

**Специализированное структурное образовательное подразделение
Посольства России – общеобразовательная школа
при Посольстве России в Лаосе**

«Рассмотрено» руководитель МО _____/ <u>Сафина Г.Ф.</u>	«Согласовано» зам. директора по УВР _____/ <u>Сафин А.Р.</u>	«Утверждаю» Директор школы _____/ <u>Поздняков А.П.</u>
Протокол № <u>1</u> от «02» сентября 2021г.	от «__» _____ 20__ г.	Распоряжение № ____ от «__» _____ 20__ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по предмету (курсу) **БИОЛОГИЯ**

степень образования основное общее образование (9 класс)

количество часов 68 часа

Программу составил(а):
Белова Т.П.
учитель химии и биологии

ВБЕНТЬЯН

2021 год

I ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа составлена на основе нормативных документов:

- Учебного плана общеобразовательной школы при Посольстве России в Лаосе на 2021 – 2022 учебный год.
- Федеральный образовательный стандарт основного общего образования (Приказ Минобрнауки России от 17 декабря 2010 г. № 1897).
- Примерных программ основного общего образования, авторской программы основного общего образования по биологии для общеобразовательных программ под редакцией В. В. Пасечника, г. Москва, издательство «Дрофа», 2019 г.,
- УМК – Авторы: Каменский А. А., Криксунов Е. А., Пасечник В. В. «Биология. Введение в общую биологию» 9 класс – Москва: издательство «Дрофа», 2017 г.
- Авторская программа основного общего образования по биологии. 6 - 9 классы (авторы: В.В. Пасечник, В. В. Латюшин, В. М. Пакулова) 2017 год.
- - основной образовательной программой общеобразовательной школы при Посольстве России в Лаосе;
- положением о специализированном структурном образовательном подразделении Посольства России в Лаосе от 01 февраля 2016 года;
- Примерной программы по биологии основного общего образования.
- Федеральный перечень учебников, рекомендованных Министерством образования Российской Федерации к использованию в общеобразовательном процессе в общеобразовательных учреждениях 2021-22 учебный год.

Для реализации программы используются учебники:

Порядковый номер учебника в Федеральном перечне	Автор/Авторский коллектив	Название учебника	Класс	Издатель учебника
1.1.2.5.2.2.4	Пасечник В.В, Каменский А.А., Швецов Г.Г	Биология	9	М.: Просвещение - 2019 г

Рабочая программа предназначена для реализации требований ФГОС второго поколения к условиям и результату образования обучающихся основной школы по биологии согласно учебному плану общеобразовательного учреждения.

Согласно действующему Федеральному Государственному Образовательному Стандарту, рабочая программа для 9 класса предусматривает обучение биологии в объеме 68 часов (2 часа в неделю). Объем часов учебной нагрузки, отведенных на освоение рабочей программы, определен учебным планом образовательного учреждения и соответствует ФГОС.

Цели и задачи раздела «Биология. Общие закономерности»:

- освоение знаний о живой природе и присущих ей закономерностях; строении, жизнедеятельности и средообразующей роли живых организмов и 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 ухода за растениями, домашними животными, заботы о собственном здоровье, оказания первой помощи себе и окружающим; оценки последствий своей деятельности по отношению к природной среде, собственному организму, здоровью других людей; для соблюдения правил поведения в окружающей среде, норм здорового образа жизни, профилактики заболеваний, травматизма и стрессов, вредных привычек, ВИЧ-инфекции.

МЕТОДЫ, ФОРМЫ И ТЕХНОЛОГИИ ОРГАНИЗАЦИИ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА

Используемые технологии:

Интеграция традиционной, компьютерной, проектной, исследовательской деятельности.

Основные методы, используемые в различных сочетаниях:

1. Объяснительно – иллюстративных, слетающий словесный метод (рассказ, объяснение, работа с литературными источниками) с иллюстрацией различных по содержанию источников (справочники, картины, схемы, диаграммы, натуральные объекты, др.).
2. Частично – поисковый, основанный на использовании биологических знаний, жизненного и познавательного опыта учащихся. Конкретным проявлением этого метода является беседа, которая в зависимости от дидактических целей урока может быть проверочной, повторительно - обобщающей.
3. Исследовательский метод как один из ведущих способов организации поисковой деятельности учащихся в учебной работе, привития им умений и навыков самостоятельной работы.

Формы организации работы учащихся:

- Индивидуальная;
- Коллективная;
- Фронтальная;
- Парная;
- Групповая.

