

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Белокурихинская средняя общеобразовательная школа №1»

РАССМОТРЕНО:

на заседании ШМО
Протокол от
28 августа 2018 №1

Принято

на Педагогическом совете
МБОУ «БСОШ №1»
Протокол от 29.08.2018 №

УТВЕРЖДАЮ:

Директор МБОУ «БСОШ №1»
Е.Н.Салтыкова
Приказ от 31.08.2018 № 85



Рабочая программа
по биологии
9 класс (базовый уровень)
учебник:
70 часов

Программу составил:
учитель первой
квалификационной категории
Ю.М. Космынина

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

1. Сведения о программе, на основании которой разработана рабочая программа: ПРОГРАММА ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ ПО БИОЛОГИИ. 5—9 КЛАССЫ, авторы: В. В. Пасечник, В. В. Латюшин, Г. Г. Швецов. Предлагаемая рабочая программа реализуется в учебнике биологии «Биология. Введение в общую биологию и экологию».

2. Обоснование выбора примерной программы для разработки рабочей программы:

В рабочей программе нашли отражение цели и задачи изучения биологии на ступени основного общего образования, изложенные в пояснительной записке к Примерной программе по биологии. В ней также заложены возможности предусмотренного стандартом формирования у обучающихся обще учебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций.

Рабочая программа для 9 класса построена на основе сравнительного изучения основных групп организмов, их строения и жизнедеятельности. Принципы отбора основного и дополнительного содержания связаны с преемственностью целей образования на различных ступенях и уровнях обучения, логикой внутри предметных связей, а также с возрастными особенностями развития учащихся.

Данная программа направлена на формирование у учащихся представлений о человеке как биосоциальном существе. Отбор содержания позволит учащимся освоить основные знания и умения, значимые для формирования общей культуры, сохранения окружающей среды и собственного здоровья. В 9 классе обобщаются знания о жизни и уровнях её организации, раскрываются мировоззренческие вопросы о происхождении и развитии жизни на Земле, обобщаются и углубляются понятия об эволюционном развитии организмов. Учащиеся получают знания основ цитологии, генетики, селекции, теории эволюции. Полученные биологические знания служат основой при рассмотрении экологии организма, популяции, биоценоза, биосферы и об ответственности человека за жизнь на Земле. Учащиеся должны усвоить и применять в своей деятельности основные положения биологической науки о строении и жизнедеятельности организмов, их индивидуальном и историческом развитии, структуре, функционировании, многообразии экологических систем, их изменении под влиянием деятельности человека; научиться принимать экологически правильные решения в области природопользования.

Для повышения уровня полученных знаний и приобретения практических умений и навыков программой предусматривается выполнение практических и лабораторных работ. Они ориентируют учащихся на активное познание свойств организма человека и развитие умений по уходу за ним. Изучению состояния своего организма и его здоровья служит ряд самонаблюдений.

В программе дается примерное распределение материала по разделам и темам. В рабочей программе учитель может изменять порядок изложения и числа часов, отведенных на их изучение.

4. Цели и задачи:

- **освоение знаний** о человеке как биосоциальном существе; о роли биологической науки в практической деятельности людей; методах познания живой природы;
- **овладение умениями** применять биологические знания для объяснения процессов и явлений живой природы, жизнедеятельности собственного организма; использовать

информацию о современных достижениях в области биологии и экологии, о факторах здоровья и риска; работать с биологическими приборами, инструментами, справочниками; проводить наблюдения за биологическими объектами и состоянием собственного организма, биологические эксперименты;

