**МБОУ «Темниковская средняя общеобразовательная школа № 1»**

|  |  |
| --- | --- |
| Рассмотрена и одобрена на заседании методического объединения  Руководитель ШМО  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Бурмистрова Т.И.  «\_\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2021 г. | *«Утверждаю»*    Директор МБОУ «Темниковская средняя общеобразовательная школа №1»  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Полшкова Л.П.  «\_\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2021 г. |

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**«Биология»**

8 класс

**Составитель:**

**Зеленцова А. А.**

**ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

**Сведения о программе, на основании которой разработана рабочая программа:**

Рабочая программа составлена в соответствии с образовательной программой Темниковской СОШ № 1, на основе программы основного общего образования по биологии для *8* класса «Человек» автора Н.И. Сонина. Изучение курса ориентировано на использование учащимися учебника«Биология. Человек» 8 класс, автор Сонин Н.И, Сапин М.Р. Москва, «Дрофа», 2018.

**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 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.

* формирование на базе знаний и умений научной картины мира как компонента общечеловеческой культуры;
* гигиеническое воспитание и формирование здорового образа жизни в целях сохранения психического, физического и нравственного здоровья человека;
* 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.

**Предполагаемые результаты:**

**Знать:**

***сущность биологических процессов***: обмен веществ и превращения энергии, питание, дыхание, выделение, транспорт веществ, рост, развитие, размножение, наследственность и изменчивость, регуляция жизнедеятельности организма, раздражимость, круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах;

***особенности организма человека,*** его строения, жизнедеятельности, высшей нервной деятельности и поведения;

**уметь**

***объяснять*** родство человека с млекопитающими животными, место и роль человека в природе; взаимосвязи человека и окружающей среды; зависимость собственного здоровья от состояния окружающей среды; причины наследственности и изменчивости, проявления наследственных заболеваний, иммунитета у человека; роль гормонов и витаминов в организме;

***распознавать и описывать:*** на таблицах основные части и органоиды клетки, органы и системы органов человека;

***проводить самостоятельный поиск биологической информации:*** находить в тексте учебника отличительные признаки основных систематических групп; в биологических словарях и справочниках значения биологических терминов; в различных источниках необходимую информацию о живых организмах (в том числе с использованием информационных технологий);

**использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:**

соблюдения мер профилактики заболеваний, вызываемых растениями, животными, бактериями, грибами и вирусами; травматизма, стрессов, ВИЧ-инфекции, вредных привычек (курение, алкоголизм, наркомания); нарушения осанки, зрения, слуха, инфекционных и простудных заболеваний;

оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, растениями, укусах животных; при простудных заболеваниях, ожогах, обморожениях, травмах, спасении утопающего;

рациональной организации труда и отдыха, соблюдения правил поведения в окружающей среде.

**Содержание программы**

**Тема 1.** **Место человека в системе органического мира (2 ч)**

Человек как часть живой природы, место человека в системе органического мира. Черты сходства человека и животных. Сходство и различия человека и человекообразных обезьян. Человек разумный.

Демонстрация скелетов человека и позвоночных, таблиц, схем, рисунков, раскрывающих черты сходства человека и животных.

**Тема 2.** **Происхождение человека (3 ч)**

Биологические и социальные факторы антропосоциогенеза. Этапы и факторы становления человека. Расы человека, их происхождение и единство.

Демонстрация модели «Происхождение человека», моделей остатков материальной первобытной культуры человека, иллюстраций представителей различных рас человека.

**Тема 3.** **Краткая история развития знаний о строении и функциях организма человека (1ч)**

Наука о человеке: анатомия, физиология, гигиена. Великие анатомы и физиологи: Гиппократ, Клавдий Гален, Андреас Везалий.

Демонстрация портретов великих учёных – анатомов и физиологов.

**Тема 4.** **Общий обзор строения и функций организма человека (4 ч)**

Клеточное строение организма. Ткани: эпителиальные, соединительные, мышечные, нервная. Органы человеческого организма. Системы органов. Взаимосвязь органов и систем органов как основа гомеостаза.