Формы учебных занятий:

- Мини-лекции;
- Диалоги и беседы;
- Практические работы;
- Дискуссии;
- Лабораторные работы.

Способы и формы оценивания образовательных результатов обучения.

Виды и формы контроля

Формы контроля:

- Индивидуальный;
- Групповой;
- Фронтальный;

Виды контроля:

- предварительный;
- Текущий;
- Тематический;
- Итоговый.

ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ УЧАЩИХСЯ

В результате изучения предмета обучающиеся 9 классов должны:

знать/понимать:

- ✓ особенности жизни как формы существования материи;
- ✓ роль физических и химических процессов в живых системах различного иерархического уровня организации;
- ✓ фундаментальные понятия биологии;
- ✓ сущность процессов обмена веществ, онтогенеза, наследственности и изменчивости;
- ✓ основные теории биологии: клеточную, хромосомную теорию наследственности, эволюционную, антропогенеза;
- ✓ соотношение социального и биологического в эволюции человека;
- ✓ основные области применения биологических знаний в практике сельского хозяйства, в ряде отраслей промышленности, при охране окружающей среды и здоровья человека;

уметь:

- ✓ пользоваться знанием общебиологических закономерностей для объяснения с материалистических позиций вопросов происхождения и развития жизни на Земле, а также различных групп растений, животных, в том числе и человека;
- ✓ давать аргументированную оценку новой информации по биологическим вопросам;
- ✓ работать с микроскопом и изготавливать простейшие препараты для микроскопических исследований;
- ✓ решать генетические задачи, составлять родословные, строить вариационные кривые на растительном и животном материале;
- ✓ работать с учебной и научно-популярной литературой, составлять план, конспект, реферат;
- ✓ владеть языком предмета.

II ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА.

Достижение учащимися следующих **личностных** результатов:

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

Метапредметными результатами освоения выпускниками основной школы программы по биологии являются:

-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;

-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;

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

-умение 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:

- I. В познавательной (интеллектуальной) сфере:

-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 превращение энергии, питание, дыхание, выделение, транспорт веществ, рост, развитие, размножение, регуляция жизнедеятельности организма; круговорот веществ и превращение энергии в экосистемах);

-приведение доказательств (аргументация) родства человека с млекопитающими животными; взаимосвязи человека и окружающей среды; зависимости здоровья человека от состояния окружающей среды; необходимости защиты окружающей среды; соблюдения мер профилактики заболеваний, вызываемых растениями, животными, бактериями, грибами и вирусами, травматизма, стрессов, ВИЧ-инфекции, вредных привычек, нарушения осанки, зрения, слуха, инфекционных и простудных заболеваний;

-классификация — определение принадлежности биологических объектов к определенной систематической группе;

-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; механизмов наследственности и изменчивости, проявления наследственных заболеваний у человека, видообразования и приспособленности;

-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; наиболее распространенных растений и домашних животных; съедобных и ядовитых грибов; опасных для человека растений и животных;

-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;

-овладение методами биологической науки: наблюдение и описание биологических объектов и процессов; постановка биологических экспериментов и объяснение их результатов.

2. В ценностно-ориентационной сфере:

-знание основных правил поведения в природе и основ здорового образа жизни;

-анализ и оценка последствий деятельности человека в природе, влияния факторов риска на здоровье человека.

3. В сфере трудовой деятельности:

-знание и соблюдение правил работы в кабинете биологии;

-соблюдение правил работы с биологическими приборами и инструментами (препаровальные иглы, скальпели, лупы, микроскопы).

4. В сфере физической деятельности:

освоение приемов оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, растениями, укусах животных, простудных заболеваниях, ожогах, обморожениях, травмах, спасении утопающего; рациональной организации труда и отдыха, выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними; проведения наблюдений за состоянием собственного организма.

5. В эстетической сфере:

овладение умением оценивать с эстетической точки зрения объекты живой природы.

III СОДЕРЖАНИЕ ТЕМ УЧЕБНОГО КУРСА

9 КЛАСС

(68 часов, 2 часа в неделю)

Введение (2 часа)

Биология наука о живой природе. Значение биологических знаний в современной жизни. Профессии, связанные с биологией. Методы исследования биологии. Понятие «жизнь». Современные научные представления о сущности жизни. Свойства живого. Уровни организации живой природы.

Демонстрация Портреты ученых, внесших значительный вклад в развитие биологической науки.

