

+

МКОУ «Зимниковская основная общеобразовательная школа»

«Рассмотрено» На педагогическом совете Протокол № 1 от « 26 » августа 2017 г.	«Согласовано» Заместитель директора школы по УВР _____ Сайфулина Е.С. «27» августа 2017 г.	«Утверждаю» Директор школы _____ Файзулин З.З. Приказ № ____ от « ____ » _____ 2017 г.
---	---	---

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по биологии

для 9 класса

Составитель:
Шерегада Н.И.
учитель биологии

2017 год

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по биологии в 9 классе составлена на основе следующих нормативных документов и материалов:

1. ФЕДЕРАЛЬНЫЙ КОМПОНЕНТ ГОСУДАРСТВЕННОГО СТАНДАРТА ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ (утвержден приказом Министерства образования Российской Федерации от 05.03.2004 г. № 1089);
2. Учебный план МКОУ «Зимниковская основная общеобразовательная школа»;
3. Федеральный перечень учебников на 2017-2018 учебный год, рекомендованных Министерством образования и науки;
4. Авторская программа для общеобразовательных школ по предмету биология, автор Н.И. Сонин - Программы для общеобразовательных учреждений. Биология. 5-11 классы. – М.: Дрофа, 2011.

Цель курса: изучение теоретических и прикладных основ общей биологии. Формирование у учащихся представлений об основных закономерностях и процессах, происходящих в живой природе, о законах наследственности и естественного отбора, о механизме наследования генетической информации.

Для приобретения практических навыков и повышения уровня знаний в рабочую программу включены лабораторные работы, предусмотренные Примерной программой.

Система уроков ориентирована не столько на передачу «готовых знаний», сколько на формирование активной личности, мотивированной к самообразованию, обладающей достаточными навыками психологическими установками к самостоятельному поиску, отбору, анализу и использованию информации.

Рабочая программа ориентирована на учебник: Биология. Общие закономерности.

9 класс. Учеб. Для общеобразовательных учреждений / С.Г. Мамонов, В.Б.Захаров, Н.И. Сонин. – М.: Дрофа, 2008.

Место предмета в базисном учебном плане.

Согласно действующему базисному учебному плану рабочая программа для 9-го класса предусматривает обучение биологии в объеме 2 часа в неделю.

Тематическое планирование учебного материала

Название темы	Количество часов
Раздел 1. Введение	1
Раздел 2. Эволюция живого мира на земле	16
Раздел 3. Возникновение и развитие жизни на Земле	9
Раздел 4. Структурная организация живых организмов	9
Раздел 5. Размножение и индивидуальное развитие организмов	7
Раздел 6. Наследственность и изменчивость организмов. Селекция растений, животных и микроорганизмов.	17
Раздел 7. Взаимоотношение организмов и среды. Основы экологии	7
Итоговая контрольная работа. Анализ итоговой контрольной работы	2
ИТОГО	68

Содержание курса

Раздел 1. Введение (1 час)

Место курса «Общей биологии» в системе естественнонаучных дисциплин, а также в биологических науках. Цели и задачи курса. Значение предмета для понимания единства всего живого и взаимозависимости всех частей биосферы Земли.

Раздел 2. Эволюция живого мира на Земле. (16 часов)

Тема 2.1. Многообразие живого мира. Основные свойства живых систем. Уровни организации живого.

Тема 2.2. Развитие биологии в додарвиновский период. Господство в науке представлений об «изначальной целесообразности» и неизменности живой природы. Работы К. Линнея по систематике растений и животных.

Тема 2.3. Труды Ж. Кювье и Ж. де Сент-Илера. Эволюционная теория Ж.-Б. Ламарка. Первые русские эволюционисты.

Тема 2.4. Предпосылки возникновения учения Ч. Дарвина: достижения в области естественных наук, экспедиционный материал Ч. Дарвина.

Тема 2.5. Учение Ч. Дарвина об искусственном отборе. Сорты и породы. Селекция организмов.

Тема 2.6. Учение Ч. Дарвина о естественном отборе. Вид — эволюционная единица. Всеобщая индивидуальная изменчивость и избыточная численность потомства. Борьба за существование и естественный отбор.

Тема 2.7. Формы естественного отбора: стабилизирующий, движущий, разделяющий. Значение факторов внешней среды в естественном отборе.

