

# МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования и науки Удмуртской Республики

Управление образования Администрации города Ижевска

МБОУ СОШ №73

**РАССМОТРЕНО**

на заседании МО

Протокол №1  
от «28» августа 2023 г.

**ПРИНЯТО**

на заседании

Педагогического совета

Протокол № 10  
от «28» августа 2023 г.

**УТВЕРЖДЕНО**

Директор МБОУ СОШ  
№73

\_\_\_\_\_ М.А. Соротокина  
Приказ № 195  
от «31» августа 2023 г.

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного предмета  
«Биология»

для 8-9 классов основного общего  
образования  
на 2023-2024 учебный год

Составитель: Шкляева Наталья Александровна  
учитель биологии

Ижевск 2023

## Пояснительная записка

Рабочая программа по биологии составлена для 8-9 классов общеобразовательного учреждения. За основу разработки рабочей программы по биологии взята примерная программа по биологии основного общего образования (Примерные программы основного общего образования. Биология. Естествознание. М., 2010. (Стандарты второго поколения)), авторская программа «Биология. 5-9 классы: программа / авт.-сост. И.Н. Пономарёва, В.С. Кучменко, О.А. Корнилова, А.Г. Драгомилов, Т.С. Сухова.

### **Цели биологического образования:**

**социализация** обучаемых — вхождение в мир культуры и социальных отношений, обеспечивающая включение учащихся в ту или иную группу или общность — носителя её норм, ценностей, ориентаций, осваиваемых в процессе знакомства с миром живой природы;

**приобщение** к познавательной культуре как системе познавательных (научных) ценностей, накопленных обществом в сфере биологической науки;

**ориентацию** в системе моральных норм и ценностей:

**признание** наивысшей ценностью жизнь и здоровье человека; формирование ценностного отношения к живой природе;

**развитие** познавательных мотивов, направленных на получение знаний о живой природе; познавательных качеств личности, связанных с овладением методами изучения природы, формированием интеллектуальных и практических умений;

**овладение** ключевыми компетентностями: учебно-познавательной, информационной, ценностно-смысловой, коммуникативной;

**формирование** у обучающихся познавательной культуры, осваиваемой в процессе познавательной деятельности, и эстетической культуры как способности эмоционально-ценностного отношения к объектам живой природы.

### **Задачи:**

- познакомить учащихся с основными понятиями и закономерностями науки биологии;
- систематизировать знания учащихся об объектах живой природы, которые были получены ими при изучении основ естественно - научных знаний в начальной школе;
- начать формирование представлений о методах научного познания природы, элементарных умений, связанных с выполнением учебного исследования;
- развивать у учащихся устойчивый интерес к естественно - научным знаниям;
- начать формирование основ гигиенических, экологических знаний, ценностного отношения к природе и человеку.

В соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования предмет «Биология» изучается с 5-го по 9-й класс. Общее количество уроков в неделю с 8-го по 9-й класс составляет 4 часа: 8–9-й классы – 2 часа в неделю. В соответствии с Годовым календарным учебным графиком МБОУ СОШ №73 рабочая программа рассчитана на 34 учебные недели.

## Планируемые результаты изучения предмета

**Личностными результатами** изучения предмета «Биология» являются следующие умения:

- знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий;
- формирование понимания ценности здорового и безопасного образа жизни;
- 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;
- формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;

- формирование личностных представлений о ценности природы, осознание значимости и общности глобальных проблем человечества;
- формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности;
- формирование экологической культуры на основе признания ценности жизни во всех её проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде.

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

***Регулятивные: УУД:***

- умение организовать свою учебную деятельность: определять цель работы, ставить задачи, планировать — определять последовательность действий и прогнозировать результаты работы. Осуществлять контроль и коррекцию в случае обнаружения отклонений и отличий при сличении результатов с заданным эталоном. Оценка результатов работы — выделение и осознание учащимся того, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознание качества и уровня усвоения;
- 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.

***Личностные УУД:***

- способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;
- умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности.

