

**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Министерство образования Иркутской области  
Комитет по образованию администрации города Братска  
МБОУ «СОШ № 18» МО г. Братска

РАССМОТРЕНО

Руководитель МО учителей  
естественнонаучного цикла

Сазонова Т.А.

Протокол №1  
от «30» августа 2023 г.

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по  
УВР

Кузнецова Т.Н.

Протокол №1  
от «31» августа 2023 г.

УТВЕРЖДЕНО

И.о. директора

Солодовник А.А.

Приказ №300  
от «01» сентября 2023 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**курса внеурочной деятельности «Живой организм»**

для обучающихся 9 классов

г. Братск 2023

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа курса внеурочной деятельности «Живой организм» составлена на основе Закона РФ «Об образовании в РФ» от 29.12.2012 г. №273–ФЗ и требований к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования, представленных в ФГОС ООО, а также федеральной рабочей программы воспитания.

В программе учитываются возможности 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.

Программа курса внеурочной деятельности «Живой организм» предназначена для учащихся 9 классов, проявляющих интерес к предмету. Программа составлена как дополнение к предмету «Биология».

Количество часов - 34 часа, 34 недели (1 час в неделю).

Курс позволяет самостоятельно получать необходимую информацию из разнообразных источников, анализировать, проводить углубленный поиск и получать навыки исследовательской работы.

**Цель курса:** формирование системности знаний в понимании биологических закономерностей, присущих живым организмам.

**Задачи курса:**

- повторение, закрепление и углубление знаний по основным разделам школьного курса биологии;
- формирование у учащихся, проявляющих интерес к биологии, прочных знаний основных понятий и закономерностей целого ряда биологических дисциплин: ботаники, зоологии, морфологии, физиологии, общей биологии;
- овладение умениями обосновывать место и роль биологических знаний в практической деятельности людей, развитии современных технологий, находить и анализировать информацию о живых объектах;
- формирование умения осуществлять разнообразные виды самостоятельной деятельности;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе изучения биологии, в ходе работы с различными источниками информации;
- дать учащимся знания, необходимые для профессиональной ориентации в прикладных областях биологии.
- развитие самоконтроля и самооценки знаний с помощью различных форм тестирования; подготовить к сдаче экзамена по биологии.

Виды самостоятельной работы учащихся:

1. работа с текстом;
2. работа с раздаточным материалом.

# СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

## Раздел 1. Клетка (2 часа)

Клетка как структурно - функциональная единица всего живого. Прокариотическая и эукариотическая клетки. Строение, сходство и различия. Разнообразие клеток. Клетки растений, грибов и животных. Сходство и различия. Неклеточные формы жизни.

## Раздел 2. Ткани (4 часа)

Ткань как совокупность клеток и межклеточного вещества, имеющих сходное строение и выполняющих общую функцию.

### Растительные ткани

Разнообразие растений - результат длительной эволюции, сопровождающейся переходом к наземным условиям существования. Дифференцировка клеток, формирование тканей.

Классификация тканей по основной выполняемой функции. Строение и расположение.

Образовательные ткани (меристемы): верхушечные, боковые, вставочные и раневые.

Покровные ткани: эпидермис, пробка, корка. Основные ткани (паренхима): ассимиляционная, запасаящая, водоносная, воздухоносная. Механические ткани: колленхима, склеронхима, склероиды. Проводящие ткани: древесина (ксилема), луб (флоэма).

### Ткани животных

Одноклеточные и многоклеточные животные. Дифференцировка клеток в многоклеточном организме. Основные группы тканей: эпителиальные, соединительные, мышечные, нервные.

## Раздел 3. Органы (6 часов)

Орган - обособленная часть организма, имеющая определенную форму, строение, расположение и выполняющая определенную функцию.

### Органы растений

Постепенное расчленение тела на органы, происходящее в процессе развития растительного мира. Вегетативные и генеративные органы. Аналогичные и гомологичные органы. Особенности строения, расположения, выполняемые функции корня, побега, цветка, плода.

### Органы животных

Группа органов, связанных друг с другом анатомически, имеющих общий план строения и выполняющих определенную физиологическую функцию - физиологическая система органов. Системы органов в животном мире на примере млекопитающих. Внутренние органы: органы пищеварительной, кровеносной, дыхательной, выделительной и половой систем. Грудная и брюшная полости.

