

муниципальное казенное общеобразовательное учреждение
«Еловская основная общеобразовательная школа»

Рассмотрено на заседании
Методического Совета
Протокол № 4 от 21.09 2022 года



Утверждено
Приказ № 40 от 21.09 2022 года
директор школы
Горячевский А.И.

Рабочая программа
учебного предмета
« Биология»
9 класс

Составила:
Дудникова Валентина Ивановна,
учитель географии высшей категории

с. Еловка
2022

1. Пояснительная записка

Исходными документами для составления рабочей программы учебного предмета « Биология» для 9 класса являются:

1. Закон «Об образовании в Российской Федерации» в действующей редакции (от 09.12.2012г. № 273 – ФЗ);
2. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки РФ № 373 от 06.10.2009;
3. Устав МКОУ «Еловская ООШ»;
4. Основная образовательная программа основного общего образования МКОУ «Еловская ООШ»;
5. Учебный план на 2022-2023 уч.г МКОУ «Еловская ООШ»;
6. Санитарные правила и нормы (Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 29 декабря 2010 г. N 189 г. "Об утверждении СанПиН 2.4.2.2821-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям организации обучения в общеобразовательных учреждениях», зарегистрированного в Минюсте РФ 03.03.2011г. № 19993);
7. Положение о рабочей программе МКОУ «Еловская ООШ» (об утверждении структуры рабочей программы);
8. Федеральный перечень учебников, рекомендованных (допущенных) Министерством образования к использованию в образовательном процессе в образовательных учреждениях, реализующих образовательные программы общего образования , утвержденный приказом министерства образования РФ от 30.03.2022г. № 57;
9. Программы основного общего образования по биологии для 9 класса «Биология» Авторы И.Н. Пономарёвой, В.С. Кучменко, О.А. Корниловой, А.Г. Драгомилова, Т.С. Суховой. Биология: 5–9 классы: программа. — М.: Вентана-Граф, 2015;

Рабочая программа ориентирована на использование **учебника**: Пономарева И.Н. Биология: 9 класс: учебник для учащихся общеобразовательных организаций / И.Н. Пономарева, О.А. Корнилова, Н.М. Чернова; под ред. И.Н. Пономаревой.- 6-е изд. перераб. -М.: Вентана-Граф, 2015.

В данной программе порядок изучения разделов и тем составлен на основе учебника.

Изучение биологии в 9 классах, согласно требованиям федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, направлено на достижение следующих **целей и задач**:

- *социализация* обучаемых как вхождение в мир культуры и социальных отношений, обеспечивающее включение учащихся в ту или иную группу или общность – носителя ее норм, ценностей, ориентаций, осваиваемых в процессе знакомства с миром живой природы;
- *приобщение* к познавательной культуре как системе познавательных (научных) ценностей, накопленных обществом в сфере биологической науки;
- *ориентация* в системе моральных норм и ценностей: экологическое сознание; воспитание любви природе;
- *развитие* познавательных мотивов, направленных на получение нового знания о живой природе; познавательных качеств личности, связанных с усвоением основ научных

знаний, овладением методами исследования природы, формированием интеллектуальных умений;

- *овладение* ключевыми компетентностями: учебно-познавательными, информационными, ценностно-смысловыми, коммуникативными;

- *формирование* у учащихся познавательной культуры, осваиваемой в процессе познавательной деятельности, и эстетической культуры как способности к эмоционально-ценностному отношению к объектам живой природы;

- *овладение* важнейшими общеучебными умениями и универсальными учебными действиями (формулировать цели деятельности, планировать её, осуществлять библиографический поиск, находить и обрабатывать необходимую информацию из различных источников, включая Интернет).

2.Общая характеристика учебного предмета

Построение учебного содержания предмета осуществляется последовательно от общего к частному с учётом реализации внутрипредметных и метапредметных связей. Содержание предмета направлено на формирование универсальных учебных действий, обеспечивающих развитие познавательных и коммуникативных качеств личности.