- **развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей** в процессе проведения наблюдений за живыми организмами, биологических экспериментов, работы с различными источниками информации;
- **воспитание** позитивного ценностного отношения к живой природе, собственному здоровью и здоровью других людей; культуры поведения в природе;
- **использование приобретенных знаний и умений в повседневной жизни** для оценки последствий своей деятельности по отношению к природной среде, собственному организму, здоровью других людей; для соблюдения правил поведения в окружающей среде, формирование на базе знаний и умений научной картины мира как компонента общечеловеческой культуры;
- установление гармоничных отношений учащихся с природой, со всем живым как главной ценностью на Земле;
- подготовка школьников к практической деятельности в области медицины, здравоохранения;
- социальная адаптация детей, оказавшихся в трудной жизненной ситуации.
- формирование уважительного отношения к себе, своему образу, стремление сохранить внутренние силы, умение реально оценивать результаты своей деятельности в соответствии с уровнем и состоянием психофизического и интеллектуального развития;
- способствовать формированию таких нравственных качеств личности, как терпение, милосердие, трудолюбие, любовь к родному краю.

5. Описание места учебного предмета, курса в учебном плане

В соответствии с учебным планом МБОУ СОШ № 1г. Белокурихи отводится 68 часов в год для обязательного изучения учебного предмета биология на этапе основного образования в 9 классах, из расчёта двух учебных часов в неделю. Содержание курса биологии в основной школе, включающее сведения о многообразии организмов, биологической природе и социальной сущности человека, служит основой для изучения общих биологических закономерностей, теорий, законов, гипотез в старшей школе, где особое значение приобретают мировоззренческие, теоретические понятия. Таким образом, содержание курса в основной школе представляет собой важное неотъемлемое звено в системе непрерывного биологического образования, являющееся основой для последующей уровневой и профильной дифференциации.

2. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Введение (2 часа)

РАЗДЕЛ 1. Уровни организации живой природы

Тема 1. Молекулярный уровень (10 часов)

Тема 2. Клеточный уровень (15 часов)

Тема 3. Организменный уровень (14 часов)

Тема 4. Популяционно-видовой уровень (3 часа)

Тема 5. Экосистемный уровень (8 часов)

Тема 6. Биосферный уровень (4 часа)

РАЗДЕЛ 2. Эволюция органического мира

Тема 7. Основы учения об эволюции (7 часов)

Тема 8. Возникновение и развитие жизни на Земле (7 часов)

Лабораторных, практических работ – 4

Количество учебных часов – **70**

Тематическое планирование

№ раздела рабочей программы	Название раздела рабочей программы	Количество часов по рабочей программе	
	Введение. Биология - наука о живой природе	2	
Раздел 1.	Молекулярный уровень	10	
Тема 1.1			
Тема 1.2	Клеточный уровень	15	
Тема 1.3	Организменный уровень	14	
Тема 1.4	Популяционно-видовой уровень	3	
Тема 1.5	Экосистемный уровень	8	
Тема 1.4	Биосферный уровень	4	
Раздел 2	Эволюция	7	
Раздел 3	Возникновение и развитие жизни	7	

3. ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ

В результате изучения предмета учащиеся должны:

Называть:

- общие признаки живых организмов;
- признаки царств живой природы, отделов растений, классов и семейств цветковых растений; подцарств, типов и классов животных;
- причины и результаты эволюции.

Приводить примеры:

- усложнения растений и животных в процессе эволюции;
- природных и искусственных сообществ;
- изменчивости, наследственности и приспособленности растений и животных к среде обитания;
- наиболее распространенных видов и сортов растений, видов и пород животных.

Характеризовать:

- строение, функции клеток бактерий, грибов, растений и животных;
- деление клетки, роль клеточной теории в обосновании единства органического мира;
- строение и жизнедеятельность бактериального, грибного, растительного, животного организмов; организма человека; лишайника как комплексного организма;
- обмен веществ и превращение энергии;
- роль ферментов и витаминов в организме;
- особенности питания автотрофных и гетеротрофных организмов (сапрофитов, паразитов, симбионтов);
- дыхание, передвижение веществ, выделение конечных продуктов жизнедеятельности в живом организме;
- иммунитет, его значение в жизни человека, профилактику СПИДа;
- размножение, рост и развитие бактерий, грибов, растений и животных, особенности размножения и развития человека;
- вирусы как неклеточные формы жизни;
- среды обитания организмов, экологические факторы (абиотические, биотические, антропогенные);
- природные сообщества, пищевые связи в них, приспособленность организмов к жизни в сообществе;
- искусственные сообщества, роль человека в продуктивности искусственных сообществ.