Демонстрация схем систем органов человека.

**Тема 5.** **Координация и регуляция. Гуморальная регуляция. Эндокринный аппарат** **(2 ч)**

Гуморальная регуляция. Железы внутренней секреции. Гормоны и их роль в обменных процессах. Нервно-гуморальная регуляция.

Демонстрация схем строения эндокринных желез; таблиц строения, биологической активности и точек приложения гормонов; фотографий больных с различными нарушениями функции эндокринных желез

**Тема 6. Нервная система (5 ч)**

Нервная регуляция. Значение нервной системы. Центральная и периферическая нервные системы. Вегетативная и соматическая части нервной системы. Рефлекс; проведение нервного импульса.

Строение и функции спинного мозга, отделов головного мозга. Большие полушария головного мозга. Кора больших полушарий. Значение коры больших полушарий и ее связи с другими отделами мозга.

Демонстрация моделей головного мозга, схем рефлекторных дуг безусловных рефлексов; безусловных рефлексов различных отделов мозга.

**Лабораторные и практические работы**

1. Изучение головного мозга человека (по муляжам)\*.

**Тема 7. Анализаторы (4 ч)**

Органы чувств (анализаторы), их строение, функции. Строение, функции и гигиена органов зрения. Строение и функции органов слуха. Предупреждение нарушений слуха. Органы осязания, вкуса, обоняния. Гигиена органов чувств.

Демонстрация моделей органов чувств.

**Лабораторные и практические работы**

1. Изучение изменения размера зрачка\*.

**Тема 8.** **Опора и движение (8 ч)**

Скелет человека, его отделы: осевой скелет, скелет поясов конечностей. Особенности скелета человека, связанные с трудовой деятельностью и прямо-хождением. Состав и строение костей: трубчатые и губчатые кости. Рост костей. Возрастные изменения в строении костей. Типы соединения костей. Заболевания опорно-двигательной системы и их профилактика.

Мышечная система. Строение и развитие мышц. Основные группы мышц, их функции. Работа мышц; статическая и динамическая нагрузка. Роль нервной системы в регуляции работы мышц. Утомление мышц, роль активного отдыха в восстановлении активности мышечной ткани. Значение физической культуры и режим труда в правильном формировании опорно-двигательной системы.

Демонстрация скелета человека, отдельных костей, распилов костей; приёмов оказания первой помощи при повреждениях (травмах) опорно-двигательной системы.

**Лабораторные и практические работы**

1. Изучение внешнего строения костей\*.
2. Измерение массы и роста своего организма\*.
3. Выявление влияния статической и динамической работы на утомление мышц.

**Тема 9.** **Внутренняя среда организма (4 ч)**

Понятие «внутренняя среда». Тканевая жидкость. Кровь, ее состав и значение в обеспечении жизнедеятельности организма. Клеточные элементы крови: эритроциты, лейкоциты, тромбоциты. Плазма крови. Свертывание крови. Группы крови. Лимфа. Иммунитет. Инфекционные заболевания. Предупредительные прививки. Переливание крови. Донорство.

Значение работ Л. Пастера и И. И. Мечникова в области иммунитета.

Демонстрация схем и таблиц, посвященных составу крови, группам крови.

**Лабораторные и практические работы**

1. Изучение микроскопического строения крови.

**Тема 10.** **Транспорт веществ (5 ч)**

Сердце, его строение и регуляция деятельности, большой и малый круги кровообращения. Лимфообращение. Движение крови по сосудам. Кровяное давление. Заболевания органов кровообращения, их предупреждение.

Демонстрация моделей сердца человека, таблиц и схем строения клеток крови и органов кровообращения.

**Лабораторные и практические работы**

1. Определение пульса и подсчет числа сердечных сокращений.

**Тема 11.** **Дыхание (6 ч)**

Потребность организма человека в кислороде воздуха. Органы дыхания, их строение. Дыхательные движения. Газообмен в легких, тканях; перенос газов эритроцитами и плазмой крови. Регуляция дыхания. Искусственное дыхание. Голосовой аппарат.