Тема 2.8. Приспособительные особенности строения и окраски тела животных. Мимикрия, покровительственная окраска, расчленяющая, предупреждающая, половой диморфизм. Практическая работа № 1 «Изучение приспособленности организмов к среде обитания»

Тема 2.9. Забота о потомстве у животных разных систематических групп. Значение заботы о потомстве, влияние её на численность и структуру вида. Экологические стратегии.

Тема 2.10. Физиологические адаптации. Ароморфоз, идиоадаптация, дегенерация. Их роль в эволюции. Пути эволюции.

Тема 2.11. Обобщение знаний по теме и подготовка к контрольной работе

Тема 2.12. Контрольная работа № 1 по темам «Эволюционная теория», «Естественный отбор», «Приспособленность организмов», «Пути и виды эволюции».

Тема 2.13. Биологический вид — качественный этап эволюции. Вид как генетически изолированная система; репродуктивная изоляция и ее механизмы. Популяционная структура вида; экологические и генетические характеристики популяций. Популяция — элементарная эволюционная единица.

Тема 2.14. Эволюционная роль мутаций. Влияние мутаций на приспособленность организмов.

Тема 2.15. Макроэволюция. Главные направления макроэволюции. Аналогичные и гомологичные органы.

Тема 2.16. Общие закономерности биологической эволюции. Главные направления эволюционного процесса. Биологический прогресс и биологический регресс (А. Н. Северцов). Пути достижения биологического прогресса.

Раздел 3. Возникновение и развитие жизни на Земле (9 часов)

Тема 3.1. Органический мир как результат эволюции. Возникновение и развитие жизни на Земле. Химический, предбиологический (теория акад. А. И. Опарина), биологический и социальный этапы развития живой материи.

Тема 3.2. Начальные этапы развития жизни. Филогенетические связи в живой природе; естественная классификация живых организмов.

Тема 3.3. Развитие жизни на Земле в архейскую и протерозойскую эры. Первые следы жизни на Земле. Появление всех современных типов беспозвоночных животных. Первые хордовые. Развитие водных растений.

Тема 3.4. Развитие жизни на Земле в палеозойскую эру. Эволюция растений; появление первых сосудистых растений; папоротники, семенные папоротники, голосеменные растения. Возникновение позвоночных: рыбы, земноводные, пресмыкающиеся.

Тема 3.5. Развитие жизни на Земле в мезозойскую эру. Появление и распространение покрытосеменных растений. Возникновение птиц и млекопитающих. Вымирание древних голосеменных растений и пресмыкающихся.

Тема 3.6. Развитие жизни на Земле в кайнозойскую эру. Бурное развитие цветковых растений, многообразие насекомых (параллельная эволюция). Развитие плацентарных млекопитающих, появление хищных. Возникновение приматов. Появление первых представителей семейства Люди. Четвертичный период: эволюция млекопитающих. Развитие приматов: направления эволюции человека. Общие предки человека и человекообразных обезьян.

Тема 3.7. Происхождение человека. Место человека в живой природе. Систематическое положение вида *Homo sapiens* в системе животного мира. Признаки и свойства человека, позволяющие отнести его к различным систематическим группам царства животных. Стадии эволюции человека: древнейший человек, древний человек, первые современные люди.

Свойства человека как биологического вида. Популяционная структура вида *Homo sapiens*; человеческие расы; расообразование; единство происхождения рас.

Тема 3.8. Обобщение и повторение знаний по теме «Возникновение и развитие жизни на земле». Подготовка к контрольной работе.

Тема 3.9. Контрольная работа № 2. Тестирование по теме «Возникновение и развитие жизни на Земле»

Раздел 4. Структурная организация живых организмов (9 часов)

Тема 4.1. Элементный состав живого вещества биосферы. Распространенность элементов, их вклад в образование живой материи и объектов неживой природы. Макроэлементы, микроэлементы; их вклад в образование неорганических и органических молекул живого вещества.

Неорганические молекулы живого вещества: вода; химические свойства и биологическая роль: растворитель гидрофильных молекул, среда протекания биохимических превращений, роль воды в терморегуляции и др. Соли неорганических кислот, их вклад в обеспечение процессов жизнедеятельности и поддержание гомеостаза.

