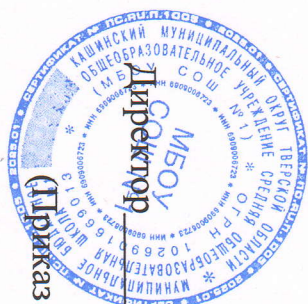


Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа № 1

«Утверждаю»



Директор

/И.А.Мурашова/

(Приказ №1 от 29.08.2025)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по биологии 9 класс

г. Кашин

2025 - 2026

Пояснительная записка

Рабочая программа составлена с использованием Примерной программы основного общего образования по биологии, на основе авторской программы В.В. Пасечника, С.В. Сумагохина «Биология. 5-9 класс» в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования по биологии.

Количество часов в неделю – 2,

общее количество часов в год - 68

Учебник: Биология. 9 класс: учеб. Для общеобразоват. учреждений / В.В. Пасечник, С.В. Сумагохин, Г.С. Калинова, З.Г. Гапонок; под ред. В.В. Пасечника. – М.: Просвещение, 2019 г. (Линия жизни).

Рабочая программа по биологии построена на основе:

- Закона РФ «Об образовании» № 273 от 29.12.2013 г.
- Федерального государственного образовательного стандарта общего образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010 № 1897
- Фундаментального ядра содержания общего образования;
- Федеральный перечень учебников, рекомендованных Министерством образования и науки РФ к использованию в образовательном процессе в общеобразовательных учреждениях, на 2019-2020 гг., пр. Министерства образования и науки РФ № 345 от 28.12.2018
- Авторской программы основного общего образования по биологии «Биология» 5-9 классы под редакцией В.В.Пасечника. – М.: Просвещение, 2020г
- Основной образовательной программы основного общего образования МБОУ СОШ №1

- Учебного плана МБОУ СОШ №1

Планируемые результаты освоения предмета «Биология», 9 класс

Личностные результаты:

Ученики будут сформированы:

- знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий;
- реализация установок здорового образа жизни;
- познавательные интересы и мотивы, направленные на изучение живой природы; интеллектуальные умения (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы и др.);
- воспитание у учащихся чувства гордости за российскую биологическую науку;
- соблюдать правила поведения в природе;
- понимание основных факторов, определяющих взаимоотношения человека и природы;

могут быть сформированы:

- умение учащимися реализовывать теоретические познания на практике;
- понимание учащимися ценности здорового и безопасного образа жизни;
- признание учащимися ценности жизни во всех её проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде;

Метапредметные результаты:

Результатные:

Обучающийся научится:

- определять понятия, формируемые в процессе изучения темы;
- классифицировать и самостоятельно выбирать критерии для классификации;

- самостоятельно формулировать проблемы исследования и составлять поэтапную структуру будущего самостоятельного исследования;
- при выполнении лабораторных и практических работ выбирать оптимальные способы действий в рамках предложенных условий и требований и соотносить свои действия с планируемыми результатами;

Обучающийся получит возможность научиться:

- устанавливать причинно-следственные связи между событиями, явлениями;
- применять модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- владеть приемами смыслового чтения, составлять тезисы и план-конспекты по результатам чтения;
- организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками;
- использовать информационно-коммуникационные технологии при подготовке сообщений, мультимедийных презентаций;
- демонстрировать экологическое мышление и применять его в повседневной жизни

Познавательные:

Обучающийся научится:

- Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления. Выявлять причины и следствия простых явлений.
- Осуществлять сравнение, сериацию и классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций; строить классификацию на основе дихотомического деления (на основе отрицания).
- Строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.
- Создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объекта.
- Составлять тезисы, различные виды планов (простых, сложных и т.п.). Преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст и пр.).

Обучающийся получит возможность научиться:

- Вычитывать все уровни текстовой информации.
- Уметь определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать ее достоверность.
- Средством формирования познавательных служит учебный материал, и прежде всего продуктивные задания учебника.

Коммуникативные:

- Самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т.д.).