В свою очередь, содержание предмета биологии в основной школе, включающее сведения о многообразии организмов, служит основой для изучения общих биологических закономерностей, теорий, законов, гипотез, где особое значение приобретают мировоззренческие, теоретические понятия. Содержание предмета представляет собой важное неотъемлемое звено в системе непрерывного биологического образования, являющееся основной для последующей уровневой и профильной дифференциации. Программа по биологии строится с учетом следующих содержательных линий:

1. Многообразие и эволюция органического мира;
2. Биологическая природа и социальная сущность человека;
3. Уровневая организация живой природы.

Содержание структурировано в виде трех разделов: «Живые организмы» (5-7 классы), «Человек и его здоровье» (8 класс), «Общие биологические закономерности» (9 класс), включающий пять тем:

Общие закономерности жизни

Явления и закономерности жизни на клеточном уровне

Закономерности жизни на организменном уровне

Закономерности происхождения и развития жизни на Земле

Закономерности взаимоотношений организмов и среды

В содержании раздела 9 класса «Общие биологические закономерности» обобщаются знания о жизни и уровнях организации, раскрываются мировоззренческие вопросы о происхождении и развитии жизни на Земле, обобщаются и углубляются понятия об эволюционном развитии организмов. Обучающиеся знакомятся с основами цитологии, генетики, селекции и теории эволюции. Полученные биологические знания служат основой при рассмотрении экологии организма, популяции, биоценоза, биосферы и об ответственности человека за жизнь на Земле.

Изучение биологии по предлагаемой программе предполагает ведение фенологических наблюдений, опытнической и практической работы. Для понимания учащимися сущности биологических явлений в программу введены лабораторные работы, экскурсии, демонстрации опытов, проведение наблюдений. Всё это даёт возможность направленно воздействовать на личность учащегося: тренировать память, развивать наблюдательность, мышление, обучать приёмам самостоятельной учебной деятельности, способствовать развитию любознательности и интереса к предмету.

Актуальность и значимость рабочей программы определена требованиями к новым результатам учебной деятельности обучающихся – формированию универсальных учебных действий, заложенных в основе стандартов второго поколения.

Новизна данной программы определяется тем, что направлена на создание основы для самостоятельной реализации учебной деятельности, обеспечивающей социальную успешность, развитие творческих способностей, саморазвитие и самосовершенствование, сохранение и укрепление здоровья обучающихся.

Специфика предмета требует особой организации учебной деятельности школьников в форме постановки и решения ими учебных задач.

3. Описание места учебного предмета в учебном плане

Предмет биология изучается с 5 по 11 класс. Федеральный учебный план для общеобразовательных учреждений Российской Федерации отводит на изучение биологии в 9 классе 2 часа в неделю (68 часов в год).

4. Описание ценностных ориентиров содержания учебного предмета

Социализация обучаемых как вхождение в мир культуры и социальных отношений, обеспечивающее включение обучающихся в ту или иную группу или общность – носителя ее норм, ценностей, ориентаций, осваиваемых в процессе знакомства с окружающим миром.

Приобщение к познавательной культуре как системе познавательных (научных) ценностей, накопленных обществом в сфере науки.

Ориентация в системе моральных норм и ценностей: признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях.

Развитие познавательных мотивов, направленных на получение новых знаний о мире; познавательных качеств личности, связанных с усвоением основ научных знаний, овладение методами исследования, формированием интеллектуальных умений.

Овладение ключевыми компетентностями: учебно-познавательными, информационными, ценностно-смысловыми, коммуникативными.

Формирование у обучающихся познавательной культуры, осваиваемой в процессе познавательной деятельности, и эстетической культуры как способности к эмоционально-ценностному отношению к миру.

5. Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения учебного предмета

Личностные результаты:

- осознание единства и целостности окружающего мира, возможности его познания и объяснения на основе достижений науки;
- знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий;
- развитие познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы и др.); эстетического восприятия живых объектов;
- осознание потребности и готовности к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы; умение определять жизненные ценности, объяснять причины успехов и неудач в учебной деятельности, применять полученные знания в практической деятельности;

- оценивание жизненных ситуаций с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья;
- воспитания чувства гордости за российскую биологическую науку;
- понимание основных факторов, определяющих взаимоотношения человека и природы; готовность к самостоятельным поступкам и действиям на благо природы; формирование экологического мышления;
- признание ценности жизни во всех ее проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде; соблюдение правил поведения в природе;
- понимание значения обучения для повседневной жизни и осознанного выбора профессии;
- признание каждого на собственное мнение; эмоционально-положительное отношение к сверстникам;
- уважительное отношение к окружающим, соблюдение культуры поведения, проявление терпимости при взаимодействии со взрослыми и сверстниками;
- критичное отношение к своим поступкам, осознание ответственности за их последствия; умение преодолевать трудности в процессе достижения намеченных целей;

Метапредметные результаты:

1) *познавательные УУД* - формирование и развитие навыков и умений:

- работать с разными источниками информации, анализировать и оценивать информацию, преобразовывать ее из одной формы в другую;
- составлять тезисы, различные виды планов (простых, сложных и т.п.), структурировать учебный материал, давать определения понятий;
- проводить наблюдения, ставить эксперименты и объяснять полученные результаты;
- сравнивать и классифицировать, самостоятельно выбирая критерии для указанных логических операций;
- строить логические рассуждения, включающие установление причинно-следственных связей;
- создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объектов;
- определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать ее достоверность;

2) *регулятивные УУД* - формирование и развитие навыков и умений:

- организовывать свою учебную и познавательную деятельность - определять цели работы, ставить задачи, планировать (рассчитывать последовательность действий и прогнозировать результаты работы);
- самостоятельно выдвигать варианты решения поставленных задач и выбирать средства достижения цели, предвидеть конечные результаты работы;
- работать по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно;
- выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;
- проводить работу над ошибками для внесения корректив в усваиваемые знания;

- владеть основами самоконтроля и самооценки, применять эти навыки при принятии решений и осуществлении осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;

3) *коммуникативные УУД* - формирование и развитие навыков и умений:

- адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию;
- слушать и слышать другое мнение, вступать в диалог, вести дискуссию, оперировать фактами, как для доказательства, так и для опровержения существующего мнения;
- интегрироваться и строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми;
- участвовать в коллективном обсуждении проблем.

Предметные результаты освоения учебного предмета:

1. В познавательной (интеллектуальной) сфере:

- **выделение** существенных признаков биологических объектов (отличительных признаков живых организмов; клеток и организмов растений, животных, грибов, бактерий, лишайников; 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;
- **соблюдение** 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, 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 с их функциями;
- **овладение** методами биологической науки: наблюдение и описание биологических объектов; постановка биологических опытов 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, влияние 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, лупы, микроскопы).

4. В сфере физической деятельности:

- **освоение приемов оказания первой помощи** при отравлении ядовитыми грибами и 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; проведение наблюдений за состоянием собственного организма.

5. В эстетической сфере:

- **выявление** эстетических достоинств объектов живой природы

6. Содержание учебного предмета

Глава 1. Общие закономерности жизни (3 ч)

Биология – наука о живом мире. Методы биологических исследований. Общие свойства живых организмов. Многообразие форм живых организмов.

Глава 2. Явления и закономерности жизни на клеточном уровне (12 ч)

Многообразие клеток. Химические вещества в клетке. Строение клетки. Органоиды клетки и их функции. Обмен веществ – основа существования клетки. Обмен веществ – основа существования клетки. Биосинтез белка в клетке. Биосинтез углеводов – фотосинтез. Обеспечение клеток энергией. Размножение клетки и ее жизненный цикл.

Лабораторная работа № 1 «Многообразие клеток эукариот. Сравнение растительных и животных клеток».

Лабораторная работа № 2 «Рассматривание микропрепаратов с делящимися клетками растения».