Обосновывать:

- взаимосвязь строения и функций органов и систем органов, организма и среды;
- родство млекопитающих животных и человека, человеческих рас;
- роль нейрогуморальной регуляции процессов жизнедеятельности в организме человека; особенности высшей нервной деятельности человека;
- влияние экологических и социальных факторов, умственного и физического труда, физкультуры и спорта на здоровье человека; вредное влияние алкоголя, наркотиков, курения на организм человека и его потомство;
- меры профилактики появления вредных привычек (курение, алкоголизм, наркомания), нарушения осанки, плоскостопия;
- влияние деятельности человека на многообразие видов растений и животных, на среду их обитания, последствия этой деятельности;
- роль биологического разнообразия, регулирования численности видов, охраны природных сообществ в сохранении равновесия в биосфере.

Распознавать:

- организмы бактерий, грибов, лишайников, растений и животных;
- клетки, ткани, органы и системы органов растений, животных, человека;
- наиболее распространенные виды растений и животных своего региона.

Сравнивать:

- строение и функции клеток растений и животных;
- организмы прокариот и эукариот, автотрофов и гетеротрофов;
- семейства, классы покрытосеменных растений, типы животных, классы хордовых, царства живой природы.

Соблюдать правила:

- приготовления микропрепаратов и рассматривания их под микроскопом;

- наблюдения за сезонными изменениями в жизни растений и животных, поведением аквариумных рыб, домашних и сельскохозяйственных животных, изменениями среды обитания под влиянием деятельности человека;
- проведения простейших опытов изучения жизнедеятельности растений, поведения животных;
- бережного отношения к организмам, видам, природным сообществам, поведения в природе;
- здорового образа жизни человека, его личной и общественной гигиены; профилактики отравления ядовитыми грибами, растениями.

4. КОНТРОЛЬ УРОВНЯ ОБУЧЕННОСТИ

Для контроля уровня обученности используются традиционная система:

В этом случае учащийся должен иметь по теме оценки:

1. за устный ответ или другую форму контроля тематического материала;
2. за лабораторные работы (если они предусмотрены программными требованиями).

Итоговая оценка (за четверть, полугодие) выставляется как среднеарифметическая всех перечисленных оценок

Итоговая оценка (за четверть, полугодие) выставляется как среднеарифметическая оценок за все зачеты. Текущие оценки могут использоваться только для повышения итоговой оценки.

Оценка устных ответов учащихся

Оценка «**5**» ставится в том случае, если учащийся показывает верное понимание сущности рассматриваемых явлений и процессов. Строит ответ по собственному плану, сопровождает рассказ новыми примерами, умеет применить знания в новой ситуации при выполнении практических заданий; может установить связь между изучаемым и ранее изученным материалом, а также с материалом, усвоенным при изучении других предметов. Содержание вопроса учащийся излагает связно, в краткой форме, не допускает биологических ошибок и неточностей.

Оценка «**4**» ставится за неполный ответ, в котором отсутствуют некоторые несущественные элементы содержания или присутствуют все вышеизложенные знания, но допущены малозначительные биологические ошибки, нелогично, пространно изложено основное содержание вопроса.

Оценка «**3**» ставится, если учащийся имеет неполные знания, не может их применить, раскрыть сущность процесса или явления, допустил четыре или пять недочетов.

Оценка «**2**» ставится, если учащийся не овладел основными знаниями и умениями в соответствии с требованиями программы и допустил больше ошибок и недочетов, чем необходимо для оценки «**3**».

Оценка лабораторных и практических работ

Оценка «**5**» ставится за работу, выполненную полностью без ошибок и недочетов.