## Раздел 4. Жизнедеятельность организма (22 часа)

## **Движение**

Значение опорных систем в жизни организмов. Опорные системы растений. Двигательные реакции растений. Опорные системы животных. Наружный и внутренний скелет. Опорно-двигательная система позвоночных. Движение - важнейшая особенность животных организмов. Значение двигательной активности.

## **Дыхание**

Значение дыхания. Роль кислорода в расщеплении органических веществ и освобождении энергии. Типы дыхания. Клеточное дыхание. Дыхание растений и животных.

Демонстрация опытов, иллюстрирующих дыхание прорастающих семян, дыхание корней.

## **Питание и пищеварение**

Питание как процесс получения организмами веществ и энергии. Особенности питания растений. Почвенное питание Роль корня в почвенном питании. Воздушное питание. Значение фотосинтеза. Значение хлорофилла в поглощении солнечной энергии. Особенности питания животных. Травоядные и плотоядные животные. Хищники, симбионты, паразиты. Пищеварение и его значение как подготовительного этапа обмена веществ. Роль пищеварительных ферментов в пищеварении. Особенности строения и основные функции пищеварительной системы.

## **Выделение**

Выделение как процесс выведения из организма конечных и промежуточных продуктов метаболизма, чужеродных и промежуточных веществ. Значение процесса выделения для обеспечения оптимального состава внутренней среды и его нормальной жизнедеятельности.

Растения. Выделение у растений. Роль устьиц и гидатод (водяных устьиц). Значение листопада в жизни растений. Выделение у животных. Основные типы выделительных систем. Роль легких, желудочно-кишечного тракта, кожи, слизистых оболочек в осуществлении функции выделения.

## **Обмен веществ и энергии**

Сущность и значение обмена веществ и энергии как одного из наиболее существенных свойств живого. Ассимиляция и диссимиляция как два взаимосвязанных и разнонаправленных процесса, составляющих обмен веществ. Обмен веществ у растительных организмов. Обмен веществ у животных организмов.

## **Размножение**

Биологическое значение размножения. Бесполое размножение растений: спорообразование; вегетативное размножение. Половое размножение низших растений. Половое размножение высших споровых и семенных растений. Зависимость полового размножения споровых растений от наличия воды. Размножение покрытосеменных растений. Образование семян и плодов. Бесполое размножение животных: деление, почкование, фрагментация. Особенности полового размножения животных. Двуполые и гермафродиты. Органы

размножения. Половые клетки. Оплодотворение наружное и внутреннее.

### **Рост и развитие**

Онтогенез, или индивидуальное развитие. Распространение плодов и семян. Условия прорастания семян. Питание и рост проростков. Эмбриональный и постэмбриональный периоды индивидуального развития. развитие зародыша (на примере ланцетника). Прямой и непрямой типы постэмбрионального развития. Яйцекладное и внутриутробное прямое развития.

### **Регуляция процессов жизнедеятельности**

Связь организма с внешней средой. Поддержание гомеостаза и приспособление к изменениям окружающей среды. Ростовые вещества растений. Раздражимость как способность организмов отвечать на воздействия окружающей среды. Нервная система, особенности строения и функционирования. Основные типы нервных систем. Рефлекс как ответная реакция организма на воздействие из внешней среды, осуществляемая с помощью нервной системы. Безусловные и условные рефлексы. Инстинкты. Эндокринная (гуморальная) система, ее роль в регуляции процессов жизнедеятельности. Железы внутренней секреции

## **ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ «ЖИВОЙ ОРГАНИЗМ»**

**Личностными результатами** освоения выпускниками основной школы программы по биологии являются:

- 1) знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровые сберегающих технологий;
- 2) реализация установок здорового образа жизни;
- 3) сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы и др.); эстетического отношения к живым объектам.

**Метапредметными результатами** освоения выпускниками основной школы программы по биологии являются:

- 1) овладение составляющими исследовательской и проектной деятельности включая умения видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям, классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и заключения, структурировать материал, объяснять, доказывать, защищать свои идеи;
- 2) умение работать с разными источниками биологической информации: находить биологическую информацию в различных источниках (тексте учебника, научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках), анализировать

и оценивать информацию, преобразовывать информацию из одной формы в другую;

3) способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;

4) умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию.