***Коммуникативные УУД:***

- умение слушать и вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем; интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми; умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию.
- 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. Формировать, аргументировать и отстаивать своё мнение.

***Познавательные УУД:***

- умение работать с разными источниками информации: текстом учебника, научно-популярной литературой, словарями и справочниками; анализировать и оценивать информацию, преобразовывать ее из одной формы в другую;
- умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- умение работать с разными источниками биологической информации: находить биологическую информацию в тексте учебника, научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках.

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

- усвоение системы научных знаний о живой природе и закономерностях её развития для формирования современных представлений о естественнонаучной картине мира;
- формирование первоначальных систематизированных представлений о биологических объектах, процессах, явлениях;

- овладение методами биологической науки: наблюдение и описание биологических объектов и процессов; постановка биологических экспериментов и объяснение их результатов;
- объяснение роли биологии в практической деятельности людей; места и роли человека в природе; родства, общности происхождения и эволюции растений и животных (на примере сопоставления отдельных групп); роли различных организмов в жизни человека; значения биологического разнообразия для сохранения биосферы;
- формирование основ экологической грамотности: способности оценивать последствия деятельности человека в природе, влияние факторов риска на здоровье человека.

### Содержание учебного предмета

Раздел, количество часов	Содержание учебного предмета (по классам)
<b>8 класс</b>	
<b>Человек и его здоровье</b> (68 часов)	<p>Человек и окружающая среда. Природная и социальная среда обитания человека. Защита среды обитания человека.</p> <p>Общие сведения об организме человека. Место человека в системе органического мира. Черты сходства и различий человека и животных. Строение организма человека: клетки, ткани, органы, системы органов. Методы изучения организма человека.</p> <p>Опора и движение. Опорно-двигательная система. Профилактика травматизма. Значение физических упражнений и культуры труда для формирования скелета и мускулатуры. Первая помощь при травмах опорно-двигательной системы.</p> <p>Транспорт веществ. Внутренняя среда организма, значение её постоянства. Кровеносная и лимфатическая системы. Кровь. Группы крови. Лимфа. Переливание крови. Иммуитет. Антитела. Аллергические реакции. Предупредительные прививки. Лечебные сыворотки. Строение и работа сердца. Кровяное давление и пульс. Приёмы оказания первой помощи при кровотечениях.</p> <p>Дыхание. Дыхательная система. Строение органов дыхания. Регуляция дыхания. Газообмен в лёгких и тканях. Гигиена органов дыхания. Заболевания органов дыхания и их предупреждение. Приёмы оказания первой помощи при отравлении угарным газом, спасении утопающего. Инфекционные заболевания и меры их профилактики. Вред табакокурения.</p> <p>Питание. Пищеварение. Пищеварительная система. Нарушения работы пищеварительной системы и их профилактика.</p> <p>Обмен веществ и превращения энергии в организме. Пластический и энергетический обмен. Обмен воды, минеральных солей, белков, углеводов и жиров. Витамины. Рациональное питание. Нормы и режим питания.</p> <p>Покровы тела. Строение и функции кожи. Роль кожи в терморегуляции. Уход за кожей, волосами, ногтями. Приёмы оказания первой помощи при травмах, ожогах, обморожениях и их профилактика. Закаливание организма.</p> <p>Выделение. Строение и функции выделительной системы. Заболевания органов мочевыделительной системы и их предупреждение.</p> <p>Размножение и развитие. Половые железы и половые клетки. Половое созревание. Инфекции, передающиеся половым путём, их профилактика. ВИЧ-инфекция и её профилактика. Наследственные заболевания. Медико-генетическое консультирование. Оплодотворение, внутриутробное развитие. Беременность. Вредное влияние на развитие</p>

