	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d1e98
20	Системы органов и регуляция (продолжение)	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d2c08
21	Размножение и развитие растений	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d3842
22	Рост и развитие растений	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d3842
23	Систематика растений	1				Библиотека ЦОК

						https://m.edsoo.ru/863d3b4e	
24	Растительные сообщества и их типы	1				Библиотека https://m.edsoo.ru/863d3b4e	ЦОК
25	Жизненный цикл клетки	1				Библиотека https://m.edsoo.ru/863d3b4e	ЦОК
26	Мейоз	1				Библиотека https://m.edsoo.ru/863d3b4e	ЦОК
27	Митоз	1				Библиотека https://m.edsoo.ru/863d3b4e	ЦОК
28	Повторение материала	1				Библиотека https://m.edsoo.ru/863d3b4e	ЦОК
29	Контрольная работа	1	1				
30	Экологические факторы и организмы	1				Библиотека https://m.edsoo.ru/863d2550	ЦОК
31	Цепи питания и экологические пирамиды	1				Библиотека https://m.edsoo.ru/863d1b00	ЦОК
32	Экосистемы	1				Библиотека https://m.edsoo.ru/863d2028	ЦОК
33	Биосфера — глобальная экосистема	1				Библиотека https://m.edsoo.ru/863d2028	ЦОК
34	Биосфера и человек	1				Библиотека https://m.edsoo.ru/863d21c2	ЦОК
		34	2	0			