Глава 3. Закономерности жизни на организменном уровне (18 ч)

Организм – открытая живая система (биосистема). Примитивные организмы. Растительный организм и его особенности. Многообразие растений и их значение в природе. Организмы царства грибов и лишайников. Животный организм и его особенности. Разнообразие животных. Сравнение свойств организма человека и животных. Размножение живых организмов. Индивидуальное развитие. Образование половых клеток. Мейоз. Изучение механизма наследственности. Основные закономерности наследования признаков у организмов. Закономерности изменчивости. Ненаследственная изменчивость. Основы селекции организмов.

Лабораторная работа № 3 «Выявление наследственных и ненаследственных признаков у растений разных видов».

Лабораторная работа № 4 «Изучение изменчивости у организмов».

Глава 4. Закономерности происхождения и развития жизни на Земле (19 ч)

Представления о возникновении жизни на Земле в истории естествознания. Современные представления о возникновении жизни на Земле. Значение фотосинтеза и биологического круговорота веществ в развитии жизни. Этапы развития жизни на Земле. Идеи развития органического мира в биологии. Чарлз Дарвин об эволюции органического мира. Современные представления об эволюции органического мира. Вид, его критерии и структура. Процессы образования видов. Макроэволюция как процесс появления надвидовых групп организмов. Основные направления эволюции. Примеры эволюционных преобразований живых организмов. Основные закономерности эволюции. Человек – представитель животного мира. Эволюционное происхождение человека. Этапы эволюции человека. Человеческие расы, их родство и происхождение. Человек как житель биосферы и его влияние на природу Земли.

Лабораторная работа № 5 «Приспособленность организмов к среде обитания».

Глава 5. Закономерности взаимоотношений организмов и среды (16 ч)

Условия жизни на Земле. Среды жизни и экологические факторы. Общие законы действия факторов среды на организмы. Приспособленность организмов к действию факторов среды. Биотические связи в природе. Популяции. Функционирование популяции в природе. Сообщества. Биогеоценозы, экосистемы и биосфера. Развитие и смена биоценозов. Основные законы устойчивости живой природы. Экологические проблемы в биосфере. Охрана природы.

Лабораторная работа № 6 «Оценка качества окружающей среды».

7. Учебно – тематический план

№ п/п	Наименование разделов и тем	Всего часов	Лабораторно-практические работы
1	Общие закономерности жизни	3	
2	Явления и закономерности жизни на клеточном уровне	12	2

3	Закономерности жизни на организменном уровне	18	2
4	Закономерности происхождения и развития жизни на Земле	19	1
5	Закономерности взаимоотношений организмов и среды	16	1
	Итого:	68	6

8.Календарно-тематическое планирование

№	Тема урока	Планируемые УУД			Д/З	Дата	
		предметные	метапредметные	личностные		план	факт
Тема 1: Общие закономерности жизни-3 часа							
.1	Биология как наука Роль биологии в практической деятельности людей. Методы биологических исследований.	Знать определение биологии как науки о живой природе; методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, сравнение, описание, эксперимент, моделирование; Уметь: объяснять роль биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира; приводить примеры достижений современной биологии	Овладение учебными умениями: работать с учебной и справочной литературой, логично излагать материал; умение работать с информацией: самостоятельно вести поиск источников (справочные издания на печатной основе ресурсы Интернета); проводить анализ и обработку информации. Овладение учебными умениями работы с лабораторным оборудованием , соблюдение техники безопасности, объяснять назначение методов исследования	Ориентация в межличностных отношениях. Умение выделять нравственный аспект поведения. Самоопределение	П.1,2	4.9	