	<p>организма курения, употребления алкоголя, наркотиков. Роды. Развитие после рождения.</p> <p>Органы чувств. Строение и функции органов зрения и слуха. Нарушения зрения и слуха, их предупреждение. Вестибулярный аппарат. Мышечное и кожное чувства. Обоняние. Вкус.</p> <p>Нейрогуморальная регуляция процессов жизнедеятельности организма. Нервная система. Рефлекс и рефлекторная дуга. Эндокринная система. Гормоны, механизмы их действия на клетки. Нарушения деятельности нервной и эндокринной систем и их предупреждение.</p> <p>Поведение и психика человека. Безусловные рефлексы и инстинкты. Условные рефлексы. Особенности поведения человека. Речь. Мышление. Внимание. Память. Эмоции и чувства. Сон. Темперамент и характер. Способности и одарённость. Межличностные отношения. Роль обучения и воспитания в развитии поведения и психики человека.</p> <p>Здоровый образ жизни. Соблюдение санитарно-гигиенических норм и правил здорового образа жизни. Укрепление здоровья: аутотренинг, закаливание, двигательная активность. Влияние физических упражнений на органы и системы органов. Факторы риска: стрессы, гиподинамия, переутомление, переохлаждение. Вредные и полезные привычки, их влияние на состояние здоровья.</p>
<b>9 класс</b>	
<p><b>Общие биологические закономерности.</b> (68 часов)</p>	<p>Отличительные признаки живых организмов. Особенности химического состава живых организмов: неорганические и органические вещества, их роль в организме.</p> <p>Клеточное строение организмов. Строение клетки: ядро, клеточная оболочка, плазматическая мембрана, цитоплазма, пластиды, митохондрии, вакуоли. Хромосомы. Многообразие клеток.</p> <p>Обмен веществ и превращения энергии — признак живых организмов. Роль питания, дыхания, транспорта веществ, удаления продуктов обмена в жизнедеятельности клетки и организма.</p> <p>Рост и развитие организмов. Размножение. Бесполое и половое размножение. Половые клетки. Оплодотворение.</p> <p>Наследственность и изменчивость — свойства организмов. Наследственная и ненаследственная изменчивость.</p> <p>Система и эволюция органического мира. Вид — основная систематическая единица. Признаки вида. Ч. Дарвин — основоположник учения об эволюции. Движущие виды эволюции: наследственная изменчивость, борьба за существование, естественный отбор. Результаты эволюции: многообразие видов, приспособленность организмов к среде обитания.</p> <p>Взаимосвязи организмов и окружающей среды. Среда — источник веществ, энергии и информации. Влияние экологических факторов на организмы. Экосистемная организация живой природы. Экосистема. Взаимодействия разных видов в экосистеме (конкуренция, хищничество, симбиоз, паразитизм). Пищевые связи в экосистеме. Круговорот веществ и превращения энергии. Биосфера — глобальная экосистема. В. И. Вернадский — основоположник учения о биосфере. Границы биосферы. Распространение и роль живого вещества в биосфере. Роль человека в биосфере. Экологические проблемы. Последствия деятельности человека в экосистемах.</p>

## **Выпускник научится, выпускник получит возможность научиться**

### **Раздел «Человек и его здоровье»**

#### Выпускник научится:

- характеризовать особенности строения и процессов жизнедеятельности организма человека, их практическую значимость;
- применять методы биологической науки при изучении организма человека: проводить наблюдения за состоянием собственного организма, измерения, ставить несложные биологические эксперименты и объяснять их результаты;
- использовать составляющие исследовательской и проектной деятельности по изучению организма человека: приводить доказательства родства человека с млекопитающими животными, сравнивать клетки, ткани, процессы жизнедеятельности организма человека; выявлять взаимосвязи между особенностями строения клеток, тканей, органов, систем органов и их функциями;
- ориентироваться в системе познавательных ценностей: оценивать информацию об организме человека, получаемую из разных источников, последствия влияния факторов риска на здоровье человека.