Демонстрация моделей гортани, легких; схем, иллюстрирующих механизм вдоха и выдоха; приёмов искусственного дыхания.

**Лабораторные и практические работы**

1. Определение частоты дыхания.

**Тема 12.** **Пищеварение (5 ч)**

Питательные вещества и пищевые продукты. Потребность человека в пище и питательных веществах. Витамины. Пищеварение. Строение и функции органов пищеварения. Пищеварительные железы: печень и поджелудочная железа. Этапы процессов пищеварения. Исследования И.П.Павлова в области пищеварения.

Демонстрация модели торса человека, муляжей внутренних органов.

**Тема 13.** **Обмен веществ и энергии (2 ч)**

Общая характеристика обмена веществ и энергии. Пластический и энергетический обмен, их взаимосвязь.

Витамины. Их роль в обмене веществ. Гиповитаминоз. Гипервитаминоз.

**Тема 14.** **Выделение (2 ч)**

Конечные продукты обмена веществ. Органы выделения. Почки, их строение и функции. Образование мочи. Роль кожи в выделении из организма продуктов обмена веществ.

Демонстрация модели почек.

**Тема 15.** **Покров тела (3 ч)**

Строение и функции кожи. Роль кожи в теплорегуляции. Закаливание. Гигиенические требования к одежде, обуви. Заболевания кожи и их предупреждение.

Демонстрация схем строения кожных покровов человека. Производные кожи.

**Тема 16.** **Размножение и развитие (2 ч)**

Система органов размножения; строение и гигиена. Оплодотворение. Внутриутробное развитие, роды. Лактация. Наследственные и врож- денные заболевания, их профилактика Рост и развитие ребенка. Планирование семьи.

**Тема 17.** **Высшая нервная деятельность (5 ч)**

Рефлекс — основа нервной деятельности. Исследования И. М. Сеченова, И. П .Павлова, А. А. Ухтомского, П. К. Анохина. Виды рефлексов. Формы поведения. Особенности высшей нервной деятельности и поведения человека. Познавательные процессы. Торможение. Типы нервной системы. Речь. Мышление. Сознание. Биологические ритмы. Сон, его значение и гигиена. Гигиена умственного труда. Память. Эмоции. Особенности психики человека.

**Тема 18.** **Человек и его здоровье (5 ч)**

Соблюдение санитарно-гигиенических норм и правил здорового образа жизни. Оказание первой доврачебной помощи при кровотечении, отравлении угарным газом, спасении утопающего, травмах, ожогах, обморожении. Укрепление здоровья: двигательная активность, закаливание. Факторы риска: стрессы, гиподинамия, переутомление. Вредные привычки, их влияние на здоровье человека.

Человек и окружающая среда. Окружающая среда как источник веществ и энергии. Среда обитания. Правила поведения человека в окружающей среде.

**Лабораторные и практические работы**

1. Изучение приемов остановки капиллярного, артериального и венозного кровотечений.
2. Анализ и оценка влияния факторов окружающей среды, факторов риска на здоровье\*.

