

## **Аннотация к рабочей программе по биологии 7-9 класс ( углубленный уровень )**

Программа по биологии основного общего образования (углублённый уровень) составлена на основе требований к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования, представленных в ФГОС ООО, с учетом федеральной рабочей программы воспитания для общеобразовательных организаций.

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

Программа включает распределение содержания учебного материала с 7 по 9 класс, а также рекомендуемую последовательность изучения тем, основанную на логике развития предметного содержания с учётом возрастных особенностей обучающихся.

Программа по биологии разработана с целью оказания методической помощи учителю в создании рабочей программы по учебному предмету.

В программе по биологии определяются основные цели изучения биологии на углублённом уровне основного общего образования, планируемые результаты освоения курса биологии: личностные, метапредметные, предметные.

Биология вносит существенный вклад в развитие у обучающихся научного мировоззрения, включая формирование представлений о методах познания живой природы, позволяет сформировать систему научных знаний о живых системах, умения их применять в разнообразных жизненных ситуациях.

Биологическая подготовка на углублённом уровне способствует развитию мотивации к изучению биологии, пониманию обучающимися научных принципов организации деятельности человека в живой природе, позволяет заложить основы экологической культуры, здорового образа жизни, способствует овладению обучающимися специальными биологическими знаниями, закладывающими основу для дальнейшего биологического образования.

**Целями** обучения биологии на уровне основного общего образования (углублённый уровень) являются:

развитие интереса к изучению жизнедеятельности биологических систем разного уровня организации, особенностям строения, жизнедеятельности организма человека, условиям сохранения его здоровья;

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

воспитание экологической культуры в целях сохранения собственного здоровья и охраны окружающей среды;

развитие представлений о возможных сферах будущей профессиональной деятельности, связанной с биологией, готовности к осознанному выбору профиля и направленности дальнейшего обучения.

Достижение целей программы по биологии обеспечивается решением следующих **задач**:

приобретение обучающимися знаний о живой природе, закономерностях строения, жизнедеятельности и средообразующей роли грибов, растений, животных, микроорганизмов, о человеке как биосоциальной системе, о роли биологии в практической деятельности людей;

овладение умениями проводить исследования объектов живой природы с использованием лабораторного оборудования и инструментов цифровых лабораторий, организации 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;

освоение экологически грамотного поведения, направленного на сохранение собственного здоровья и охраны окружающей природной среды;

приобретение представлений о сферах профессиональной деятельности, связанных с биологией и современными технологиями, основанными на достижениях биологии.

Общее число часов, рекомендованных для изучения биологии на углубленном уровне, – 255 часа: в 7 классе – 68 часов (2 часа в неделю), в 8 классе – 102 часа (3 часа в неделю), в 9 классе – 85 часа (2,5 часа в неделю).

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
<b>Раздел 1. Введение</b>					
1.1	Введение	5	0	0	<a href="http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/79e9c572-0a01-022a-007f-3b8a48964b83/%5BBIO6_02-06%5D_%5BIM_01%5D.SWF">http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/79e9c572-0a01-022a-007f-3b8a48964b83/%5BBIO6_02-06%5D_%5BIM_01%5D.SWF</a> <a href="http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/b18d9d10-eef6-42b0-8508-93be980c68b9/%5BBIO6_02-07%5D_%5BPF_02%5D.jpg">http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/b18d9d10-eef6-42b0-8508-93be980c68b9/%5BBIO6_02-07%5D_%5BPF_02%5D.jpg</a>
Итого по разделу		5			
<b>Раздел 2. Бактерии и археи</b>					
2.1	Бактерии и археи	4	0	2	<a href="http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/79e9c572-0a01-022a">http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/79e9c572-0a01-022a</a>
Итого по разделу		4			
<b>Раздел 3. Многообразие одноклеточных эукариот</b>					
3.1	Многообразие одноклеточных эукариот	4	0	0	<a href="http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/79e9c572-0a01-022a-007f-3b8a48964b83/%5BBIO6_02-">http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/79e9c572-0a01-022a-007f-3b8a48964b83/%5BBIO6_02-</a>
Итого по разделу		4			
<b>Раздел 4. Архепластидные или «растения»</b>					