#### Выпускник получит возможность научиться:

- использовать на практике приёмы оказания первой помощи при простудных заболеваниях, ожогах, обморожениях, травмах, спасении утопающего; рациональной организации труда и отдыха; проведения наблюдений за состоянием собственного организма;
- выделять эстетические достоинства человеческого тела;
- реализовывать установки здорового образа жизни;
- ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к собственному здоровью и здоровью других людей;
- находить в учебной и научно-популярной литературе информацию об организме человека, оформлять её в видеустных сообщений, докладов, рефератов, презентаций;
- 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.

### **Раздел «Общие биологические закономерности»**

#### Выпускник научится:

- характеризовать общие биологические закономерности, их практическую значимость;
- применять методы биологической науки для изучения общих биологических закономерностей: наблюдать и описывать клетки на готовых микропрепаратах, экосистемы своей местности;
- использовать составляющие проектной и исследовательской деятельности по изучению общих биологических закономерностей, свойственных живой природе; приводить доказательства необходимости защиты окружающей среды; выделять отличительные признаки живых организмов; существенные признаки биологических систем и биологических процессов;
- ориентироваться в системе познавательных ценностей: оценивать информацию о деятельности человека в природе, получаемую из разных источников;
- анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе.

#### Выпускник получит возможность научиться:

- выдвигать гипотезы о возможных последствиях деятельности человека в экосистемах и биосфере;
- аргументировать свою точку зрения в ходе дискуссии по обсуждению глобальных экологических проблем

### Тематическое планирование 8 класс

№	Раздел	кол-во часов
1.	Общий обзор организма человека	5
2.	Опорно – двигательная система	8
3.	Кровь и кровообращение	9
4.	Дыхание	6
5.	Пищеварение	7
6.	Обмен веществ и энергии	3
7.	Выделение	2
8.	Кожа и терморегуляция	3
9.	Эндокринная система.	2
10.	Нервная система	5
11.	Органы чувств и анализаторы	6
12.	Поведение и психика	5
13.	Индивидуальное развитие организма	7

### Примерное поурочное планирование 8 класс

№	Тема урока	Примечания
1.	Введение. Науки об организме человека.	
2.	Структура тела. Место человека в природе.	
3.	Клетка: строение, химический состав и жизнедеятельность.	
4.	Ткани. Лабораторная работа №1 «Клетки и ткани под микроскопом».	
5.	Системы органов в организме. Уровни организации организма. Нервная и гуморальная регуляции.	
6.	Скелет. Строение, состав и соединение костей.	
7.	Скелет туловища и головы.	
8.	Скелет конечностей.	
9.	Практическая работа №1 «Первая помощь при травмах».	
10.	Мышцы, их строение и значение.	
11.	Работа мышц.	
12.	Нарушение осанки и плоскостопие. Практическая работа №2 «Есть ли у вас плоскостопие?».	
13.	Развитие опорно-двигательной системы.	
14.	Внутренняя среда. Состав и значение крови.	
15.	Иммунитет.	
16.	Клетки крови: эритроциты. Переливание крови. Лабораторная работа №2 «Микроскопическое строение крови».	
17.	Строение и работа сердца.	
18.	Кровеносные сосуды и круги кровообращения.	
19.	Движение лимфы.	
20.	Движение крови по сосудам.	
21.	Регуляция работы сердца и кровеносных сосудов. Предупреждение сердечно – сосудистых заболеваний.	
22.	Практическая работа №3 «Первая помощь при кровотечениях».	
23.	Значение дыхания. Органы дыхания.	
24.	Строение легких. Газообмен в легких и тканях.	
25.	Дыхательные движения.	
26.	Регуляция дыхания.	