**Обобщение знаний и итоговая работа за курс 8 класса – 2 часа**

**Тематическое планирование по биологии в 8 классе.**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| №  п/п | Название разделов, темы уроков | Кол-во часов | Вид контроля | Дата проведения | |
| По плану | По факту |
|  | **Тема 1. Место человека в системе органического мира.** | **2** |  |  |  |
| 1 | Место человека в системе органического мира. | 1 | Индивидуальный, фронтальный опрос. |  |  |
| 2 | Особенности человека. | 1 | Индивидуальный, фронтальный опрос. |  |  |
|  | **Тема 2. происхождение человека.** | **3** |  |  |  |
| 3 | Происхождение человека. | 1 | Индивидуальный, фронтальный опрос. |  |  |
| 4 | Происхождение человека. | 1 | Творческое задание (сообщение, реферат, презентация). |  |  |
| 5 | Расы человека. | 1 | Индивидуальный, фронтальный опрос. |  |  |
|  | **Тема 3. Краткая история развития знаний о человеке.** | **1** |  |  |  |
| 6 | История развития знаний о строении и функциях организма. | 1 | Индивидуальный, фронтальный опрос. |  |  |
|  | **Тема 4. Общий обзор строения и функций организма.** | **4** |  |  |  |
| 7 | Клеточное строение организма. | 1 | Индивидуальный опрос. |  |  |
| 8 | Ткани и органы. Лабораторная работа № 1 «Ткани организма». | 1 | Лабораторная работа. |  |  |
| 9 | Системы органов. | 1 | Индивидуальный, фронтальный опрос. |  |  |
| 10 | Обобщающий урок по теме «Общий обзор строения и функций организма». | 1 | Индивидуальный опрос. |  |  |
|  | **Тема 5. Координация и регуляция. Гуморальная регуляция. Эндокринный аппарат.** | **2** |  |  |  |
| 11 | Гуморальная регуляция | 1 | Индивидуальный, фронтальный опрос. |  |  |
| 12 | Роль гормонов в обменных процессах. Нервно-гуморальная регуляция, ее нарушения. | 1 | Индивидуальный, фронтальный опрос. |  |  |
|  | **Тема 6. Нервная система.** | **5** |  |  |  |
| 13 | Строение и значение нервной системы. Нервная регуляция. | 1 | Индивидуальный, фронтальный опрос. |  |  |
| 14 | Строение, функции спинного мозга. Лабораторная работа № 2 «Определение безусловных рефлексов различных отделов мозга». | 1 | Лабораторная работа. |  |  |
| 15 | Строение, функции головного мозга. Полушария большого мозга. | 1 | Индивидуальный, фронтальный опрос. |  |  |
| 16 | Полушария большого мозга. Лабораторная работа № 3 «Выяснение объема внимания, эффективности запоминания». | 1 | Лабораторная работ. |  |  |
| 17 | Обобщающий урок по теме «Нервная система». | 1 | Индивидуальный опрос. |  |  |
|  | **Тема 7. Анализаторы.** | **4** |  |  |  |
| 18 | Зрительный анализатор. Строение и функции глаза. | 1 | Индивидуальный, фронтальный опрос. |  |  |
| 19 | Анализаторы слуха и равновесия. | 1 | Индивидуальный, фронтальный опрос. |  |  |
| 20 | Кожно-мышечная чувствительность. Обоняние. Вкус. | 1 | Индивидуальный, фронтальный опрос. |  |  |
| 21 | Контрольная работа № 1. | 1 | Контрольная работа. |  |  |
|  | **Тема 8. Опора и движение.** | **8** |  |  |  |
| 22 | Аппарат опоры и движения, его функция. Скелет, его значение, строение скелета. | 1 | Индивидуальный, фронтальный опрос. |  |  |
| 23 | Строение и свойства костей. | 1 | Индивидуальный, фронтальный опрос. |  |  |
| 24 | Типы соединения костей | 1 | Индивидуальный, фронтальный опрос. |  |  |
| 25 | Первая помощь при растяжении связок, вывихах суставов, переломах костей. | 1 | Индивидуальный, фронтальный опрос. |  |  |
| 26 | Мышцы, их строение и функции. | 1 | Индивидуальный, фронтальный опрос. |  |  |
| 27 | Работа мышц. | 1 | Индивидуальный, фронтальный опрос. |  |  |
| 28 | Значение физических упражнений для формирования аппарата опоры. Лабораторная работа № 4 «Выявление влияния статистической и динамической работы  на утомление мышц». | 1 | Лабораторная работа. |  |  |
|  | **Тема 9. Внутренняя среда организма** | **4** |  |  |  |
| 29 | Внутренняя среда организма и ее значение. | 1 | Индивидуальный, фронтальный опрос. |  |  |
| 30 | Плазма крови, ее состав. Форменные элементы крови, их строение и функции. Лабораторная работа № 5 «Строение клеток крови». | 1 | Лабораторная работа. |  |  |
| 31 | Иммунитет. | 1 | Творческое задание (сообщение, реферат, презентация). |  |  |
| 32 | Группы крови. Переливание крови. Донорство. Резус-фактор. | 1 | Индивидуальный, фронтальный опрос. |  |  |