4.1	Ботаника – наука о растениях	1	0	0	Царство растений <a href="http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/000001a1-a000-4ddd-7bd7-0a0046b1da3f/81655/?">http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/000001a1-a000-4ddd-7bd7-0a0046b1da3f/81655/?</a>
4.2	Общая организация растительного организма	2	0	1	<a href="http://fcior.edu.ru/card/10165/vodorosli-obshaya-harakteristika.htm">http://fcior.edu.ru/card/10165/vodorosli-obshaya-harakteristika.htm</a>
4.3	Споровые растения	9	1	6	<a href="http://fcior.edu.ru/card/10165/vodorosli-obshaya-harakteristika.htm">http://fcior.edu.ru/card/10165/vodorosli-obshaya-harakteristika.htm</a>
4.4	Семенные растения	8	1	5	<a href="http://fcior.edu.ru/card/10165/vodorosli-obshaya-harakteristika.htm">http://fcior.edu.ru/card/10165/vodorosli-obshaya-harakteristika.htm</a>
Итого по разделу		20			
<b>Раздел 5. Строение и жизнедеятельность семенных растений</b>					
5.1	Побег и побеговые системы	5	0	4	<a href="http://fcior.edu.ru/card/11673/otdel-golosemennye-obshaya-harakteristika-i-znachenie-v-prirode.html">http://fcior.edu.ru/card/11673/otdel-golosemennye-obshaya-harakteristika-i-znachenie-v-prirode.html</a>
5.2	Лист	5	1	2	<a href="http://fcior.edu.ru/card/11673/otdel-golosemennye-obshaya-harakteristika-i-znachenie-v-prirode.html">http://fcior.edu.ru/card/11673/otdel-golosemennye-obshaya-harakteristika-i-znachenie-v-prirode.html</a>
5.3	Корень и корневые системы	6	0	2	<a href="http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/9c9bfaa2-ccdc-4db6-acae-c6b1ad72d6d2/%5BBIO6_03-13%5D_%5BIM_04%5D.swf">http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/9c9bfaa2-ccdc-4db6-acae-c6b1ad72d6d2/%5BBIO6_03-13%5D_%5BIM_04%5D.swf</a>
5.4	Вегетативное размножение растений	4	0	1	<a href="http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/9c9bfaa2-ccdc-">http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/9c9bfaa2-ccdc-</a>

					4db6-acae-c6b1ad72d6d2/%5BBIO6_03-13%5D_%5BIM_04%5D. swf
5.5	Классификация цветковых	5	1	4	<a href="http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/9c9bfaa2-ccdc-4db6-acae-c6b1ad72d6d2/%5BBIO6_03-13%5D_%5BIM_04%5D. swf">http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/9c9bfaa2-ccdc-4db6-acae-c6b1ad72d6d2/%5BBIO6_03-13%5D_%5BIM_04%5D. swf</a>
Итого по разделу		25			
<b>Раздел 6. Экология растений. Растения в природных сообществах</b>					
6.1	Экология растений. Растения в природных сообществах	7	1		<a href="http://school-collection.edu.ru/catalog/res/cc98133d-268f-4272-9520-f845f1e6a5d1/?from=dc6be3c8-58b1-45a9-8b23-">http://school-collection.edu.ru/catalog/res/cc98133d-268f-4272-9520-f845f1e6a5d1/?from=dc6be3c8-58b1-45a9-8b23-</a>
Итого по разделу		7			
<b>Раздел 7. Растительный мир и деятельность человека</b>					
7.1	Растительный мир и деятельность человека	3	0	1	<a href="http://school-collection.edu.ru/catalog/res/66d35915-80de-44c7-863d-b09601309757/?from=dc6be3c8-58b1-45a9-8b23-2178e8ada386interface=pupil class=48 subject=29">http://school-collection.edu.ru/catalog/res/66d35915-80de-44c7-863d-b09601309757/?from=dc6be3c8-58b1-45a9-8b23-2178e8ada386interface=pupil class=48 subject=29</a>
Итого по разделу		3			
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		68	5	28	