Тема 4.2. Органические молекулы. Биологические полимеры — белки; структурная организация, (первичная, варианты вторичной, третичная и четвертичная структурная организация молекул белка и химические связи, их удерживающие). Свойства белков: денатурация (обратимая и необратимая), ренатурация. Функции белковых молекул. Биологические катализаторы — белки, их классификация, свойства и роль в обеспечении процессов жизнедеятельности. Углеводы в жизни растений, животных, грибов и микроорганизмов. Строение и биологическая роль биополимеров — полисахаридов. Жиры — основной структурный компонент клеточных мембран и источник энергии. Особенности строения жиров и липидов, лежащие в основе их функциональной активности на уровне клетки и целостного организма. ДНК — молекулы наследственности.

Тема 4.3. Пластический обмен. Этапы пластического обмена. Органоиды клетки, участвующие в пластическом обмене.

Тема 4.4. Энергетический обмен. Этапы энергетического обмена. Органоиды клетки, участвующие в энергетическом обмене.

Тема 4.5. Клетка — структурно-функциональная единица живых организмов. Клеточная теория строения организмов. Общие принципы организации клеток. Прокариотическая клетка. Прокариоты. Основы организации прокариотической клетки. Строение цитоплазмы бактериальной клетки; локализация ферментных систем и организация метаболизма у прокариот. Генетический аппарат бактерий. Особенности жизнедеятельности бактерий: автотрофные и гетеротрофные бактерии; аэробные и анаэробные микроорганизмы. Спорообразование и его биологическое значение. Размножение. Место и роль прокариот в биоценозах.

Тема 4.6. Эукариотическая клетка. Строение клетки. Клеточные мембраны. Органоиды цитоплазмы: эндоплазматическая сеть, рибосомы, комплекс Гольджи, лизосомы, митохондрии, пластиды, клеточный центр, реснички и жгутики. Клеточное ядро; ядерная оболочка, хроматин, ядрышко и ядерный сок. Хромосомы, кариотип. Лабораторная работа № 1 «Строение растительной, животной и грибной клеток под микроскопом»

Тема 4.7. Митоз. Фазы митоза. Смысл митотического деления клетки. Жизненный цикл клетки.

Тема 4.8. Клеточная теория. Становление и основные принципы клеточной теории строения организмов.

Тема 4.9. Контрольная работа № 3. Тестовый контроль по теме «Структурная организация живых организмов».

Раздел 5. Размножение и индивидуальное развитие организмов (7 часов)

Тема 5.1. Сущность и формы размножения организмов. Бесполое размножение растений и животных. Биологический смысл и формы бесполого размножения животных и растений.

Тема 5.2. Половое размножение животных и растений; образование половых клеток, осеменение и оплодотворение. Биологическое значение полового размножения.

Тема 5.3. Мейоз и его биологический смысл. Фазы мейоза. Кроссинговер и конъюгация.

Тема 5.4. Индивидуальное развитие многоклеточного организма. Эмбриональное развитие. Особенности и периодизация эмбрионального развития. Регуляция зародышевого развития.

Тема 5.5. Периоды постэмбрионального развития: дорепродуктивный, репродуктивный и пострепродуктивный. Общие закономерности индивидуального развития животных. Развитие растений. Биогенетический закон, его предпосылки и следствие.

Тема 5.6. Обобщение и повторение знаний по теме «Размножение и индивидуальное развитие организмов». Тестирование.

Раздел 6. Наследственность и изменчивость организмов. Селекция растений, животных и микроорганизмов (17 часов)

Тема 6.1. Основные понятия генетики: наследственность, изменчивость, мутации, гены, аллели, скрещивание. Представления древних о родстве и характере передачи признаков из поколения в поколение. Взгляды средневековых ученых на процессы наследования признаков. Этапы развития генетики.

Тема 6.2. Гибридологический метод изучения наследственности. Моногибридное и дигибридное скрещивание. Гибридологический метод изучения наследственности.

Тема 6.3. Открытие Г. Менделем закономерностей наследования признаков. Первый закон Менделя — закон доминирования. Второй закон Менделя — закон расщепления. Полное и неполное доминирование. Закон чистоты гамет и его цитологическое обоснование. Множественные аллели. Анализирующее скрещивание. Дигибридное и полигибридное скрещивание; третий закон Менделя — закон независимого комбинирования. Лабораторная работа № 2 «Решение генетических задач и составление родословных»

Тема 6.4. Создание хромосомной теории наследственности Т. Морганом. Роль отечественных ученых в развитии генетики (Н. И.

Вавилов, Н. К. Кольцов, А. С. Серебровский, С. С. Четвериков, С. Н. Давиденков).