Оценка «**4**» ставится за работу, выполненную полностью, но при наличии в ней не более одной негрубой ошибки и одного недочета; не более трех недочетов.

Оценка «**3**» ставится, если ученик правильно выполнил не менее 2/3 всей работы или допустил не более одной грубой ошибки и двух недочетов.

Оценка «2» ставится, если число ошибок и недочетов превысило норму для оценки «3» или правильно выполнено менее $2/3$ всей работы.

5. КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

п/п	№ урока	Дата	Тема	Новые понятия, термины	Демонстрацион.опыт, лабор. и практич.работы	Домашнее задание	Примечание
			Введение (2 часа)				
1	1		Биология как наука и методы её исследования.	Микробиология, генетика, радиобиология		§1,2	
2	2		Понятие «жизнь». Современные научные представления о сущности жизни. Значение биологической науки в деятельности человека.	Гипотеза, эксперимент, теория.«Открытая система»		§3	
			РАЗДЕЛ 1. Уровни организации живой природы (54 часа)				
			Тема 1.1 Молекулярный уровень (10 часов)				
3	1		Качественный скачок от неживой к живой природе. Уровни организации живой природы. Молекулярный уровень: общая характеристика.	Биологическая система		§1.1	
4	2		Многомолекулярные комплексные системы. Углеводы	Моносахариды, полисахариды, рибоза, мальтоза		§1.2	
5	3		Липиды	Гормоны		§1.3	
6	4		Состав и строение белков	Аминокислоты, полипептид		§1.4	
7	5		Функции белков	Фермент	Демонстрация расщепления пероксида водорода с помощью ферментов.	§1.5	
8	6		Нуклеиновые кислоты	Нуклеотид, азотистые основания		§1.6	

п/п	№ урока	Дата	Тема	Новые понятия, термины	Демонстрацион.опыт, лабор. и практич.работы	Домашнее задание	Примечание
9	7		АТФ и другие органические соединения клетки	АТФ, АДФ, АМФ		§1.7	
10	8		Биологические катализаторы	Кофермент		§1.8	
11	9		Вирусы	Капсид		§1.9	
12	10		Контрольно-обобщающий по теме «Молекулярный уровень организации живой природы»				
			Тема 1.2. Клеточный уровень (15 часов)				
13	1		Основные положения клеточной теории. Клетка-структурная и функциональная единица жизни.			§2.1	
14	2		Химический состав клетки и его постоянство. Строение клетки. Функции органоидов.	Фагоцитоз, пиноцитоз	Демонстрация модели клетки	§2.2	
15	3		Строение клетки. Функции органоидов. Ядро клетки. Хромосомный набор клетки	Прокариоты, эукариоты	Демонстрация микропрепаратов хромосом.	§2.3	
16	4		Строение клетки. Функции органоидов. Эндоплазматическая сеть. Рибосомы. Комплекс Гольджи			§2.4	
17	5		Строение клетки. Функции органоидов. Лизосомы. Митохондрии. Пластиды	Кристы, граны		§2.5	
18	6		Строение клетки. Функции	Цитоскелет		§2.6	

п/п	№ урока	Дата	Тема	Новые понятия, термины	Демонстрацион.опыт, лабор. и практич.работы	Домашнее задание	Примечание
			органов. Клеточный центр. Органоиды движения. Клеточные включения				
19	7		Эукариоты и прокариоты	Анаэробы, споры	<i>Лаб. работа №1</i> «Рассматривание клеток растений и животных под микроскопом»	§2.7	
20	8		Обмен веществ и превращение энергии-основа жизнедеятельности клетки.	Ассимиляция и диссимиляция. Метаболизм. Синтез белка, фотосинтез.		§2.8	
21	9		Энергетические возможности клетки. Аэробное и анаэробное дыхание.	Гликолиз		§2.9	
22	10		Автотрофы, гетеротрофы.	Хемотротрофы, фототрофы		§2.10	
23	11		Фотосинтез и хемосинтез	Фотолит воды		§2.11	
24	12		Синтез белков в клетке. Генетический код. Транскрипция	Ген, триплет		§2.13	
25	13		Синтез белков в клетке. Транспортные РНК. Трансляция	Полисома		§2.13	
26	14		Рост, развитие и жизненный цикл клетки. Общие понятия о делении клетки (митоз, мейоз).	Редупликация, центромера	Демонстрация микропрепаратов митоза в клетках корешков лука	§2.13	
27	15		Контрольно-обобщающий по теме «Клеточный уровень организации живой природы»				