Раздел 1. Молекулярный уровень (10 часов)

Общая характеристика молекулярного уровня организации живого. Состав, строение и функции органических веществ, входящих в состав живого: углеводы, липиды, белки, нуклеиновые кислоты, АТФ и другие органические соединения. Биологические катализаторы. Вирусы.

Демонстрация Схемы строения молекул химических соединений, относящихся к основным группам органических веществ.

Контрольная работа № 1 по теме: "Молекулярный уровень"

Раздел 2. Клеточный уровень (14 часов)

Общая характеристика клеточного уровня организации живого. Клетка — структурная и функциональная единица жизни. Методы изучения клетки. Основные положения клеточной теории. Химический состав клетки и его постоянство. Строение клетки. Функции органоидов клетки. Прокариоты, эукариоты. Хромосомный набор клетки. Обмен веществ и превращение энергии — основа жизнедеятельности клетки. Энергетический обмен в клетке. Аэробное и анаэробное дыхание. Рост, развитие и жизненный цикл клеток. Общие понятия о делении клетки (митоз, мейоз). Автотрофы, гетеротрофы.

Демонстрация

Модель клетки. Микропрепараты митоза в клетках корешков лука; хромосом. Модели-аппликации, иллюстрирующие деление клеток. Расщепление пероксида водорода с помощью ферментов, содержащихся в живых клетках.

Лабораторная работа № 1. "Рассматривание клеток растений и животных под микроскопом"
Контрольная работа № 2 по теме: "Клеточный уровень"

Раздел 3. Организменный уровень (14 часов)

Бесполое и половое размножение организмов. Половые клетки. Оплодотворение. Индивидуальное развитие организмов. Биогенетический закон. Основные закономерности передачи наследственной информации. Генетическая непрерывность жизни. Закономерности изменчивости.

Демонстрация Микропрепараты яйцеклетки и сперматозоида животных.

Лабораторная работа №2 "Выявление изменчивости организмов"

Практическая работа № 1 "Решение генетических задач на моногибридное скрещивание"

Практическая работа № 2 "Решение генетических задач на наследование признаков при неполном доминировании"

Контрольная работа № 3 по теме: "Организменный уровень"

Тема 4. Популяционно-видовой уровень (8 часов)

Вид, его критерии. Структура вида. Происхождение видов. Развитие эволюционных представлений. Популяция — элементарная единица эволюции. Борьба за существование и естественный отбор. Экология как наука. Экологические факторы и условия среды.

Основные положения теории эволюции. Движущие силы эволюции: наследственность, изменчивость, борьба за существование, естественный отбор. Приспособленность и ее относительность. Искусственный отбор. Селекция. Образование видов — микроэволюция. Макроэволюция.

Демонстрация

Гербарии, коллекции, модели, муляжи растений и животных. Живые растения и животные. Гербарии и коллекции, иллюстрирующие изменчивость, наследственность, приспособленность, результаты искусственного отбора.

Лабораторная работа № 3 "Изучение морфологического критерия вида"

Контрольная работа № 4 по теме: Популяционно - видовой уровень"

Раздел 5. Экосистемный уровень (7 часов)

Биоценоз. Экосистема. Биогеоценоз. Взаимосвязь популяций в биогеоценозе. Цепи питания. Обмен веществ, поток и превращение энергии в биогеоценозе. Искусственные биоценозы. Экологическая сукцессия.

Демонстрация

Коллекции, иллюстрирующие экологические взаимосвязи в биогеоценозах. Модели экосистем. Фотографии экосистем Ростовской области.

Контрольная работа № 5 по теме: "Популяционно - видовой уровень"

Раздел 6. Биосферный уровень (10 часов)

Биосфера и ее структура, свойства, закономерности. Круговорот веществ и энергии в биосфере. Экологические кризисы. Основы рационального природопользования.

Возникновение и развитие жизни. Взгляды, гипотезы и теории о происхождении жизни. Краткая история развития органического мира. Доказательства эволюции.

Демонстрация

Модели-аппликации «Биосфера и человек». Окаменелости, отпечатки, скелеты позвоночных животных.

Лабораторная работа № 4 "Изучение палеонтологических доказательств эволюции"

Итоговая контрольная работа за курс 9 класса по биологии.