Тема 6.5. Генетика пола. Распределение полов у различных видов организмов. Особенности наследования пола. Гены сцепленные с полом.

Тема 6.6. Взаимодействие генов. Влияние одних генов на другие. Принципы наследования связанных генов.

Тема 6.7. Наследственная изменчивость. Наследуемые и ненаследуемые признаки. Норма реакции. Генотипическая изменчивость. Мутации. Генные, хромосомные и геномные мутации. Свойства мутаций; соматические и генеративные мутации. Нейтральные мутации. Полулетальные и летальные мутации. Причины и частота мутаций; спонтанные и индуцированные мутации, мутагенные факторы.

Тема 6.8. Ненаследственная изменчивость. Влияние окружающей среды на изменение свойств организмов. Фенотипический эффект мутаций. Ненаследственная (модификационная) изменчивость; свойства модификации. Роль условий внешней среды в развитии и проявлении признаков и свойств.

Тема 6.9. Вариационная кривая. Понятие и построение вариационной кривой. Практическая работа № 2 «Построение вариационной кривой».

Тема 6.10. Селекция как наука. Основные принципы селекции. Центры многообразия и происхождения культурных растений.

Тема 6.11. Методы селекции растений и животных. Виды скрещиваний и выделение чистых линий.

Тема 6.12. Методы селекции микроорганизмов. Питательные среды. Успехи и использование в промышленности результатов селекции микроорганизмов.

Тема 6.13. Повторение и обобщение знаний по теме «Наследственность и изменчивость организмов. Селекция растений, животных и микроорганизмов».

Тема 6.14. Контрольная работа № 4 по теме «Наследственность и изменчивость организмов. Селекция растений, животных и микроорганизмов».

Раздел 7. Взаимоотношения организмов и среды. Основы экологии. (7 часов)

Тема 7.1. Понятие о биосфере. Структура и функции биосферы. Компоненты биосферы. Живое вещество биосферы. Естественная система классификации живых организмов как отражение их эволюции.

Тема 7.2. История формирования сообществ живых организмов. Царства живой природы: прокариоты, грибы, растения и животные. Иерархическая система организации организмов. Смена биоценозов. Причины смены биоценозов; формирование новых сообществ.

Тема 7.3. Естественные сообщества живых организмов. Биогеоценозы. Компоненты биогеоценозов: продуценты, консументы, редуценты. Биоценозы: видовое разнообразие, плотность популяций, биомасса.

Тема 7.4. Экосистемы, встречающиеся в Томской области, экосистемы окружающие село. Практическая работа № 3 «Изучение и описание экосистемы окрестностей села, выявление типов взаимодействия разных видов в экосистеме».

Тема 7.5. Абиотические факторы среды. Роль температуры, освещенности, влажности и других факторов в жизнедеятельности сообществ. Интенсивность действия фактора; ограничивающий фактор. Взаимодействие факторов среды, пределы выносливости. Биотические факторы среды. Цепи и сети питания. Лабораторная работа № 3 «Составление цепей питания».

Тема 7.6. Повторение и обобщение знаний по теме «Эволюция живого мира на Земле»

Тема 7.7. Повторение и обобщение знаний по темам «Структурная организация живых организмов», «Размножение и индивидуальное развитие организмов».

Итоговая контрольная работа

Анализ итоговой контрольной работы.

Список лабораторных работ:

1. Строение растительной, животной и грибной клеток под микроскопом
2. Решение генетических задач и составление родословных
3. Составление цепей питания
4. Изучение приспособленности организмов к среде обитания
5. Построение вариационной кривой
6. Изучение и описание экосистемы окрестностей села, выявление типов взаимодействия разных видов в экосистеме

Требования к уровню подготовки учащихся 9 класса

В результате изучения курса биологии основной школы учащиеся должны

Знать/понимать:

- признаки биологических объектов: живых организмов; генов и хромосом; клеток и организмов растений, животных, грибов и бактерий; популяций; экосистем и агроэкосистем; биосферы; растений, животных и грибов своего региона;

- сущность биологических процессов: обмена веществ и превращения энергии, питания, дыхания, выделения, транспорта веществ, роста, развития, размножения, наследственности и изменчивости, регуляции жизнедеятельности организма, раздражимости, круговорота веществ и превращения энергии в экосистемах;

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

Уметь:

- объяснять: роль биологии в формировании современной естественно-научной картины мира, в практической деятельности людей и самого ученика; родство, общность происхождения и эволюцию растений и животных (на примере сопоставления отдельных групп); роль различных организмов в жизни человека и его деятельности; взаимосвязи организмов и окружающей среды; роль биологического разнообразия в сохранении биосферы; необходимость защиты окружающей среды; родство человека с млекопитающими животными, место и роль человека в природе; взаимосвязи человека и окружающей среды; зависимость здоровья человека от состояния окружающей среды; причины наследственности и изменчивости, проявления наследственных заболеваний, иммунитета у человека; роль гормонов и витаминов в организме;

- изучать биологические объекты и процессы: ставить биологические эксперименты, описывать и объяснять результаты опытов; наблюдать за ростом и развитием растений и животных, поведением животных, сезонными изменениями в природе; рассматривать на готовых микропрепаратах и описывать биологические объекты;

- распознавать и описывать: на таблицах основные части и органоиды клетки, органы и системы органов человека; на живых объектах и таблицах органы цветкового растения, органы и системы органов животных, растения разных отделов, животных отдельных типов и классов; наиболее распространенные растения и животных своей местности, культурные растения и домашних животных, съедобные и ядовитые грибы, опасные для человека растения и животных;

- выявлять изменчивость организмов, приспособления организмов к среде обитания, типы взаимодействия разных видов в экосистеме;

- сравнивать биологические объекты (клетки, ткани, органы и системы органов, организмы, представителей отдельных систематических групп) и делать выводы на основе сравнения;

- определять принадлежность биологических объектов к определенной систематической группе (классификация);

- анализировать и оценивать воздействие факторов окружающей среды, факторов риска на здоровье человека, последствий деятельности человека в экосистемах, влияние его поступков на живые организмы и экосистемы;

- проводить самостоятельный поиск биологической информации: находить в тексте учебника отличительные признаки основных систематических групп; в биологических словарях и справочниках — значение 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, а также 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, при укусах животных; при простудных заболеваниях, ожогах, обморожениях, травмах, спасении утопающего;
- рациональной организации труда и отдыха, соблюдения правил поведения в окружающей среде;
- выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними;
- проведения наблюдений за состоянием собственного организма.

**Календарно-тематическое планирование учебного материала по курсу
«Биология. Основные закономерности» 9 класс
68 часов: 2 часа в неделю**

№ п/п	Наименование раздела и тем	Часы учебного времени	Плановые сроки проведения
	Введение	1	
1	Предмет и задачи курса «Биология. Общие закономерности»	1	
	Раздел 1. Эволюция живого мира на Земле	16	
2	Многообразие живого мира на Земле. Основные свойства живых организмов	1	
3	Становление систематики. Классификация организмов К. Линнея	1	
4	Эволюционная теория Ж.Б. Ламарка	1	
5	Научные и социально-экономические предпосылки возникновения теории Ч. Дарвина	1	
6	Учение Ч. Дарвина об искусственном отборе	1	
7	Учение Ч. Дарвина о естественном отборе	1	
8	Формы естественного отбора	1	
9	Приспособительные особенности строения, окраски тела и поведения животных. Лабораторная работа «Изучение приспособленности организмов к среде обитания»	1	
10	Забота о потомстве	1	
11	Физиологические адаптации.	1	
12	Обобщение знаний и подготовка к контрольной работе	1	
13	Контрольная работа № 1	1	
14	Вид, его критерии и структура	1	

15	Эволюционная роль мутаций	1	
16	Главные направления макроэволюции	1	
17	Общие закономерности биологической эволюции	1	
	Раздел 2. Возникновение и развитие жизни на Земле	9	
18	Возникновение жизни на Земле. Современные представления	1	
19	Начальные этапы развития жизни	1	
20	Жизнь в архейскую и протерозойскую эры	1	
21	Жизнь в палеозойскую эру	1	
22	Жизнь в мезозойскую эру	1	
23	Жизнь в кайнозойскую эру	1	
24	Происхождение человека	1	
25	Обобщение знаний, подготовка к контрольной работе	1	
26	Контрольная работа № 2	1	
	Раздел 3. Структурная организация живых организмов	9	
27	Химическая организация клетки, неорганические вещества, входящие в состав клетки	1	
28	Органические вещества, входящие в состав клетки	1	
29	Пластический обмен	1	
30	Энергетический обмен	1	
31	Прокариотическая клетка	1	
32	Эукариотическая клетка. Лабораторная работа «Строение растительной, животной и грибной клеток под микроскопом»	1	