2.	Общие свойства живых организмов.	<p>Знать признаки живых организмов.</p> <p>Уметь: характеризовать сущность биологических процессов: обмена веществ и превращения энергии, роста, развития, размножения, наследственности; доказывать, что живые организмы- открытые системы.</p>	<p>Овладение исследовательскими умениями: определять цели, этапы и задачи работы, самостоятельно моделировать и проводить наблюдение и на его основе получать новые знания; осуществлять фиксирование и анализ фактов или явлений.</p>	<p>Формирование познавательных интересов и мотивов к изучению биологии и общению с природой</p>	П.3	6.9	
3	Многообразие форм жизни.	<p>Знать определение понятия «таксон», уровни организации жизни, разнообразие биосистем.</p> <p>Уметь характеризовать царства живой природы.</p> <p>Уметь: объяснять особенности строения и жизнедеятельности вирусов, характеризовать структурные уровни организации жизни</p>	<p>Умение слушать и вступать в диалог. Планирование своей деятельности для решения поставленной задачи. Овладение учебными умениями: логично излагать материал; анализировать текст, таблицу, рисунок и на этой основе формулировать выводы.</p>	<p>Овладение интеллектуальными умениями (сравнивать, классифицировать, устанавливать причинно-следственные связи, делать обобщения и выводы).</p>	П.4	11.9	

Тема-2. Закономерности жизни на клеточном уровне 12 часов

4	Многообразие клеток.	Знать: основные положения клеточной теории, отличительные признаки клеток прокариот и эукариот, характеризовать существенны признаки жизнедеятельности свободноживущей клетки и клетки , входящей в состав ткани, сравнивать строение клеток.	Фиксировать результаты наблюдения и делать выводы Овладение учебными умениями работать с учебной и справочной литературой, логично излагать материал; умение работать с информацией: самостоятельно вести поиск источников, проводить анализ и обработку информации	Находить в Интернете и называть имена ученых, положивших начало изучению клетки. Ориентация в межличностных отношениях. Умение выделять нравственный аспект поведения. Самоопределение.	П.5	13.9	
5	Многообразие клеток. <u>Лабораторная работа № 1</u> «Сравнение растительных и животных клеток»					18.9	
6	Химические вещества в клетке.	Знать: признаки клетки как биологического объекта, её химический состав: неорганические и органические вещества. Уметь: характеризовать значение микроэлементов, классифицировать углеводы по группам, объяснять функции белков, углеводов, липидов и нуклеиновых кислот в связи их строением	Овладение исследовательскими умениями: определять цели и задачи работы, самостоятельно моделировать и проводить наблюдение и на его основе получать новые знания; осуществлять фиксирование и анализ фактов или явлений, анализировать текст , таблицу, рисунок и на этой основе формулировать выводы.	Овладение интеллектуальными умениями (сравнивать, классифицировать, устанавливать причинно-следственные связи, делать обобщения и выводы)	П.6	20.9	

7	Строение клетки.	Уметь распознавать и описывать на таблицах основные части клетки: мембрану, ядро, цитоплазму с органоидами и включениями	Овладение исследовательскими умениями: определять цели, этапы и задачи работы, самостоятельно моделировать и проводить наблюдения и на его основе получать новые знания; осуществлять фиксирование и анализ фактов или явлений.	Овладение интеллектуальными умениями (сравнивать, классифицировать, устанавливать причинно-следственные связи, делать обобщение и выводы)	П.7	25.9	
8 9	Органоиды клетки и их функции.	Знать: основные органоиды растительной и животной клеток Уметь: сравнивать клетки организмов разных систематических групп, рассматривать клетки на готовых микропрепаратах, объяснять функции органоидов в связи с их строением.	Овладение исследовательскими умениями: определять цели и задачи работы, самостоятельно моделировать и проводить наблюдения и на его основе получать новые знания; осуществлять фиксирование и анализ фактов или явлений	Формирование познавательных интересов и мотивов к изучению биологии и общению с природой	П.8	27.9 2.10	
10	Обмен веществ - основа существования клетки.	Знать: сущность биологических процессов обмена веществ и превращения энергии. Уметь: сравнивать процессы ассимиляции и диссимиляции; объяснять роль АТФ	Овладение исследовательскими умениями: определять цели, этапы и задачи работы. Характеризовать и сравнивать процессы протекающие в биосистемах, делать на основе сравнения	Овладение интеллектуальными умениями: сравнивать, классифицировать, устанавливать причинно-следственные связи, делать обобщения и	П.9	4.10	