Повторение- 1 час

9 КЛАСС

Триместр	1 триместр	2 триместр	3 триместр	За год
	Формы контроля			
Контрольная работа	1	2	3	6
Лабораторная работа	1	1	2	4

V КАЛЕНДАРНО - ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 9 КЛАСС БИОЛОГИЯ

(Из расчета 2 часа в неделю, 68 часов в год)

№ урока	Тема урока	Количество часов	дата	
			По плану	По факту
Раздел № 1. Глава 1 ВВЕДЕНИЕ (2 часа)				
1.	Методы биологических исследований. Значение биологии.	1	02.09	
2.	Основы цитологии - науки о клетке. (10 ч.)	1	07.09	
УРОВНИ ОРГАНИЗАЦИИ ЖИВОЙ ПРИРОДЫ				
РАЗДЕЛ № 2. МОЛЕКУЛЯРНЫЙ УРОВЕНЬ (10 часов)				
3	Клеточная теория.	1	09.09	
4	Химический состав клетки.	1	14.09	
5	Строение клетки.	1	16.09	
6	Особенности клеточного строения организмов. Вирусы.	1	21.09	
7	Урок – практикум.	1	23.09	
8	Обмен веществ и превращение энергии в клетке.	1	28.09	

	Фотосинтез.			
9	Биосинтез белков. Генетический код и матричный принцип биосинтеза белков.	1	30.09	
10	Регуляция процессов жизнедеятельности в клетке.	1	12.10	
11	Решение задач по молекулярной биологии. Обобщение по теме «Основы цитологии».	1	14.10	
12	Размножение и индивидуальное развитие (онтогенез) организмов.	1	19.10	
Глава 2. КЛЕТОЧНЫЙ УРОВЕНЬ (14 часов).				
13	Половое размножение. Мейоз.	1	21.10	
14	Индивидуальное развитие организмов (онтогенез).	1	26.10	
15	Влияние факторов внешней среды на онтогенез.	1	28.10	
16	Обобщение материала по теме «Размножение и индивидуальное развитие (онтогенез) организмов».	1	02.11	
17	Основы генетики. (11 ч.)	1	09.11	
18	Генетика как отрасль биологической науки. Методы исследования наследственности фенотип и генотип.	1	11.11	
19	Основные генетические понятия. Генетическая символика.	1	23.11	
20	Закономерности наследования.	1	25.11	
21	Решение генетических задач.	1	30.11	
22	Хромосомная теория наследственности. Генетика пола.	1	02.12	
23	Решение задач по генетике пола.	1	07.12	
24	Основные формы изменчивости организмов. Генотипическая изменчивость.	1	09.12	
25	Комбинативная изменчивость.	1	14.12	
26	Фенотипическая изменчивость	1	16.12	
Глава 3. ОРГАНИЗМЕННЫЙ УРОВЕНЬ (14 часов)				
27	Генетика человека. (3 ч.)	1	21.12	
28	Методы изучения наследственности человека.	1	23.12	
29	Составление родословных человека. Генетика и здоровье человека. Медико – генетическое консультирование.	1	28.12	
30	Основы селекции и биотехнологии. (3 ч.)	1	30.12	
31	Основы и методы селекции.	1	11.01	
32	Достижения мировой и отечественной селекции.	1	13.01	
33	Биотехнология: достижения и перспективы развития. Метод культуры тканей. Клонирование.	1	18.01	

34	Эволюционное учение. (10 ч.)	1	20.01	
35	Учение об эволюции органического мира	1	25.01	
36	Вид. Критерии вида.	1	27.01	
37	Популяционная структура вида.	1	01.02	
38	Видообразование.	1	03.02	
39	Борьба за существование и естественный отбор – движущие силы эволюции.	1	08.02	
40	Адаптация как результат естественного отбора.		10.02	
ГЛАВА 4. ПОПУЛЯЦИОННО - ВИДОВОЙ УРОВЕНЬ (8 часов)				
41	Обобщающий урок по теме «Эволюционное учение».	1	22.02	
42	Возникновение и развитие жизни на Земле. (5 ч.)	1	24.02	
43	Взгляды, гипотезы и теории о происхождении жизни.	1	01.032	
44	Органический мир как результат эволюции.	1	03.03	
45	История развития органического мира.	1	10.03	
46	Урок – семинар: Происхождение и развитие жизни на Земле.	1	15.03	
47	Обобщение материала по теме «Возникновение и развитие жизни на Земле».	1	17.03	
48	Взаимосвязи организмов и окружающей среды. (20 ч.)	1	22.03	
ГЛАВА № 5. ЭКОСИСТЕМНЫЙ УРОВЕНЬ (7 часов)				
49	Влияние экологических факторов на организмы	1	24.03	
50		1		
51	Экологическая ниша.	1	29.03	
52		1		
53	Структура популяции.	1	31.03	
54	Типы взаимодействий популяций разных видов.	1	12.04	
55	Экосистемная организация живой природы. Компоненты экосистем.	1	14.04	
ГЛАВА № 6. БИОСФЕРНЫЙ УРОВЕНЬ (10 часов)				
56	Поток энергии и пищевые цепи.	1	19.04	
57	Искусственные экосистемы.	1	21.04	
58	Экскурсия «Сезонные изменения в живой природе»	1	26.04	
59	Семинар «Экологические проблемы современности».	1	28.04	
60				
61	Итоговая конференция «Взаимосвязи организмов и окружающей среды» Защита экологического проекта.	1	05.05	
62				