## 8 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
<b>Раздел 1. Грибы и грибоподобные организмы</b>					
1.1	Грибы и грибоподобные организмы	6	1	3	<a href="http://school-collection.edu.ru/catalog/search/?text=%E3%F0%E8%E1%FBtg=">http://school-collection.edu.ru/catalog/search/?text=%E3%F0%E8%E1%FBtg=</a>
Итого по разделу		6			
<b>Раздел 2. Животные</b>					
2.1	Зоология – наука о животных	1	0	0	<a href="http://school-collection.edu.ru/catalog/search/?text=%E3%F0%E8%E1%FBtg=">http://school-collection.edu.ru/catalog/search/?text=%E3%F0%E8%E1%FBtg=</a>
2.2	Особенности строения животной клетки	3	0	0	<a href="http://school-collection.edu.ru/catalog/search/?text=%E3%F0%E8%E1%FBtg=">http://school-collection.edu.ru/catalog/search/?text=%E3%F0%E8%E1%FBtg=</a>
Итого по разделу		4			
<b>Раздел 3. Строение и жизнедеятельность животного организма Организменный уровень организации жизни</b>					
3.1	Питание у животных	3	0	0	<a href="https://resh.edu.ru/subject/5/7/">https://resh.edu.ru/subject/5/7/</a>
3.2	Транспорт у животных	3	1	0	<a href="https://resh.edu.ru/subject/5/7/">https://resh.edu.ru/subject/5/7/</a>
3.3	Дыхание у животных	3	0	0	<a href="https://resh.edu.ru/subject/5/7/">https://resh.edu.ru/subject/5/7/</a>
3.4	Выделение у животных	3	0	0	<a href="https://resh.edu.ru/subject/5/7/">https://resh.edu.ru/subject/5/7/</a>
3.5	Опора и движение у животных	3	1	0	<a href="http://www.livt.net/">http://www.livt.net/</a>
3.6	Регуляция жизнедеятельности у животных	3	0	0	<a href="http://www.livt.net/">http://www.livt.net/</a> - Э
Итого по разделу		18			
<b>Раздел 4. Разнообразие животных</b>					
4.1	Двухслойные и трёхслойные животные и их особенности.	4	0	0	<a href="https://resh.edu.ru/subject/5/7/">https://resh.edu.ru/subject/5/7/</a>

	Двухслойные животные				
4.2	Трёхслойные животные	1	0	0	<a href="https://resh.edu.ru/subject/5/7/">https://resh.edu.ru/subject/5/7/</a>
4.3	Тип Плоские черви	4	0	0	<a href="https://resh.edu.ru/subject/5/7/">https://resh.edu.ru/subject/5/7/</a>
4.4	Тип Круглые черви	2	0	0	<a href="https://resh.edu.ru/subject/5/7/">https://resh.edu.ru/subject/5/7/</a>
4.5	Тип Кольчатые черви	3	1	0	<a href="https://resh.edu.ru/subject/5/7/">https://resh.edu.ru/subject/5/7/</a>
4.6	Тип Моллюски	3	0	0	<a href="https://resh.edu.ru/subject/5/7/">https://resh.edu.ru/subject/5/7/</a>
4.7	Тип Членистоногие	12	1	0	<a href="http://dnevnik.ru">http://dnevnik.ru</a>
4.8	Тип Хордовые	2	0	0	<a href="http://dnevnik.ru">http://dnevnik.ru</a>
4.9	Разнообразие и эволюция позвоночных животных	1	0	0	<a href="http://dnevnik.ru">http://dnevnik.ru</a>
4.10	Надкласс Рыбы	7	1	0	<a href="http://dnevnik.ru">http://dnevnik.ru</a>
4.11	Выход позвоночных на сушу. Амфибии, или Земноводные	4	0	0	<a href="https://resh.edu.ru/subject/5/7/">https://resh.edu.ru/subject/5/7/</a>
4.12	Амниоты. Рептилии, или Пресмыкающиеся	5	0	0	<a href="https://resh.edu.ru/subject/5/7/">https://resh.edu.ru/subject/5/7/</a>
4.13	Птицы	8	1	1	<a href="https://resh.edu.ru/subject/5/7/">https://resh.edu.ru/subject/5/7/</a>
4.14	Млекопитающие	8	1	0	<a href="https://resh.edu.ru/subject/5/7/">https://resh.edu.ru/subject/5/7/</a>
Итого по разделу		64			
<b>Раздел 5. Эволюция и экология животных</b>					
5.1	Эволюция и экология животных	7	0	1	<a href="http://biodat.ru/">http://biodat.ru/</a>
Итого по разделу		7			
<b>Раздел 6. Животные и человек</b>					
6.1	Животные и человек	3	0	0	<a href="http://biodat.ru/">http://biodat.ru/</a>
Итого по разделу		3			
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		102	8	5	