Предметные результаты:

Обучающийся научится:

- формированию системы научных знаний о живой природе и закономерностях её развития, исторически быстром сокращении биологического разнообразия в биосфере в результате деятельности человека для создания естественно-научной картины мира;
- формированию первоначальных систематизированных представлений о биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях, об основных биологических теориях, экосистемной организации жизни, о взаимосвязи живого и неживого в биосфере, наследственности и изменчивости; овладение понятийным аппаратом биологии;
- приобретению опыта использования методов биологической науки и проведения несложных биологических экспериментов для изучения живых организмов и человека, проведению экологического мониторинга в окружающей среде;

Обучающийся получит возможность научиться:

- овладению методами биологической науки: наблюдение и описание биологических объектов и процессов; постановка биологических экспериментов и объяснение их результатов;
- анализу и оценке последствий деятельности человека в природе, влияния факторов риска на здоровье человека..
- работать с биологическими приборами и инструментами (препаровальные иглы, скальпели, лупы, микроскопы).

Оценка деятельности учащихся по биологии осуществляется в соответствии с Методическими рекомендациями по нормам оценок для учителей МБОУ «Гимназия №8».

Содержание учебного предмета «Биология», 9 класс (68 часов)

Предмет «Биология» в 9 классе изучается на базовом уровне. Учащимся предлагается базовое содержание учебного предмета «Биология».

Глава 1. Введение. Биология в системе наук (2 ч.)

Биология как наука. Место биологии в системе наук. Значение биологии для понимания научной картины мира. Методы биологических исследований. Понятие «жизнь». Современные научные представления о сущности жизни. Значение биологической науки в деятельности человека.

Демонстрации: портреты ученых-биологов; схема «Связь биологии с другими науками».

Глава 2. Основы цитологии - науки о клетке (10 ч.)

Предмет, задачи и методы исследования цитологии как науки. История открытия и изучения клетки. Основные положения клеточной теории. Значение цитологических исследований для развития биологии и других биологических наук, медицины, сельского хозяйства.

Клетка как структурная и функциональная единица живого. Химический состав клетки. Основные компоненты клетки. Строение мембран и ядра, их функции. Цитоплазма и основные органоиды. Их функции в клетке.

Особенности строения клеток бактерий, грибов, животных и растений. Вирусы.

Обмен веществ и превращения энергии в клетке. Способы получения органических веществ: автотрофы и гетеротрофы. Фотосинтез, его космическая роль в биосфере.

Биосинтез белков. Понятие о гене. ДНК - источник генетической информации. Генетический код. Матричный принцип биосинтеза белков. Образование РНК по матрице ДНК. Регуляция биосинтеза.

Понятие о гомеостазе, регуляция процессов превращения веществ и энергии в клетке.

Демонстрации: микропрепараты клеток растений и животных; модель клетки; опыты, иллюстрирующие процесс фотосинтеза; модели РНК и ДНК, различных молекул и вирусных частиц; схема путей метаболизма в клетке; модель-аппликация «Синтез белка».

Лабораторные работы:

Строение эукариотических клеток у растений, животных, грибов и прокариотических клеток у бактерий.

Глава 3. Размножение и индивидуальное развитие (онтогенез) организмов (5 ч.)

Самовоспроизведение - всеобщее свойство живого. Формы размножения организмов. Бесполое размножение и его типы. Митоз как основа бесполого размножения и роста многоклеточных организмов, его биологическое значение.

Половое размножение. Мейоз, его биологическое значение. Биологическое значение оплодотворения.

Понятие индивидуального развития (онтогенеза) у растительных и животных организмов. Деление, рост, дифференциация клеток, органогенез, размножение, старение, смерть особей. Влияние факторов внешней среды на развитие зародыша. Уровни приспособления организма к изменяющимся условиям.

Демонстрации:таблицы, иллюстрирующие виды бесполого и полового размножения, эмбрионального и постэмбрионального развития высших растений, сходство зародышей позвоночных животных; схемы митоза и мейоза.

Глава 4. Основы генетики (10 ч.)

Генетика как отрасль биологической науки. История развития генетики. Закономерности наследования признаков живых организмов. Работы Г. Менделя. Методы исследования наследственности. Гибридологический метод изучения наследственности. Моногибридное скрещивание. Закон доминирования. Закон расщепления. Полное и неполное доминирование. Закон чистоты гамет и его цитологическое обоснование. Фенотип и генотип. Генетическое определение пола. Генетическая структура половых хромосом. Наследование признаков, сцепленных с полом. Хромосомная теория наследственности. Генотип как целостная система.

Основные формы изменчивости. Генотипическая изменчивость. Мутации. Причины и частота мутаций, мутагенные факторы. Эволюционная роль мутаций. Комбинативная изменчивость. Возникновение различных комбинаций генов и их роль в создании генетического разнообразия в пределах вида. Эволюционное значение комбинативной изменчивости. Фенотипическая, или модификационная, изменчивость. Роль условий внешней среды в развитии и проявлении признаков и свойств.