33	Деление клетки	1	
34	Клеточная теория строения организмов	1	
35	Тестовый контроль по теме «Структурная организация живых организмов». Контрольная работа № 3	1	
	Раздел 4. Размножение и индивидуальное развитие организмов	7	
36	Бесполое размножение	1	
37	Половое размножение	1	
38	Мейоз	1	
39	Эмбриональный период развития	1	
40	Постэмбриональный период развития.	1	
41	Общие закономерности развития. Биогенетический закон	1	
42	Обобщение и контроль по теме «Размножение и индивидуальное развитие организмов»	1	
	Раздел 5. Наследственность и изменчивость организмов. Селекция растений, животных и микроорганизмов	17	
43	Основные понятия генетики	1	
44	Гибридологический метод изучения наследственности	1	
45,46,47	Законы Г. Менделя. Лабораторная работа «Решение генетических задач и составление родословных»	3	
48	Сцепленное наследование генов	1	
49	Генетика пола	1	
50	Взаимодействие генов	1	
51	Наследственная изменчивость	1	
52	Ненаследственная изменчивость	1	

53	Вариационная кривая. Лабораторная работа «Построение вариационной кривой»	1	
54	Селекция растений, животных и микроорганизмов. Центры многообразия и происхождения культурных растений	1	
55, 56	Методы селекции растений и животных	2	
57	Селекция микроорганизмов	1	
58	Обобщение знаний по теме	1	
59	Контрольная работа № 4	1	
	Раздел 6. Взаимоотношения организмов и среды. Основы экологии	11	
60	Структура биосферы. Круговорот веществ в природе	1	
61	История формирования сообществ живых организмов	1	
62	Биогеоценозы и биоценозы	1	
63	Экосистема данной местности. Лабораторная работа «Изучение и описание экосистемы своей местности, выявление типов взаимодействия разных видов в экосистеме»	1	
64	Абиотические и биотические факторы среды. Лабораторная работа «Составление схем передачи веществ и энергии»	1	
65	Повторение темы «Эволюция живого мира на Земле»	1	
66	Повторение тем «Структурная организация живых организмов», «Размножение и индивидуальное развитие организмов»	1	
67	Итоговая контрольная работа	1	
68	Анализ итоговой контрольной работы	1	

**Реализация программы обеспечивается учебными и
методическими средствами обучения:**

Учебно-методический комплект:

Учебник: Мамонтов С.Г., Агафонова И.Б., Сонин Н.И., Захаров В. Б. «Биология. Общие закономерности. 9 класс»: учеб. для общеобразоват. учреждений. – 8-е изд., испр. – М.: Дрофа, 2008 . – 287 с.

Методические пособия:

Борисова Л.В. Тематическое и поурочное планирование по биологии; 9-й класс.: к учебнику Мамонтова С.Г., Агафоновой И.Б., Сониной Н.И., Захарова В. Б. «Биология. Общие закономерности. 9 класс». Методическое пособие – М.: Издательство «Экзамен», 2006 – 159с.

Семенцова В. Н. Биология. Общие закономерности. 9 класс. Технологические карты уроков: Метод. пособие. – СПб.: «Паритет», 2005 – 192.

Дополнительные средства обучения:

Азбука природы / под. ред. Н.Ярошенко. М.: Изд. дом «Ридерз Дайджест», 1997. – 336с.

Бабенко В.Г. Птицы/ научно-поп. изд. для детей. – М.: РОСМЭН-ПРЕСС, 2012 – 96с.

Володина Е.В., Малофеева Н.Н., Травина И.В. Живая природа./ научно-поп. изд. для детей. – М.: РОСМЭН-ПРЕСС, 2011 – 96с.

Животные России. Красная Книга. – М.: ЗАО «РОСМЭН-ПРЕСС», 2012 – 240с.

Иллюстрированная энциклопедия школьника пер. с англ. В.Чуткова, С.Бородина, Е.Угаровой и др. – М.: АСТ:Астрель, 2007. – 317с.

Козлова Т.А. Биология в таблицах. 6-11 кл: Справ. пособие.- М.: Дрофа, 2004.

CD Диски: 1С репетитор: Биология. АОЗТ «1С», 2001.

Биология в школе. ЗАО «Новый диск», 2005.

Портреты ученых.