п/п	№ урока	Дата	Тема	Новые понятия, термины	Демонстрацион.опыт, лабор. и практич.работы	Домашнее задание	Примечание
			Тема 1.3. Организменный уровень (14 часов)				
28	1		Бесполое и половое размножение организмов.	Гаметы, споры, зигота, почкование, вегетативное размножение.	Демонстрация микропрепаратов яйцеклетки и сперматозоида животных	§3.1, 3.2ч.	
29	2		Половые клетки. Оплодотворение	Мейоз, конъюгация		§3.2 – 3.3	
30	3		Индивидуальное развитие организмов.	Биогенетический закон. Онтогенез, филогенез		§3.4	
31	4		Основные закономерности передачи наследственной информации. Генетическая непрерывность жизни.	Г.Мендель. I закон Г.Менделя. Гибридологический метод. Моногибридное скрещивание. Чистые линии, аллельные гены. Гомозигота, гетерозигота, доминантные и рецессивные признаки. Закон чистоты гамет.		§3.5ч.	
32	5		Цитологические основы закономерностей наследования при моногибридном скрещивании	Генетическая символика	Терминологический диктант	§3.5	
33	6		Неполное доминирование. Анализирующее скрещивание	Фенотип, генотип		§3.6	
34	7		Дигибридное скрещивание	Решетка Пеннета II и III законы Г.Менделя		§3.7	
35	8		Сцепленное наследование признаков. Закон Т.Моргана	Локус гена		§3.8	
36	9		Генетика пола. Сцепленное с полом наследование	Аутосомы		§3.10	

п/п	№ урока	Дата	Тема	Новые понятия, термины	Демонстрацион.опыт, лабор. и практич.работы	Домашнее задание	Примечание
37	10		Закономерности изменчивости. Модификационная изменчивость	Норма реакции	Лаб.работа №2 «Выявление изменчивости организмов»	§3.11	
38	11		Закономерности изменчивости. Мутационная изменчивость	Делеция, дупликация, инверсия		§3.12	
39	12		Основы селекции. Работы Н.И.Вавилова			§3.13	
40	13		Основные методы селекции растений, животных и микроорганизмов	Гибридизация		§3.14	
41	14		Контрольно-обобщающий по теме «Организационный уровень организации живого»				
			Тема 1.4. Популяционно-видовой уровень (3 часа)				
42	1		Вид, его критерии. Структура вида.	Ареал	Демонстрация гербария, коллекции живых растений и животных Лаб.работа №3 «Изучение морфологического критерия вида»	§4.1	
43	2		Популяции - форма существования вида.	Демографические показатели		§4.2	
44	3		Экология как наука. Экологические факторы.	Абиотические, биотические, антропогенные факторы. Лимитирующие факторы. Закон минимума.		§9.1 — 9.2	
			Тема 5. Экосистемный уровень (8 часов)				

