

**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ  
ФЕДЕРАЦИИ**

**Департамент образования Ярославской области**

**СОШ № 24 имени Бориса Рукавицына**

**СОГЛАСОВАНО**

**Руководитель МО**

\_\_\_\_\_  
Сапрыкина Л.А.  
от «29» 08.2023 г.

**УТВЕРЖДЕНО**

**Директор**

\_\_\_\_\_  
Дедкина И.И.  
от «01» 09.2023 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**учебного предмета «Биология»**

**для обучающихся 9 классов**

## **Рабочая программа по биологии 9 класс**

В рабочей программе учтено содержание рабочей программы воспитания ООП СОШ №24 (приказ № 1-10/450-2 от 31.05.2021)

### **1) Результаты освоения учебной программы:**

#### ***Личностные результаты:***

- 1) знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих 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) умения 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) умения адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию.

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

- выделение существенных признаков биологических объектов (отличительных признаков живых организмов; клеток и организмов растений, животных, грибов и бактерий; организма человека; видов, экосистем; биосферы) и процессов (обмен веществ и превращения энергии, питание, дыхание, выделение, транспорт веществ, рост, развитие, размножение, регуляция жизнедеятельности организма; круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах);
- классификация — определение принадлежности биологических объектов к определенной систематической группе;
- объяснение роли биологии в практической деятельности людей значения биологического разнообразия для сохранения биосферы; механизмов наследственности и изменчивости, проявления наследственных заболеваний у человека, видообразования и приспособленности;

- различение на таблицах частей и органоидов клетки
- сравнение биологических объектов и процессов, умение делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
- выявление изменчивости организмов; приспособлений организмов к среде обитания; типов взаимодействия разных видов в экосистеме; взаимосвязей между особенностями строения клеток, тканей, органов, систем органов и их функциями;

### **Планируемые результаты освоения учебного предмета:**

#### **Выпускник научится:**

- выделять существенные признаки биологических объектов (вида, экосистемы, биосферы) и процессов, характерных для сообществ живых организмов;
- аргументировать, приводить доказательства необходимости защиты окружающей среды;
- аргументировать, приводить доказательства зависимости здоровья человека от состояния окружающей среды;
- осуществлять классификацию биологических объектов на основе определения их принадлежности к определенной систематической группе;
- раскрывать роль биологии в практической деятельности людей; роль биологических объектов в природе и жизни человека; значение биологического разнообразия для сохранения биосферы;
- объяснять общность происхождения и эволюции организмов на основе сопоставления особенностей их строения и функционирования;
- объяснять механизмы наследственности и изменчивости, возникновения приспособленности, процесс видообразования;
- различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты или их изображения, выявляя отличительные признаки биологических объектов;
- сравнивать биологические объекты, процессы; делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
- устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями органов и систем органов;
- использовать методы биологической науки: наблюдать и описывать биологические объекты и процессы; ставить биологические эксперименты и объяснять их результаты;
- знать и аргументировать основные правила поведения в природе; анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе;
- описывать и использовать приемы выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними в агроценозах;
- находить в учебной, научно-популярной литературе, Интернет-ресурсах информацию о живой природе, оформлять ее в виде письменных сообщений, докладов, рефератов;
- знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии.

#### **Выпускник получит возможность научиться:**

- *понимать экологические проблемы, возникающие в условиях нерационального природопользования, и пути решения этих проблем;*
- *анализировать и оценивать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к здоровью своему и окружающих, последствия влияния факторов риска на здоровье человека;*

- находить информацию по вопросам общей биологии в научно-популярной литературе, специализированных биологических словарях, справочниках, Интернет ресурсах, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую;

- ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к объектам живой природы, собственному здоровью и здоровью других людей (признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, экологическое сознание, эмоционально-ценностное отношение к объектам живой природы);

- создавать собственные письменные и устные сообщения о современных проблемах в области биологии и охраны окружающей среды на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников;

- работать в группе сверстников при решении познавательных задач связанных с теоретическими и практическими проблемами в области молекулярной биологии, генетики, экологии, биотехнологии, медицины и охраны окружающей среды, планировать совместную деятельность, учитывать мнение окружающих и адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы.

## 2) Содержание учебного предмета, курса

Название темы	Основное содержание
1. Общие закономерности жизни	<p>Биология – наука о живом мире.            Разнообразие и общие свойства живых организмов. Признаки живого: клеточное строение, обмен веществ и превращение энергии, раздражимость, гомеостаз, рост, развитие, воспроизведение, движение, адаптация.</p> <p>Многообразие форм жизни, их роль в природе. Уровни организации живой природы.</p>
2. Закономерности жизни на клеточном уровне	<p>Краткий экскурс в историю изучения клетки. Цитология – наука, изучающая клетку.            Клетка как основная структурная и функциональная единица организмов. Клетка как биосистема.</p> <p>Разнообразие клеток живой природы. Эукариоты и прокариоты. Особенности строения клеток животных и растений. Вирусы – неклеточная форма жизни.</p> <p>Химический состав клетки: неорганические и органические вещества в ней. Их разнообразие и свойства. Вода и ее роль в клетках. Углеводы, жиры и липиды. Белки, аминокислоты. Структура и функции белков в клетке. Ферменты и их роль. Нуклеиновые кислоты, их структура и функции. Механизм самоудвоения ДНК.</p> <p>Строение клетки. Строение и функции ядра. Строение хромосом. Цитоплазма и основные органоиды, их функции в клетке.</p> <p>Обмен веществ и превращение энергии –</p>