27.	Болезни органов дыхания. Первая помощь при поражении органов дыхания.	
28.	Контрольная работа №1 по теме «Кровеносная и дыхательная системы».	
29.	Состав и значение пищи. Органы пищеварения.	
30.	Пищеварение в ротовой полости. Зубы.	
31.	Лабораторная работа №3 «Действие ферментов слюны на крахмал». Пищеварение в желудке.	
32.	Пищеварение в кишечнике. Всасывание пищи в тонкой кишке.	
33.	Регуляция пищеварения.	
34.	Заболевания органов пищеварения.	
35.	Обменные процессы в организме.	
36.	Нормы питания.	
37.	Витамины.	
38.	Строение и функции органов мочевыделительной системы.	
39.	Образование мочи. Питьевой режим.	
40.	Контрольная работа №2 по теме «Пищеварительная и выделительная системы».	
41.	Наружные покровы тела. Строение и функции кожи.	
42.	Гигиена кожи и оказание первой помощи при повреждении кожных покровов.	
43.	Кожа – орган терморегуляции.	
44.	Железы внешней, внутренней и смешанной секреции.	
45.	Роль гормонов в обмене веществ.	
46.	Строение нервной системы и ее значение.	
47.	Спинальный мозг.	
48.	Головной мозг.	
49.	Вегетативная нервная система. Нейрогормональная регуляция.	
50.	Контрольная работа №3 по теме «Кожа, эндокринная и нервная системы».	
51.	Органы чувств и анализаторы.	
52.	Орган зрения.	
53.	Заболевания органа зрения и первая помощь при повреждениях глаз.	
54.	Орган слуха.	
55.	Органы осязания, обоняния, вкуса и равновесия.	
56.	Безусловные и условные рефлексы.	
57.	Контрольная работа № 4 по теме «Органы чувств и анализаторы».	
58.	Закономерности работы головного мозга.	
59.	Биологические ритмы. Сон и его значение.	
60.	Особенности высшей нервной деятельности человека.	
61.	Работоспособность. Режим дня.	
62.	Половая система человека.	
63.	Внутриутробное развитие организма.	
64.	Рост и развитие человека после рождения	
65.	Наследственные и врожденные заболевания. Болезни, передающиеся половым путем.	
66.	Психологические особенности личности.	
67.	Влияние наркотических веществ на организм.	
68.	Обобщающее повторение по теме: «Строение и процессы жизнедеятельности организма человека».	



### Тематическое планирование 9 класс

№	Раздел	кол-во часов
1.	Общие закономерности жизни	5
2.	Закономерности жизни на клеточном уровне	10
3.	Закономерности жизни на организменном уровне	17
4.	Закономерности происхождения и развития жизни на Земле	20
5.	Закономерности взаимоотношений организмов и среды	15
6.	Заключение	1

### Примерное поурочное планирование 9 класс

№	Тема урока	Примечания
1.	Биология – наука о живом мире.	
2.	Методы биологических исследований.	
3.	Общие свойства живых организмов.	
4.	Многообразие форм живых организмов.	
5.	Контрольная работа №1 по теме «Общие закономерности жизни».	
6.	Многообразие клеток. Лабораторная работа №1 «Многообразие клеток эукариот. Сравнение растительных и животных клеток».	
7.	Химические вещества в клетке.	
8.	Строение клетки.	
9.	Органоиды клетки и их функции.	
10.	Обмен веществ – основа существования клетки.	
11.	Биосинтез белка в живой клетке.	
12.	Биосинтез углеводов – фотосинтез.	
13.	Обеспечение клеток энергией.	
14.	Контрольная работа №2 по теме «Закономерности жизни на клеточном уровне».	
15.	Размножение клетки и её жизненный цикл. Лабораторная работа №2 «Рассматривание микропрепаратов с делящимися клетками».	
16.	Организм – открытая живая система (биосистема).	
17.	Примитивные организмы.	
18.	Растительный организм и его особенности.	
19.	Многообразие растений и значение в природе.	
20.	Организмы царства грибов и лишайников.	
21.	Животный организм и его особенности.	
22.	Многообразие животных.	
23.	Сравнение свойств организма человека и животных.	
24.	Размножение живых организмов.	
25.	Индивидуальное развитие организмов.	
26.	Образование половых клеток. Мейоз.	
27.	Контрольная работа №3 по теме «Размножение и онтогенез».	
28.	Изучение механизма наследственности.	
29.	Основные закономерности наследственности организмов. Лабораторная работа №3 «Выявление наследственных и ненаследственных признаков у растений разных видов».	
30.	Закономерности изменчивости.	
31.	Ненаследственная изменчивость. Лабораторная работа №4 «Изучение изменчивости у организмов».	
32.	Основы селекции организмов.	