п/п	№ урока	Дата	Тема	Новые понятия, термины	Демонстрацион.опыт, лабор. и практич.работы	Домашнее задание	Примечание
45	1		Биоценоз и экосистема. Биогеоценоз.	Биоценоз, биосфера		§5.1	
46	2		Взаимосвязь популяций в биогеоценозе. Цепи питания.	Продуценты, консументы, редуценты		§5.2	
47	3		Обмен веществ, поток и превращение энергии в биогеоценозе.	Пирамида численности и биомассы		§5.3	
48	4		Продуктивность сообщества.	Чистая, первичная, вторичная продукция.		§5.4	
49	5		Искусственные биоценозы.			записи	
50	6		Экологическая сукцессия.	Первичная и вторичная сукцессия.		§5.5	
51	7		Экскурсия в биогеоценоз				
52	8		Контрольно-обобщающий по теме «Экосистемный уровень»				
			Тема 6. Биосферный уровень (4 часа)				
53	1		Биосфера и её структура, свойства, закономерности.	Биосфера, водная среда, наземно-воздушная среда, почва, организмы как среда обитания.		§6.1	
54	2		Средообразующая деятельность организмов.	Механическое воздействие, физико-химическое воздействие, перемещение веществ, гумус, фильтрация.		§6.2 сообщения.	
55	3		Круговорот веществ и энергии в биосфере. Экологические кризисы.	Биогеохимический цикл		§6.3	

п/п	№ урока	Дата	Тема	Новые понятия, термины	Демонстрацион.опыт, лабор. и практич.работы	Домашнее задание	Примечание
56	4		Контрольно-обобщающий по теме «Биосферный уровень»				
			РАЗДЕЛ 2. Эволюция (7 часов)				
57	1		Основные положения теории эволюции.	Развитие эволюционного учения		§7.1	
58	2		Движущие силы эволюции: наследственность.	Генофонд		§7.2	
59	3		Движущие силы эволюции:борьба за существование и естественный отбор. Приспособленность и её относительность.		Демонстрация живых растений и животных, гербариев и коллекций, иллюстрирующих изменчивость и наследственность, приспособленность и результаты искусственного отбора.	§7.4 — 7.5 экскурсия «Причины многообразия видов в природе».	
60	4		Искусственный отбор. Селекция.	Массовый, индивидуальный отбор. Селекция.		записи	
61	5		Образование видов — микроэволюция.	Филогенетические ряды		§7.7	
62	6		Макроэволюция.	Конвергенция, ароморфозм, идиоадаптация		§7.8 - 7.9	
63	7		Контрольно-обобщающий по теме «Основы учения об эволюции»				
			Раздел 3 Возникновение и развитие жизни (7 часов)				

п/п	№ урока	Дата	Тема	Новые понятия, термины	Демонстрацион.опыт, лабор. и практич.работы	Домашнее задание	Примечание
64	1		Взгляды, гипотезы и теории о происхождении жизни.	Креационизм, панспермия		§8.1	
65	2		Развитие представлений о возникновении жизни. Современное состояние проблемы. Гипотеза Опарина-Холдейна	Коацерваты, пробионты		§8.2 — 8.3	
66	3		Краткая история развития органического мира. Основные этапы развития жизни на Земле. Доказательства эволюции.	Эра, период, эпоха	Демонстрация фильма «Эволюция жизни», часть 1	§8.4	
67	4		Развитие жизни в архее, протерозое	Кембрий, ордовик, селур		§8.5	
68	5		Развитие жизни в палеозое	Трилобиты	Демонстрация фильма «Эволюция жизни», часть 2	§8.6	
79	6		Развитие жизни в мезозое и кайнозое.	Триас, юра, мел, палеоген		§8.7	
70	7		Контрольно-обобщающий по теме «Возникновение и развитие жизни на Земле»				
И Т О Г О: 70 часов							