Демонстрации: модели-аппликации, иллюстрирующие законы наследственности, перекрест хромосом; результаты опытов, показывающих влияние условий среды на изменчивость организмов; гербарные материалы, коллекции, муляжи гибридных, полигибридных растений

Глава 5. Генетика человека (3 ч.)

Методы изучения наследственности человека. Генетическое разнообразие человека. Генетические основы здоровья. Влияние среды на генетическое здоровье человека. Генетические болезни. Генотип и здоровье человека.

Демонстрации: хромосомные аномалии человека и их фенотипические проявления.

Глава 6. Эволюционное учение (15 ч.)

Учение об эволюции органического мира. Ч. Дарвин - основоположник учения об эволюции. Движущие силы и результаты эволюции. Усложнение растений и животных в процессе эволюции. Биологическое разнообразие как основа устойчивости биосферы, результат эволюции. Сущность эволюционного подхода к изучению живых организмов.

Вид. Критерии вида. Видообразование. Понятие микроэволюции. Популяционная структура вида. Популяция как элементарная эволюционная единица. Факторы эволюции и их характеристика.

Движущие силы и результаты эволюции.

Естественный отбор - движущая и направляющая сила эволюции. Борьба за существование как основа естественного отбора. Роль естественного отбора в формировании новых свойств, признаков и новых видов.

Возникновение адаптаций и их относительный характер. Взаимоприспособленность видов как результат действия естественного отбора.

Значение знаний о микроэволюции для управления природными популяциями, решения проблем охраны природы и рационального природопользования.

Понятие о макроэволюции. Соотнесение микро- и макроэволюции. Усложнение растений и животных в процессе эволюции. Биологическое разнообразие как основа устойчивости биосферы, результат эволюции.

Демонстрации: живые растения и животные; гербарные экземпляры и коллекции животных, показывающие индивидуальную изменчивость и разнообразие сортов культурных растений и пород домашних животных, а также результаты приспособленности организмов к среде обитания и результаты видообразования; схемы, иллюстрирующие процессы видообразования и соотношение путей прогрессивной биологической эволюции.

Лабораторная работа:

Изучение приспособленности организмов к среде обитания.

Глава 7. Основы селекции и биотехнологии (3 ч.)

Задачи и методы селекции. Генетика как научная основа селекции организмов. Достижения мировой и отечественной селекции.

Демонстрации: растения, гербарные экземпляры, муляжи, таблицы, фотографии, иллюстрирующие результаты селекционной работы; портреты селекционеров.

Глава 8. Возникновение и развитие жизни на Земле (4 ч.)

Взгляды, гипотезы и теории о происхождении жизни. Органический мир как результат эволюции. История развития органического мира.

Демонстрации: окаменелости, отпечатки растений и животных в древних породах; репродукции картин, отражающих флору и фауну различных эр и периодов.

Глава 9. Взаимосвязи организмов и окружающей среды (16 ч.)

Окружающая среда - источник веществ, энергии и информации. Экология, как наука. Влияние экологических факторов на организмы. Приспособления организмов к различным экологическим факторам. Популяция. Типы взаимодействия популяций разных видов (конкуренция, хищничество, симбиоз, паразитизм).

Экосистемная организация живой природы. Экосистемы. Роль производителей, потребителей и разрушителей органических веществ в экосистемах и круговороте веществ в природе. Пищевые связи в экосистеме. Особенности агроэкосистем.

Биосфера - глобальная экосистема. В.И. Вернадский - основоположник учения о биосфере. Роль человека в биосфере. Экологические проблемы, их влияние на жизнь человека. Последствия деятельности человека в экосистемах, влияние его поступков на живые организмы и экосистемы.

Демонстрации: таблицы, иллюстрирующие структуру биосферы; схема круговорота веществ и превращения энергии в биосфере; схема влияния хозяйственной деятельности человека на природу; модель-аппликация «Биосфера и человек»; карты заповедников России.

Оценка знаний, умений и навыков, обучающихся по биологии

Оценка теоретических знаний учащихся:

Отметка «5»:

- ☐ полно раскрыто содержание материала в объёме программы и учебника; чётко и правильно даны определения и раскрыто содержание понятий, верно использованы научные термины; для доказательства использованы различные умения, выводы из наблюдений и опытов; ответ самостоятельный.