33.	Представления о возникновении жизни на Земле в истории естествознания.	
34.	Современные представления о возникновении жизни на Земле.	
35.	Значение фотосинтеза и биологического круговорота веществ в развитии жизни.	
36.	Этапы развития жизни на Земле.	
37.	Идеи развития органического мира в биологии.	
38.	Чарлз Дарвин об эволюции органического мира.	
39.	Современные представления об эволюции органического мира.	
40.	Вид, его критерии и структура.	
41.	Процессы образования видов.	
42.	Макроэволюция, как процесс появления надвидовых групп организмов.	
43.	Основные направления эволюции.	
44.	Примеры эволюционных преобразований живых организмов.	
45.	Основные закономерности эволюции. Лабораторная работа №5 «Приспособленность организмов к среде обитания».	
46.	Человек – представитель животного мира.	
47.	Эволюционное происхождение человека.	
48.	Ранние этапы эволюции человека.	
49.	Поздние этапы эволюции человека.	
50.	Человеческие расы, их родство и происхождение.	
51.	Человек, как житель биосферы и его влияние на природу Земли.	
52.	Контрольная работа №4 по теме «Закономерности происхождения и развития жизни на Земле».	
53.	Условия жизни на Земле. Среды жизни и экологические факторы.	
54.	Общие законы действия факторов среды на организмы.	
55.	Приспособленность организмов к действию факторов среды. Лабораторная работа №6 «Оценка качества окружающей среды».	
56.	Биотические связи в природе: взаимополезные, полезнейтральные.	
57.	Биотические связи в природе: полезновредные, взаимовредные.	
58.	Популяция как форма существования вида.	
59.	Функционирование популяций в природе.	
60.	Природное сообщество – биогеоценоз.	
61.	Биогеоценозы, экосистемы и биосфера.	
62.	Развитие и смена биогеоценозов.	
63.	Многообразие биогеоценозов (экосистем).	
64.	Контрольная работа №5 «Закономерности взаимоотношений организмов и среды».	
65.	Основные законы устойчивости живой природы.	
66.	Экологические проблемы в биосфере. Охрана природы.	
67.	Экскурсия в природу «Изучение и описание экосистемы своей местности».	
68.	Обобщающее повторение по курсу «Общая биология».	

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

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

Биология: Человек: учебник для учащихся 8 класса общеобразовательных учреждений / А.Г. Драгомилов, Р.Д. Маш. – 2-е изд., переработ. – М.: Вентана-Граф, 2005. – 272 с.

Биология: 9 класс: учебник / И.Н. Пономарева, О.А. Корнилова, Н.М. Чернова; под ред. И. Н. Пономаревой. – 8-е изд., перераб. – М.: Вентана-Граф, 2019. – 270 с.

### **МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ**

Артемьева Н.А. Контрольно-измерительные материалы. Биология. 9 класс. – М.: ВАКО, 2010

Богданов Н.А. Контрольно-измерительные материалы. Биология. 8 класс. – М.: ВАКО, 2014

Маринова, К.В. Контроль знаний по биологии: Раздел Человек и его здоровье. 8 класс / К.В. Маринова. - М.: Владос, 2016. - 765 с.

Сухова Т.С. Контрольные и проверочные работы по биологии 8 класс. – М.: Дрофа, 2012.

### **ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ**

<https://interneturok.ru/subject/biology>

<http://www.ebio.ru/index-4.html>

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

<https://lesson.edu.ru/06>

<https://bio.1sept.ru/urok/>

<https://biology.ru/textbook/content.html>

<http://www.ebio.ru/index-4.html>

[https://www.youtube.com/playlist?list=PLvtJKssE5NrjhRuAnMLezrKtGIIQDjD6\\_](https://www.youtube.com/playlist?list=PLvtJKssE5NrjhRuAnMLezrKtGIIQDjD6_)