14. Описание учебно-методического обеспечения образовательной деятельности

Материально-техническое обеспечение образовательного процесса

К – комплект

Д – демонстрационный

№	Наименования объектов и средств материально-технического обеспечения	Количество
Книгопечатная продукция (библиотечный фонд)		
К		
1. Каменский А. А., Криксунов Е. А., Пасечник В. В., Швецов Г. Г. Биология. Введение в общую биологию. 9 класс: учебник. — М.: Дрофа, любое издание после 2016 г.		
1	Методические пособия для учителя: 1. Программа основного общего образования по биологии 5-9 классы. Авторы: В.В.Пасечник, В.В. Латюшин, Г. Г. Швецов, М.: «Дрофа», 2011 г. 2. Каменский А. А., Криксунов Е. А., Пасечник В. В., Швецов Г. Г. Биология. Введение в общую биологию. 9 класс: методическое пособие. — М.: Дрофа, 2014 г. Дополнительная литература для учителя: Журин А. А., Иванова Т. В., Рыжаков М. В. Учебные планы школ России / под ред. М. В. Рыжакова. — М., Дрофа, 2012. Биология (Весь школьный курс в схемах и таблицах) / А.Ю. Ионцева. – М.: Эксмо, 2015. Биология в вопросах и ответах. Выпуск 2. Методическое пособие. – М., Товарищество научных изданий КМК, 2013.	
Книгопечатная продукция (для личного пользования учащихся)		
2	Дополнительная литература для учащихся: 1. Каменский А. А., Криксунов Е. А., Пасечник В. В., Швецов Г. Г. Биология. Введение в общую биологию. 9 класс: рабочая тетрадь. — М.: Дрофа, 2016 г.	К
Дидактическое обеспечение учебного процесса:		

3	<ol style="list-style-type: none"> 1. Учебные материалы иллюстративного характера (опорные конспекты, схемы, таблицы, диаграммы, модели и др.); 2. Учебные материалы инструктивного характера (инструкции по организации самостоятельной работы учащихся). 3. Инструментарий диагностики уровня обученности учащихся (средства текущего, тематического и итогового контроля усвоения учащимися содержания биологического образования). 4. Варианты разноуровневых и творческих домашних заданий. 5. Материалы внеклассной и учебно-исследовательской работы по предмету (перечень тем проектной и исследовательской работы по учебной дисциплине, требования к УИР, рекомендуемая литература). 	К
Информационно-коммуникационные средства обучения		
4	<p>Телевизор. Мультимедийный компьютер (с пакетом прикладных программ, графической операционной системой, приводом для чтения/записи компакт-дисков, аудио-видео входами/ выходами, акустическими колонками, микрофоном и наушниками и возможностью выхода в Интернет). Экспозиционный экран. Интерактивная/электронная доска. Принтер. Копировальный аппарат. Сканер. Средства телекоммуникации, включающие электронную почту, телеконференции, локальные и региональные сети, web-камера.</p>	1
Экранно-звуковые и мультимедийные средства обучения		
5	<p>MULTIMEDIA - поддержка курса «Биология. Живой организм» Лабораторный практикум. Биология 6-11 класс (учебное электронное издание), Республиканский мультимедиа центр, 2010</p> <p>БИБЛИОТЕКА ЭЛЕКТРОННЫХ НАГЛЯДНЫХ ПОСОБИЙ:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ПОДГОТОВКА К ЕГЭ ПО БИОЛОГИИ 	1

	2. РЕПЕТИТОР – БИОЛОГИЯ (весь школьный курс) 3. ДЕТСКАЯ ЭНЦИКЛОПЕДИЯ (Кирилла и Мефодия) 4. РЕПЕТИТОР – БИОЛОГИЯ 5. БИОЛОГИЯ – 6 – 9 класс 6. Презентации учителя и учащихся Интернет – ресурсы: 1. http://chem.rusolymp.ru/ - портал Всероссийской олимпиады школьников. 2. http://egu.lseptember.ru/index.php?course=18005 – портал педагогического университета издательского дома «Первое сентября» 3. http://www.edu.ru/ - информация о федеральных нормативных документах по ЕГЭ. 4. http://www.ed.gov.ru/ - образовательный портал 5. http://www.ipkps.bsu.edu.ru – перечень оборудования по биологии, характеризующий образовательную среду школы. 6. http://www.ipkps.bsu.edu.ru – рекомендации по составлению рабочих программ по биологии	
--	--	--