	<p>основа жизнедеятельности клетки. Участие ферментов.</p> <p>Биосинтез белка в клетке. Биосинтез углеводов в клетке (фотосинтез). Роль пигмента хлорофилла. Космическая роль зеленых растений.</p> <p>Обеспечение клетки энергией в процессе дыхания. Воздействие внешней среды на процессы в клетке.</p>
<p>3. Закономерности жизни на организменном уровне</p>	<p>Обмен веществ и превращения энергии — признак живых организмов. Разнообразие организмов. Бактерии. Многообразие бактерий. Роль бактерий в природе и жизни человека. Вирусы — неклеточные формы. Заболевания, вызываемые бактериями и вирусами. Меры профилактики заболеваний. Растения. Клетки и органы растений. Размножение. Бесполое и половое размножение. Многообразие растений, принципы их классификации. Грибы. Многообразие грибов, их роль в природе и жизни человека. Лишайники. Роль лишайников в природе и жизни человека. Животные. Процессы жизнедеятельности и их регуляция у животных. Многообразие (типы, классы) животных, их роль в природе и жизни человека. Общие сведения об организме человека. Черты сходства и различия человека и животных. Строение организма человека: клетки, ткани, органы, системы органов. Особенности поведения человека. Социальная среда обитания человека. Бесполое и половое размножение. Половые клетки. Оплодотворение. Разнообразие организмов. Рост и развитие организмов. Половое размножение. Половые клетки. Оплодотворение. Наследственность и изменчивость — свойства организмов. Взаимосвязи организмов и окружающей среды. Наследственная и ненаследственная изменчивость. Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент. Значение селекции и биотехнологии в жизни человека.</p>
<p>4. Закономерности происхождения и развития жизни на Земле</p>	<p>Эволюция органического мира. Взаимосвязи организмов и окружающей среды. Система и эволюция органического мира. Ч. Дарвин — основоположник учения об эволюции. Движущие силы эволюции. Вид — основная систематическая единица. Признаки вида. Результаты эволюции: многообразие видов, приспособленность организмов к среде</p>

	<p>обитания. Усложнение организмов в процессе эволюции. Движущие силы эволюции. Место человека в системе органического мира. Черты сходства и различия человека и животных. Природная и социальная среда обитания человека. Роль человека в биосфере.</p>
<p>5. Закономерности взаимоотношений организмов и среды</p>	<p>Среда — источник веществ, энергии и информации. Взаимосвязи организмов и окружающей среды. Влияние экологических факторов на организмы. Экосистемная организация живой природы. Взаимодействие разных видов в экосистеме (конкуренция, хищничество, симбиоз, паразитизм). Пищевые связи в экосистеме. Вид — основная систематическая единица. Круговорот веществ и превращения энергии в экосистеме. Биосфера — глобальная экосистема. В.И. Вернадский — основоположник учения о биосфере. Границы биосферы. Распространение и роль живого вещества в биосфере. Закономерности сохранения устойчивости природных экосистем. Причины устойчивости экосистем. Последствия деятельности человека в экосистемах. Экологические проблемы. Роль человека в биосфере. Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент.</p>

### 3) Тематическое планирование (с учетом рабочей программы воспитания)

Название темы	Количество часов	Лабораторные и практические работы	Цифровые образовательные ресурсы
1. Общие закономерности жизни	5	0	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/2115/main/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/2115/main/</a>
2. Закономерности жизни на клеточном уровне	10	2	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/2114/main/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/2114/main/</a> <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/1583/main/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/1583/main/</a> <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/1584/main/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/1584/main/</a> <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/1585/main/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/1585/main/</a> <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/1586/main/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/1586/main/</a> <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/1587/main/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/1587/main/</a> <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/1588/main/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/1588/main/</a> <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/1589/main/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/1589/main/</a> <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/2486/main/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/2486/main/</a> <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/1590/main/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/1590/main/</a> <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/2214/main/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/2214/main/</a> <a href="https://interneturok.ru/lesson/biology/9-klass/fiziologiya-kletki/delenie-kletki-mitoz?block=playe">https://interneturok.ru/lesson/biology/9-klass/fiziologiya-kletki/delenie-kletki-mitoz?block=playe</a>
3. Закономерности жизни на организменном уровне	17	2	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=khnGqmon9uk">https://www.youtube.com/watch?v=khnGqmon9uk</a> <a href="https://www.youtube.com/w">https://www.youtube.com/w</a>

			<a href="#">atch?v=2D9Iu7SApEQ</a> <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/2483/main/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/2483/main/</a> <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/2484/main/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/2484/main/</a> <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/2213/main/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/2213/main</a> <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/2482/main/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/2482/main/</a> <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/2480/main/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/2480/main/</a>
4. Закономерности происхождения и развития жизни на Земле	19	1	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/2454/main/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/2454/main/</a>
5. Закономерности взаимоотношений организмов и среды	17	1	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/2209/main/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/2209/main/</a> <a href="https://infourok.ru/videoourki/61">https://infourok.ru/videoourki/61</a> <a href="https://www.youtube.com/watch?v=mInJ_6CEHIQ">https://www.youtube.com/watch?v=mInJ_6CEHIQ</a>
Итого	68 часов	6	