|  | **Тема 10. Транспорт веществ.** | **5** |  |  |  |
| 33 | Органы кровообращения. | 1 | Индивидуальный, фронтальный опрос. |  |  |
| 34 | Работа сердца. | 1 | Индивидуальный, фронтальный опрос. |  |  |
| 35 | Движение крови и лимфы по сосудам. Лабораторная работа № 6 «Определение пульса и подсчет числа сердечных сокращений». | 1 | Лабораторная работа. |  |  |
| 36 | Заболевания сердечнососудистой системы. Первая помощь при заболеваниях органов кровообращения. Первая помощь при кровотечениях. | 1 | Индивидуальный, фронтальный опрос. |  |  |
| 37 | Контрольно-обобщающий урок. | 1 | Индивидуальный опрос. |  |  |
|  | **Тема 11. Дыхание** | **6** |  |  |  |
| 38 | Строение органов дыхания. | 1 | Индивидуальный, фронтальный опрос. |  |  |
| 39 | Строение легких. Газообмен в легких и тканях. | 1 | Индивидуальный, фронтальный опрос. |  |  |
| 40 | Дыхательные движения. Жизненная емкость легких. | 1 | Индивидуальный, фронтальный опрос. |  |  |
| 41 | Регуляция дыхания. Лабораторная работа № 8 «Проведение функциональных дыхательных проб». | 1 | Лабораторная работа. |  |  |
| 42 | Состояние и гигиена воздуха.заболевания дыхательной системы. Первая помощь при нарушении дыхания. | 1 | Творческое задание (сообщение, реферат, презентация). |  |  |
| 43 | Контрольная работа № 2. | 1 | Контрольная работа. |  |  |
|  | **Тема 12. Пищеварение.** | **5** |  |  |  |
| 44 | Пищевые продукты, питательные вещества и их превращение в организме. Строение пищеварительной системы. | 1 | Индивидуальный, фронтальный опрос. |  |  |
| 45 | Пищеварение в ротовой полости. | 1 | Индивидуальный, фронтальный опрос. |  |  |
| 46 | Пищеварение в желудке и кишечнике. Роль поджелудочной железы, печени, кишечных желез. | 1 | Индивидуальный, фронтальный опрос. |  |  |
| 47 | Всасывание. | 1 | Индивидуальный, фронтальный опрос. |  |  |
| 48 | Гигиена питания. Предупреждение желудочно-кишечных заболеваний. | 1 | Творческая работа ( сообщение, реферат, презентация). |  |  |
|  | **Тема 13. Обмен веществ и энергии.** | **2** |  |  |  |
| 49 | Пластический и энергетический обмен. | 1 | Индивидуальный, фронтальный опрос. |  |  |
| 50 | Витамины. |  | Индивидуальный, фронтальный опрос. |  |  |
|  | **Тема 14. Выделение.** | **2** |  |  |  |
| 51 | Продукты обмена веществ, органы выделения | 1 | Индивидуальный, фронтальный опрос. |  |  |
| 52 | Образование мочи. Роль кожи в выделении. | 1 | Индивидуальный, фронтальный опрос. |  |  |
|  | **Тема 15. Покровы тела.** | **3** |  |  |  |
| 53 | Строение кожи. Гигиена кожи. | 1 | Индивидуальный, фронтальный опрос. |  |  |
| 54 | Роль кожи в теплорегуляции организма. Лабораторная работа № 9 «Приемы наложения повязок на условно поврежденные места». | 1 | Лабораторная работа. |  |  |
| 55 | Закаливание. Гигиена одежды, обуви. | 1 | Творческое задание (сообщение, реферат, презентация). |  |  |
|  | **Тема 16. Размножение и развитие.** | **2** |  |  |  |
| 56 | Строение половых органов. Гигиена. | 1 | Индивидуальный, фронтальный опрос. |  |  |
| 57 | Оплодотворение. Развитие ребенка. | 1 | Индивидуальный, фронтальный опрос. |  |  |
|  | **Тема 17. Высшая нервная деятельность** | **5** |  |  |  |
| 58 | Рефлекс – основа нервной деятельности. | 1 | Индивидуальный, фронтальный опрос. |  |  |
| 59 | Сон и сновидения. | 1 | Индивидуальный, фронтальный опрос. |  |  |
| 60 | Особенности высшей нервной деятельности. | 1 | Индивидуальный, фронтальный опрос. |  |  |
| 61 | Типы нервной деятельности. | 1 | Индивидуальный, фронтальный опрос. |  |  |
| 62 | Контрольно-обобщающий урок по теме «Высшая нервная деятельность» | 1 | Индивидуальный опрос. |  |  |
|  | **Тема 18. Человек и его здоровье** | **5** |  |  |  |
| 63 | Соблюдение санитарно-гигиенических норм и правил здорового образа жизни. | 1 | Индивидуальный, фронтальный опрос. |  |  |
| 64 | Первая доврачебная помощь. | 1 | Индивидуальный, фронтальный опрос. |  |  |
| 65 | Укрепление здоровья. Факторы риска. | 1 | Творческое задание (сообщение, реферат, презентация). |  |  |
| 66 | Человек и окружающая среда. | 1 | Индивидуальный, фронтальный опрос. |  |  |
| 67 | Итоговая контрольная работа. | 1 | Контрольная работа. |  |  |
| 68 | Итоговое занятие | 1 | Индивидуальный опрос. |  |  |