Отметка «4»:

- ☐ раскрыто содержание материала, правильно даны определения понятий и использованы научные термины, ответ самостоятельный, определения понятий неполные, допущены незначительные нарушения последовательности изложения, небольшие неточности при использовании научных терминов или в выводах, а обобщениях из наблюдений, 1 опытов.

Отметка «3»:

- ☐ усвоено основное содержание учебного материала, но изложено фрагментарно, не всегда последовательно определение понятий недостаточно чёткие; не использованы выводы и обобщения из наблюдений и опытов, допущены ошибки при их изложении; допущены ошибки и неточности в использовании научной терминологии, определениях понятий.

Отметка «2»:

- ☐ основное содержание учебного материала не раскрыто; не даны ответы на вспомогательные вопросы учителя; допущены грубые ошибки в определении понятий, при использовании терминологии.

Отметка «1»

- ☐ ответ на вопрос не дан.

Оценка практических умений учащихся

1. Оценка умений ставить опыты

Отметка «5»:

- ☐ правильно определена цель опыта; самостоятельно и последовательно проведены подбор оборудования и объектов, а также работа по закладке опыта; научно, грамотно, логично описаны наблюдения и сформулированы выводы из опыта.

Отметка «4»:

- ☐ правильно определена цель опыта; самостоятельно проведена работа по подбору оборудования, объектов при закладке опыта допускаются; 1-2 ошибки, в целом грамотно и логично описаны наблюдения, сформулированы основные выводы из опыта; в описании наблюдения допущены неточности, выводы неполные.

Отметка «3»:

- ☐ правильно определена цель опыта, подбор оборудования и объектов, а также работы по закладке опыта проведены с помощью учителя; допущены неточности и ошибки в закладке опыта, описании наблюдения, формировании выводов.

Отметка «2»:

- ☐ не определена самостоятельно цель опыта; не подготовлено нужное оборудование; допущены существенные ошибки при закладке опыта и его оформлении.

Отметка «1»

- ☐ полное неумение заложить и оформить опыт.

2. Оценка умений проводить наблюдения

Учитель должен учитывать:

- ☐ правильность проведения;
- ☐ умение выделять существенные признаки, логичность и научную грамотность в оформлении результатов наблюдения и в выводах.

Отметка «5»:

- ☐ правильно по заданию проведено наблюдение; выделены существенные признаки, логично, научно грамотно оформлены результаты наблюдения I выводы.

Отметка «4»:

- ☐ правильно по заданию проведено наблюдение, при выделении существенных признаков у наблюдаемого объекта (процесса), названы второстепенные признаки; допущена небрежность в оформлении наблюдения и выводов.

Отметка «3»:

- ☐ допущены неточности, 1 - 2 ошибка в проведении наблюдения по заданию учителя; при выделении существенных признаков у наблюдаемого объекта (процесса) выделены лишь некоторые, допущены ошибки (1-2) в оформлении наблюдения и выводов.

Отметка «2»:

- допущены ошибки (3-4) в проведении наблюдения по заданию учителя; неправильно выделены признаки наблюдаемого объекта (процесса), допущены ошибки (3-4) в оформлении наблюдений и выводов.

Оценка выполнения тестовых заданий:

Отметка «5»: учащийся выполнил тестовые задания на 91 – 100%.

Отметка «4»: учащийся выполнил тестовые задания на 71 – 90%.

Отметка «3»: учащийся выполнил тестовые задания на 51 – 70%.

Отметка «2»: учащийся выполнил тестовые задания менее чем на 51%.

Отметка «1»: учащийся не выполнил тестовые задания.

Приложение № 2 Комплект оценочных и методических материалов для осуществления промежуточной аттестации (мониторинговый инструментарий)

1. Для мониторинга может использоваться тестовый материал.

2. Входящая, промежуточная и итоговая контрольные работы составлены учителем, используя открытый банк заданий ФИПИ.

Тематическое планирование

№ п/п	Раздел (глава)/ тема	Общее количество часов	Контроль
	Глава 1: Введение. Биология в системе наук	2	К/Р - 1,
	Глава 2: Основы цитологии-науке о клетке	10	ПР/Р - 1
	Глава 3: Размножение и индивидуальное развитие организмов	5	Л/Р-1, ПР/Р -2, К/Р-1
	Глава 4: Основы генетики	10	К/Р-1,
	Глава 5: Генетика человека	3	С/Р-2, Л/Р-1
	Глава 6: Основы селекции и биотехнологии	3	Л/Р-1
	Глава 7: Эволюционное учение	15	С/Р-1, К/Р-1
	Глава 8: Возникновение и развитие жизни на Земле	4	С/Р-1
	Глава 9: Взаимосвязи организмов и окружающей среды	16	С/Р-1
ИТОГО		68	К/Р-4, Л/Р -3; ПР/Р - 10, С/Р-4.