## Регулятивные УУД

### 9 класс

<b>умение самостоятельно вырабатывать и применять критерии и способы дифференцированной оценки собственной учебной деятельности</b>
самоконтроль в организации учебной и внеучебной деятельности
формирование навыков прогнозирования как предвидения будущих событий и развития процесса; принятие ответственности за свой выбор организации своей учебной деятельности

## Познавательные УУД

### 9 класс

<b>выдвижение гипотез, их обоснование через поиск решения путем проведения исследования с поэтапным контролем и коррекцией результатов работы</b>
умение строить классификацию на основе дихотомического деления (на основе отрицания); умение устанавливать причинно-следственные связи, строить логические цепи рассуждений, доказательств
объяснять явления, процессы, связи и отношения, выявляемые в ходе исследования; овладение основами ознакомительного, изучающего, усваивающего и поискового чтения

## Коммуникативные УУД

### 9 класс

<b>интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие с людьми разных возрастных категорий</b>
разрешать конфликты через выявление, идентификацию проблемы, поиск и оценку альтернативных способов разрешения конфликта, принимать решение и реализовывать его; управлять поведением партнера через контроль, коррекцию, оценку действий, умение убеждать; переводить конфликтную ситуацию в логический план и разрешать ее как задачу через анализ ее условий

**Предметными результатами** освоения выпускниками основной школы программы по биологии являются:

1. В познавательной (интеллектуальной) сфере:

- **выделение** существенных признаков биологических объектов (отличительных признаков живых организмов: клеток и организмов растений, животных, грибов, бактерий; организма человека; процессов (обмен веществ и превращение энергии, питание, дыхание, выделение, транспорт веществ, рост, развитие, размножение, регуляция жизнедеятельности организма));
- **различение** на таблицах частей и органоидов клетки, органов и систем органов человека; на живых объектах и таблицах – органов цветкового растения, органов и систем органов животных, растений разных отделов, животных отдельных типов и классов;
- **сравнение** биологических объектов, умение делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
- **выявление** взаимосвязей между особенностями строения клеток, тканей, органов, систем органов с их функциями;
- **овладение** методами биологической науки: наблюдение и описание биологических объектов; постановка биологических опытов и объяснение их результатов.

2. В сфере трудовой деятельности:

- **знание и соблюдение** правил работы в кабинете биологии; **соблюдение правил работы** с биологическими приборами и инструментами (препаровальные иглы, лупы, микроскопы)

### 3. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

Наименование разделов и тем программы	Формы проведения занятий	Основные виды деятельности	Электронные цифровые образовательные ресурсы
Клетка	Работа в парах, лабораторная работа	Инструктаж по Т.Б. Лабораторная работа «Строение кожицы листа»	<a href="https://edsoo.ru/2023/06/14/vse-materialy-biblioteki-czifrovogo-o/">https://edsoo.ru/2023/06/14/vse-materialy-biblioteki-czifrovogo-o/</a> » <a href="http://school-collection.edu.ru/collection">http://school-collection.edu.ru/collection</a>
Ткани	Самостоятельная работа. Лабораторная работа Групповая работа	Анализ биологической информации. Коллективное обсуждение. Инструктаж по Т.Б.: «Строение основной и проводящей ткани» Демонстрация	<a href="https://edsoo.ru/2023/06/14/vse-materialy-biblioteki-czifrovogo-o/">https://edsoo.ru/2023/06/14/vse-materialy-biblioteki-czifrovogo-o/</a> <a href="http://www.livt.net">http://www.livt.net</a> <a href="http://animal.geoman.ru">http://animal.geoman.ru</a>