**Дополнительная литература для учащихся:**

- Батуев А.С., Гуленкова М.А., Еленевский А.Г. Биология. Большой справочник для школьни­ков и поступающих в вузы. - М.: Дрофа, 2012;

- Фросин В.Н., Сивоглазов В.И. Готовимся к единому государственному экзамену: Общая биология. - М.: Дрофа, 2012. -216с.

**Ресурсы интернета:**

- [http://www.mon.gov.ru](http://www.mon.gov.ru/) - Министерство образования и науки

- [http://www.fipi.ru](http://www.fipi.ru/) – Федеральный институт педагогических измерений

- [http://www.ege.edu.ru](http://www.ege.edu.ru/) – Портал информационной поддержки ЕГЭ

- [http://www.probaege.ru](http://www.probaege.ru/) – Портал Единый экзамен

- <http://edu.ru/index.php> - Федеральный портал «Российское образование»

- [http://www.infomarket.ru](http://www.infomarket.ru/) – Федеральный центр тестирования

- <http://bio.1september.ru/> - Газета «Биология» - приложение к «1 сентября»

- [www.bio.nature.ru](http://www.bio.nature.ru/) - Научные новости биологии

- [www.edios.ru](http://www.edios.ru/) - Эйдос - Центр дистанционного образования

**Список литературы:**

- Батуев А. С., Гуленкова М. А., Еленевский А. Г. Биология. Большой справочник для школьников и поступающих в вузы. – М.: Дрофа, 2014;

- Болгова И. В. Сборник задач по Общей биологии для поступающих в вузы. - М.: «Оникс 21век» «Мир и образование», 2012;

- Козлова Т. А., Кучменко B. C. Биология в таблицах 6-11 классы. Справочное пособие. – М.: Дрофа, 2010;

-Пименов А. В., Пименова И.Н. Биология. Дидактические материалы к разделу «Общая биология». - М.: «Издательство НЦ ЭНАС», 2011;

- Реброва Л. В., Прохорова Е. В. Активные формы и методы обучения биологии. – М.: Просвещение, 1997;

- Фросин В. Н., Сивоглазов В. И. Готовимся к единому государственному экзамену: Общая биология. ­– М.: Дрофа, 2014. - 216с;