## 9 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
<b>Раздел 1. Введение</b>					
1.1	Введение	1	0	0	<a href="https://resh.edu.ru/subject/5/7/">https://resh.edu.ru/subject/5/7/</a>
Итого по разделу		1			
<b>Раздел 2. Общий обзор клеток и тканей организма человека</b>					
2.1	Обмен веществ как основа жизни человека	7	1	0	<a href="https://resh.edu.ru/subject/5/7/">https://resh.edu.ru/subject/5/7/</a>
2.2	Цитология	5	0	1	<a href="https://resh.edu.ru/subject/5/7/">https://resh.edu.ru/subject/5/7/</a>
2.3	Типы тканей организма человека	4	1	1	<a href="https://resh.edu.ru/subject/5/7/">https://resh.edu.ru/subject/5/7/</a>
Итого по разделу		16			
<b>Раздел 3. Нервная система</b>					
3.1	Нервная система	5	1	2	<a href="https://resh.edu.ru/subject/5/7/">https://resh.edu.ru/subject/5/7/</a>
Итого по разделу		5			
<b>Раздел 4. Сенсорные системы</b>					
4.1	Сенсорные системы	4	0	0	<a href="https://resh.edu.ru/subject/5/7/">https://resh.edu.ru/subject/5/7/</a>
Итого по разделу		4			
<b>Раздел 5. Эндокринная система</b>					
5.1	Эндокринная система	3	0	0	<a href="https://resh.edu.ru/subject/5/7/">https://resh.edu.ru/subject/5/7/</a>
Итого по разделу		3			
<b>Раздел 6. Поведение</b>					
6.1	Поведение	3	0	0	<a href="https://resh.edu.ru/subject/5/7/">https://resh.edu.ru/subject/5/7/</a>
Итого по разделу		3			
<b>Раздел 7. Опорно-двигательный аппарат</b>					
7.1	Кости	4	1	1	