61 62	Итоговая контрольная работа за курс биологии 9 класс.	1 1	12.05	
63 64	Резервное время. Урок обобщения и повторения по курсу биологии 9 класса	1	17.05	
65	Итоговый урок	1	19.05	
66 68	Резерв	1	24.05- 31.05	

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ КУРСА БИОЛОГИИ

1. Биология (Весь школьный курс в схемах и таблицах) / А.Ю.Ионцева. – М.: Эксмо, 2015.
2. Биология в вопросах и ответах. Выпуск 2. Методическое пособие. – М., Товарищество научных изданий КМК, 2013.
3. Биология. 6-11 классы. Конспекты уроков: семинары, конференции, формирование ключевых компетенций / авт. – сост. И.Н.Фасевич и др. – Волгоград: Учитель, 2009. Биология. 6-11 классы: секреты эффективности современного урока/ авт. – сост. Н.В.Ляшенко (и др.). – Волгоград: Учитель, 2014.
4. Биология. 6-11 классы. Конспекты уроков: семинары, конференции, формирование ключевых компетенций / авт. – сост. И.Н.Фасевич и др. – Волгоград: Учитель, 2009.
5. Биология. 6-11 классы: секреты эффективности современного урока/ авт. – сост. Н.В.Ляшенко (и др.). – Волгоград: Учитель, 2014. – 189с.
6. Воронина Г.А., Иванова Т.В., Калинова Г.С. Биология. Планируемые результаты. Система заданий. 5-9 классы. –М., Просвещение, 2015.
7. Высоцкая М.В. Нетрадиционные уроки по биологии в 5-11 классах (исследование, интегрирование, моделирование). – Волгоград: Учитель, 2008.
8. Галева Н.Л. 100 способов формирования учебного успеха каждого ученика на уроках биологии. Методическое пособие по реализации требований ФГОС к образовательным результатам. – 5 за знания, 2016.
9. Кириленко А.А. Биологическое лото: от знания к результату. Общая биология. 9-11 классы. Дидактическая игра/ А.А.Кириленко. – Ростов на Дону: Легион, 2014.
10. Кириленко А.А., Даденко Е.В., Колесников С.И. Биология. Подготовка к ГИА – 2016. – Ростов на Дону, Легион, 2015.
11. Контрольно – измерительные материалы. Биология. 9 класс/ составитель Богданов Н.А. – М., ВАКО, 2015.
12. Левитин В. Удивительная генетика. – Эксмо, 2012.
13. Леонтьев Д.В. Общая биология: система органического мира. Конспект лекций. – Харьков: ХГЗВА, 2015.
14. Лернер Г.И. ОГЭ – 2016. Биология: сборник заданий: 9 класс. – Эксмо, 2015.
15. Мошкина И.В. Справочник школьника по биологии 6-11 классы. – Литера, 2016.
16. Пасечник В.В. Биология: методика индивидуально – групповой деятельности: учебное пособие для общеобразовательных организаций. – М., Просвещение, 2015.
17. Пономарёва И.Н. Биология: 9 класс: учебник для учащихся общеобразовательных учреждений/И.Н.Пономарёва, О.А.Корнилова, Н.М.Чернова: под ред. Профессора И.Н.Пономарёвой. – 5 –е издание, испр. – М., Вентана – Граф, 2013.

18. Рабочие программы - Биология. 5 – 9 классы: учебно-методическое пособие/ сост. Г. М. Пальдяева. – М.: Дрофа, 2016 к УМК под редакцией профессора, доктора педагогических наук В.В.Пасечника.
19. Солодова Е.А. Биология. 9 класс. Тестовые задания. Дидактические материалы. – Волгоград: Учитель, 2013.
20. Справочник в таблицах. Биология 7-11 класс. – Айрис – Пресс, 2015.
21. Шустанова Т.А. Репетитор по биологии. Готовимся к ЕГЭ и ОГЭ. – Феникс, 2016.

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