**Календарно-тематическое планирование по предмету биология
9 класс**

№ п/п	Дата по плану	Дата по факту	Тема урока	Кол-во часов
			Введение. Биология в системе наук	2
1			Биология как наука.	1
2			Методы биологических исследований. Значение биологии.	1
			Глава 1. Основы цитологии – наука о клетке	10
3(1)			Цитология – наука о клетке.	1
4(2)			Клеточная теория.	1
5(3)			Химический состав клетки.	1
6(4)			Строение клетки.	1
7(5)			Особенности клеточного строения организмов. Вирусы.	1
8(6)			Лабораторная работа № 1 «Строение клеток».	1
9(7)			Обмен веществ и превращения энергии в клетке. Фотосинтез.	1
10(8)			Биосинтез белков.	1
11(9)			Регуляция процессов жизнедеятельности в клетке.	1
12(10)			Обобщающий урок по главе «Основы цитологии – наука о клетке».	1
			Глава 2. Размножение и индивидуальное развитие (онтогенез) организмов	5
13(1)			Формы размножения организмов. Бесполое размножение. Митоз.	1
14(2)			Половое размножение. Мейоз.	1
15(3)			Индивидуальное развитие организма (онтогенез).	1
16(4)			Влияние факторов внешней среды на онтогенез.	1
17(5)			Обобщающий урок по главе «Размножение и индивидуальное развитие (онтогенез)».	1
			Глава 3. Основы генетики	10
18(1)			Генетика как отрасль биологической науки.	1
19(2)			Методы исследования наследственности. Фенотип и генотип.	1

20(3)			Закономерности наследования.	1
21(4)			Решение генетических задач.	1
22(5)			Практическая работа № 1 «Решение генетических задач на моногибридное скрещивание».	1
23(6)			Хромосомная теория наследственности. Генетика пола.	1
24(7)			Основные формы изменчивости. Генотипическая изменчивость.	1
25(8)			Комбинативная изменчивость.	1
26(9)			Фенотипическая изменчивость. Лабораторная работа № 2 «Изучение фенотипов растений. Изучение модификационной изменчивости и построение вариационной кривой».	1
27(10)			Обобщающий урок по главе «Основы генетики».	1
			Глава 4. Генетика человека	3
28(1)			Методы изучения наследственности человека. Практическая работа № 2 «Составление родословных».	1
29(2)			Генотип и здоровье человека.	1
30(3)			Обобщающий урок по главе «Генетика человека».	1
			Глава 5. Основы селекции и биотехнологии	3
31(1)			Основы селекции.	1
32(2)			Достижения мировой и отечественной селекции.	1
33(3)			Биотехнология: достижения и перспективы развития.	1
			Глава 6. Эволюционное учение	15
34(1)			Учение об эволюции органического мира.	1
35(2)			Эволюционная теория Ч.Дарвина.	1
36(3)			Вид. Критерии вида.	1
37(4)			Популяционная структура вида.	1
38(5)			Видообразование.	1
39(6)			Формы видообразования.	1
40(7)			Обобщение материала по темам «Учение об эволюции органического мира. Вид. Критерии вида. Видообразование».	1
41(8)			Борьба за существование и естественный отбор – движущиеся силы эволюции.	1
42(9)			Естественный отбор.	1
43(10)			Адаптация как результат естественного отбора.	1
44(11)			Взаимоприспособленность видов как результат действия естественного отбора.	1
45(12)			Лабораторная работа № 3 «Изучение приспособленности организмов к среде обитания».	1
46(13)			Урок семинар «Современные проблемы теории эволюции».	1
47(14)			Урок семинар «Современные проблемы теории эволюции. Эволюционная теория Ж.Б. Ламарка».	1