		образцов тканей под микроскопом. Выполнение учебного задания	
Органы	Работа в парах Лабораторная работа Работа в группах Самостоятельная работа	Анализ опорной схемы. Работа с демонстрационным материалом, печатными таблицами. Инструктаж по ТБ. Лабораторная работа. «Строение корневых волосков и корневого чехлика» Работа с текстом. Заполнение деформированных таблиц, составление схем по тексту Работа с демонстрационным материалом, печатными таблицами.	<a href="https://edsoo.ru/2023/06/14/vse-materialy-biblioteki-czifrovogo-o/">https://edsoo.ru/2023/06/14/vse-materialy-biblioteki-czifrovogo-o/</a> <a href="http://www.livt.net">http://www.livt.net</a> <a href="http://animal.geoman.ru">http://animal.geoman.ru</a>
Жизнедеятельность организма	Работа в группах Беседа Самостоятельная работа по составлению интеллект-карты Наблюдение, эксперимент Практическая работа Просмотр видеофильма с составлением логических цепочек	Заполнение деформированных таблиц, составление схем по тексту. Работа с демонстрационным материалом, печатными таблицами Составление интеллект-карты. Демонстрация опытов, иллюстрирующих дыхание, прорастание	<a href="https://edsoo.ru/2023/06/14/vse-materialy-biblioteki-czifrovogo-o/">https://edsoo.ru/2023/06/14/vse-materialy-biblioteki-czifrovogo-o/</a> » <a href="http://school-collection.edu.ru/collection">http://school-collection.edu.ru/collection</a> <a href="http://www.livt.net">http://www.livt.net</a> <a href="http://animal.geoman.ru">http://animal.geoman.ru</a>



		семян, дыхание корней. Просмотр фрагмента видеофильма. Демонстрация способов размножения растений. Инструктаж по ТБ Практическая работа Черенкование комнатных растений Работа с текстом в группе. Написание шпаргалки для устного ответа из 10 предложений.	
--	--	---	--

#### 4. ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№	тема	Количество часов
1.	Клетки растений, грибов	1
2.	Клетки животных, бактерий	1
3.	Ткани растений	1
4.	Ткани растений	1
5.	Ткани животных	1
6.	Ткани животных	1
7.	Вегетативные органы растений	1
8.	Генеративные органы растений	1
9.	Органы животных. Системы органов: органы пищеварительной системы	1

10.	Системы органов: кровеносная система	1
11.	Органы животных. Системы органов: органы дыхательной системы	1
12.	Органы выделительной системы	1
13.	Движение. Значение опорных систем в жизни организмов.	1
14.	Опорные системы растений и животных	1
15.	Дыхание и питание у растений и животных.	1
16.	Типы питания у растений и животных	1
17.	Выделение. Выделение у растений	1
18.	Выделение у животных	1
19.	Обмен веществ и энергии: ассимиляция	1
20.	Обмен веществ и энергии: диссимиляция	1
21.	Размножение. Бесполое размножение у растений и животных.	1
22.	Половое размножение у растений и животных.	1
23.	Половое размножение высших споровых растений.	1
24.	Половое размножение семенных растений	1
25.	Рост и развитие растений и животных	1
26.	Онтогенез у животных	1
27.	Нервная регуляция	1
28.	Основные типы нервных систем	1
29.	Рефлекс у растений	1
30.	Гуморальная регуляция.	1
31.	Эндокринная система	1
32.	Обобщение «Организм -единое целое»	1

33.	Обобщение «Организм -единое целое»	1
34.	Итоговая работа	1
	Итого:	34

## **5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА**

### **ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА**

Пасечник В.В., Суматохин С.В., Калинова Г.С. и другие; под редакцией Пасечника В.В. Биология, 5 - 9 классы/ Акционерное общество «Издательство «Просвещение»

### **МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ**

Методическое пособие к учебникам В. В. Пасечника, В. В. Латюшина, Д. В. Колесова, А. А. Каменского «Биология». 5—9 классы

<https://resh.edu.ru/>

<https://foxford.ru>

## **6. ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ:**

Библиотека ЦОК <https://edsoo.ru/2023/06/14/vse-materialy-biblioteki-czifrovogo-o/>

Российская электронная школа <https://resh.edu.ru/>

Единая коллекция ЦОР. Предметная коллекция «Биология» <http://school-collection.edu.ru/collection>

Вся биология: научно-образовательный портал <http://www.sbio.info>

Мир животных <http://animal.geoman.ru>

«Живые существа» электронная энциклопедия <http://www.livt.net>