7.2	Мышцы	3	0	1	
Итого по разделу		7			
<b>Раздел 8. Кровеносная и лимфатическая системы</b>					
8.1	Особенности строения и функционирования сердечной мышцы	2	0	1	<a href="https://resh.edu.ru/subject/5/7/">https://resh.edu.ru/subject/5/7/</a>
8.2	Кровеносная система и лимфатическая система	3	1	0	<a href="https://resh.edu.ru/subject/5/7/">https://resh.edu.ru/subject/5/7/</a>
8.3	Внутренняя среда организма	2	0	0	<a href="https://resh.edu.ru/subject/5/7/">https://resh.edu.ru/subject/5/7/</a>
Итого по разделу		7			
<b>Раздел 9. Иммунная система</b>					
9.1	Иммунная система	3	0	0	<a href="https://resh.edu.ru/subject/5/7/">https://resh.edu.ru/subject/5/7/</a>
Итого по разделу		3			
<b>Раздел 10. Дыхательная система</b>					
10.1	Дыхательная система	4	0	2	<a href="https://resh.edu.ru/subject/5/7/">https://resh.edu.ru/subject/5/7/</a>
Итого по разделу		4			
<b>Раздел 11. Пищеварительная система</b>					
11.1	Пищеварительная система	5	1	0	<a href="https://resh.edu.ru/subject/5/7/">https://resh.edu.ru/subject/5/7/</a>
Итого по разделу		5			
<b>Раздел 12. Выделительная система</b>					
12.1	Выделительная система	3	0	0	<a href="https://resh.edu.ru/subject/5/7/">https://resh.edu.ru/subject/5/7/</a>
Итого по разделу		3			
<b>Раздел 13. Половая система</b>					
13.1	Половая система	3	0	0	<a href="https://resh.edu.ru/subject/5/7/">https://resh.edu.ru/subject/5/7/</a>
Итого по разделу		3			
<b>Раздел 14. Кожа и её производные</b>					
14.1	Кожа и её производные	3	0	2	<a href="https://resh.edu.ru/subject/5/7/">https://resh.edu.ru/subject/5/7/</a>

Итого по разделу		3			
<b>Раздел 15. Адаптации организма человека</b>					
15.1	Адаптации организма человека	3	0	0	<a href="https://resh.edu.ru/subject/5/7/">https://resh.edu.ru/subject/5/7/</a>
Итого по разделу		3			
<b>Раздел 16. Генетика человека</b>					
16.1	Генетика человека	9	1	0	<a href="https://resh.edu.ru/subject/5/7/">https://resh.edu.ru/subject/5/7/</a>
Итого по разделу		9			
<b>Раздел 17. Антропогенез</b>					
17.1	Антропогенез	3	1	1	<a href="https://resh.edu.ru/subject/5/7/">https://resh.edu.ru/subject/5/7/</a>
Итого по разделу		3			
<b>Раздел 18. Человек и окружающая среда</b>					
18.1	Человек и окружающая среда	2	0	0	<a href="https://resh.edu.ru/subject/5/7/">https://resh.edu.ru/subject/5/7/</a>
Итого по разделу		2			
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		85	8	12	

## **УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА**

- Биология, 7 класс/ Пасечник В.В., Суматохин С.В., Калинова Г.С.; под редакцией Пасечника В.В., Акционерное общество «Издательство «Просвещение»
- Биология, 8 класс/ Пасечник В.В., Каменский А.А., Швецов Г.Г.; под редакцией Пасечника В.В., Акционерное общество «Издательство «Просвещение»
- Биология. Животные. Латюшин В.В. Шапкин В.А. М. Дрофа
- Биология, 9 класс/ Пасечник В.В., Каменский А.А., Швецов Г.Г. и другие; под редакцией Пасечника В.В., Акционерное общество «Издательство «Просвещение»

## **МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ**

Биология и экология

Единая коллекция ЦОР. Предметная коллекция «Биология»

<http://school-collection.edu.ru/collection> Газета «Биология» и сайт для учителей «Я иду на урок биологии»

<http://bio.1september.ru> Открытый колледж: Биология

<http://college.ru/biology> В помощь учителю биологии: образовательный сайт ИЕСЭН НГПУ

<http://fns.nspu.ru/resurs/nat> Внешкольная экология. Программа «Школьная экологическая инициатива»

<http://www.eco.nw.ru> Вся биология: научно-образовательный портал

<http://www.sbio.info> В помощь моим ученикам: сайт учителя биологии А.П. Позднякова

<http://www.biolog188.narod.ru> Государственный Дарвиновский музей

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

<https://resh.edu.ru/subject/5/7/>

<http://school-collection.edu.ru/collection> Газета «Биология» и сайт для учителей «Я иду на урок биологии»