6.	МОДЕЛИ, КОЛЛЕКЦИИ	
6.1	Модели объемные, коллекции насекомых, влажных препаратов, конечностей лошади и др.	Д
6.2	Модель молекулы ДНК	Д
7.	Муляжи	Д
7.1.	Головной мозг земноводных, пресмыкающихся, млекопитающих.	
8.	НАТУРАЛЬНЫЕ ОБЪЕКТЫ	
8.1	<i>Гербарии, иллюстрирующие морфологические, систематические признаки растений, экологические особенности разных групп, изменчивость, наследственность, приспособленность, результаты искусственного отбора.</i> Комнатные растения по экологическим группам	Используется раздаточный и демонстрационный материал. Р Д
9.	Микропрепараты	Р
9.1	<i>Строение клеток эукариот, Микропрепараты яйцеклетки и сперматозоида животных. Микропрепараты митоза в клетках корешков</i>	Р

	<i>лука; хромосом.</i>		
--	------------------------	--	--

6. ЛИТЕРАТУРА

Основная литература

Каменский А.А., Криксунов Е.А., Пасечник В.В. Биология. Введение в общую биологию и экологию. М.: Дрофа, 2005.

Дополнительная и научно-популярная литература

2. Аверчикова О.Е. Биология. Элективные курсы. Лечебное дело. Микробиология. Основы гигиены. 9-11 классы. М.: Айрис-пресс, 2007.

3. Балабанова В.В., Максимцева Т.А. Предметные недели в школе: биология, экология, здоровый образ жизни. Волгоград: Учитель, 2003.

4. Биология: Школьная энциклопедия. М.: Большая Российская энциклопедия, 2004.

5. Боднарук М.М., Ковылина Н.В. Занимательные материалы и факты по анатомии и физиологии человека в вопросах и ответах. 8-11 классы. Волгоград: Учитель, 2007.

6. Пакулова В.М., Смолина Н.А. Биология в вопросах и ответах. М.: «Библиотека: сельская школа», 2001.

7. Я иду на урок биологии: Экология: Книга для учителя. М.: Издательство «Первое сентября», 2002.

8. Якушкина Е.А., Попова Т.Г., Трахина Е.В., Типикина Т.И. Биология. 5-9 классы: проектная деятельность учащихся. Волгоград: Учитель, 2009.

9. Словарь физиологических терминов. Под ред. О.Г. Газенко. М.: Наука, 1987.

7. СРЕДСТВА ОБУЧЕНИЯ

Объекты натуральные

- гербарий к курсу основ общей биологии,
- виды защитных окрасок у животных (коллекция раздаточная),
- форма сохранности ископаемых растений и животных (коллекция раздаточная),
- набор микропрепаратов по общей биологии,

- таблица «Развитие растительного и животного мира»,
- таблица «Современная система органического мира»,
- видеофильм «Возникновение жизни на Земле».

Оборудование лабораторное

Приборы

- Лупа (7-10*)
- Лупа препаровальная

Приборы (демонстрационные)

- Прибор для демонстрации дыхательных процессов (модель Дондерса)
- Микропроектор (р) или насадка для микропроекции
- Микроскоп учебный УМ-301

Оборудование для опытов

- Воронка лабораторная В-75-80 или В-36-80
- Зажим пробирочный ЗП
- Колба коническая Кн-1-500-34
- Колпак стеклянный с кнопкой и рантом
- Ложка для сжигания веществ ЛСЖ
- Мензурка 500 мл
- Набор посуды и принадлежностей для проведения лабораторных работ НПП
- Спиртовка лабораторная СЛ-1 или СЛ-2
- Цилиндр измерительный 250 мл
- Чаша выпарительная
- Чаша коническая с обручем 190 мм
- Шпатель фарфоровый
- Штатив лабораторный ШЛб
- Лоток для раздаточного материала
- Препаровальные инструменты
- Иглы препаровальные
- Пинцет анатомический с насечкой
- Ножницы с одним острым концом
- Скальпель брюшистый
- Рулетка (10 м)
- Укладка для луп (по 10 шт)