48(15)			Обобщение материала по главе «Эволюционное учение».	1
			Глава 7. Возникновение и развитие жизни на Земле	4
49(1)			Взгляды, гипотезы и теории о происхождении жизни.	1
50(2)			Органический мир как результат эволюции.	1
51(3)			История развития органического мира.	1
52(4)			Урок-семинар «Происхождение и развитие жизни на Земле».	1
53(1)			Глава 8. Взаимосвязи организмов и окружающей среды	16
			Экология как наука. Лабораторная работа № 4 «Изучение приспособлений организмов к определённой среде обитания (на конкретных примерах)».	1
54(2)			Влияние экологических факторов на организмы. Лабораторная работа № 5 «Строение растений в связи с условиями жизни».	1
55(3)			Экологическая ниша. Лабораторная работа № 6 «Описание экологической ниши организма».	1
56(4)			Структура популяций. Типы взаимодействия популяций разных видов. Практическая работа № 3 «Выявление типов взаимодействия популяций разных видов в конкретной экосистеме».	1
57(5)			Экосистемная организация природы. Компоненты экосистем. Структура экосистем.	1
58(6)			Поток энергии и пищевые цепи. Практическая работа № 4 «Составление схем передачи веществ и энергии (цепей питания)».	1
59-60 (7-8)			Искусственные экосистемы. Лабораторная работа № 7 «Выявление пищевых цепей в искусственной экосистеме на примере аквариума».	1
			Экологические проблемы современности.	1
61-62 (9-10)			Итоговая конференция «Взаимосвязи организмов и окружающей среды». Защита экологического проекта. Обобщающий урок по главе 8 «Взаимосвязи организмов и окружающей среды».	1
63-64 (11-12)			Повторение по главе «Основы цитологии – науки о клетке».	1
			Повторение по главе «Основы генетики»	1
65(13)			Повторение по главе «Размножение и индивидуальное развитие организмов».	1
66(14)			Повторение «История развития жизни на Земле» (посещение библиотеки).	1
67-68 (15-16)			Экскурсия «Сезонные изменения в живой природе».	1
			Обобщение материала за курс 9 класса.	1

Материально-техническое обеспечение учебного процесса

Для реализации программного содержания в соответствии с Образовательной программой МБОУ СОШ №1 используется учебно-методический комплект по биологии серии «Линия жизни» под редакцией В.В.Пасечника. 5-9 классы, издательство: «Просвещение»:

- УМК «Биология». 9 класс. Пасечник В.В., Каменский А.А., Швецов Г.Г. и др.

Состав УМК:

1. Учебник. Биология. 9 класс. Пасечник В.В., Каменский А.А., Швецов Г.Г. и др. / Под ред. Пасечника В.В.
2. Электронное приложение к учебнику. Биология. 9 класс. (www.online.prosv.gt).
3. Уроки биологии. 9 класс. Пасечник В.В., Швецов Г.Г.
4. Рабочие программы. Биология. 5-9 классы. Предметная линия учебников «Линия жизни». Пасечник В.В., Суматохин С.В., Калинова Г.С. и др.

Учебники включены в Федеральный перечень учебников, рекомендованных Министерством образования и науки РФ.

Дополнительная литература для учителя и обучающихся:

- Медников Б.М. Биология: формы и уровни жизни. - М.: Просвещение, 1997.
- Розенштейн А.М. Самостоятельные работы учащихся по биологии: растения. - М.: Просвещение, 1988.
- Бинас А.В., Маш Р.Д. и др. Биологический эксперимент в школе, - М.: Просвещение, 1990.
- Е.Л.Жеребцова. ЕГЭ. Биология: теоретические материалы. - СПб.: Тригон, 2009. – 336 с.
- А.А. Кириленко, С.И. Колесников. Биология. 9-й класс. Подготовка к итоговой аттестации- 2009: учебно - методическое пособие - Ростов н/Д: Легион, 2009. - 176 с.

С.В. Суматохин, В.С. Кучменко. Биология/ Экология. Животные: сборник заданий и задач с ответами: пособие для учащихся основной школы. - М.: Мнемозина, 2000. - 206 с.: ил.

- ☐ Энциклопедия для детей. Т. 2. Биология. 5-е изд., перераб. и доп./глав.ред. М. Д. Аксеонова - М.: Аванта+, 1998. - 704 с.: ил.
- ☐ Я познаю мир: детская энциклопедия: миграция животных / автор А. Х. Тамбиев; - М.: ООО «Фирма «Издательство АСТ»; ООО «Астрель», 1999. — 464 с.: ил.
- ☐ Я познаю мир: детская энциклопедия: развитие жизни на Земле. — М.: ООО «Фирма «Издательство АСТ»; ООО «Астрель», 2001. — 400 с.: ил.

Интернет-ресурсы для учеников и учителей

- ☐ www.bio.1september.ru
- ☐ www.bio.nature.ru
- ☐ www.edios.ru
- ☐ www.km.ru/education