				выводы			
11	Биосинтез белка в живой клетке.	<p>Знать: сущность биологических процессов обмена веществ и превращение энергии, этапы белкового синтеза.</p> <p>Уметь: называть свойства генетического кода, характеризовать механизмы транскрипции, трансляции</p>	<p>Овладение умениями определять цели, этапы и задачи работы, самостоятельно моделировать, составлять схемы и на их основе получать новые знания; осуществлять анализ фактов или явлений.</p>	<p>Овладение интеллектуальными умениями (сравнивать, классифицировать, устанавливать причинно-следственные связи, делать обобщение и выводы)</p>	П.10	9.10	
12	Биосинтез углеводов – фотосинтез.	<p>Питание. Различие организмов по способу питания. Фотосинтез как процесс создания углеводов в живой клетке. Роль хлорофилла. Космическая роль растений</p>	<p>Умение слушать и вступать в диалог. Планирование своей деятельности для решения поставленной цели. Овладение учебными умениями логично излагать материал, анализировать текст. Таблицу, рисунок и на этой основе формулировать выводы</p>	<p>Формирование познавательных интересов и мотивов к изучению биологии и общению с природой.</p>	П.11	11.10	

13	Обеспечение клеток энергией.	<p>Знать: сущность биологических процессов обмена веществ и превращения энергии, биологический смысл дыхания.</p> <p>Уметь перечислять этапы диссимиляции, характеризовать этапы энергетического обмена</p>	<p>Овладение исследовательскими методами умениями: определять цели, этапы и задачи работы, самостоятельно моделировать и проводить наблюдения и на их основе получать новые знания</p>	<p>Овладение интеллектуальными умениями: сравнивать. Устанавливать причинно-следственные связи, делать выводы и обобщения.</p>	П.12	16.10	
14	<p>Размножение клетки и её жизненный цикл</p> <p><u>Лабораторная работа № 2</u></p> <p>«Рассматривание микропрепаратов с делящимися клетками растения».</p>	<p>Знать: митоз, его фазы; доказывать, что размножение общее свойство клеток одноклеточных и многоклеточных организмов. Объяснять механизмы распределения наследственного материала</p>	<p>Обобщать и систематизировать знания. Наблюдать и описывать делящиеся клетки, сравнивать, делать выводы; проводить наблюдения и на их основе получать новые знания</p>	<p>Овладение интеллектуальными и коммуникативными умениями, опытом межличностных отношений, корректного ведения диалога, умение выделять нравственный аспект</p>	П.13	18.10	

15	Обобщение и систематизация знаний по теме «закономерности жизни на клеточном уровне»	Уметь: характеризовать существенные признаки важнейших процессов жизнедеятельности клетки	Использовать информационные ресурсы для подготовки презентаций и сообщений по материалам темы.	Овладение коммуникативными умениями и опытом межличностных отношений, корректного ведения диалога, выделение нравственного аспекта. Самоопределение.	Повт. П.5-13	23.10	
Тема-3 Закономерности жизни на организменном уровне 18 часов							
16	Организм - открытая живая система (биосистема)	Уметь доказывать: организм – живая система, взаимодействие компонентов системы, обеспечивающих целостность биосистемы «организм» Знать: регуляцию процессов в биосистеме.	Овладение умениями самостоятельно моделировать, выделять существенные признаки биосистемы, связь с окружающей средой и на этой основе получать новые знания	Овладение интеллектуальными умениями, умение вести диалог, ориентация в межличностных отношениях	П.14	25.10	
17	Бактерии и вирусы	Знать: разнообразие форм организмов: одноклеточные, многоклеточные, неклеточные Уметь: выделять существенные признаки бактерий, вирусов	Умение слушать и вступать в диалог. Планирование своей деятельности для решения поставленной задачи, логично излагать материал; анализировать текст, таблицу, рисунок и на этой основе формулировать выводы	Овладение методами профилактики заболеваний, вызываемых бактериями и вирусами	П.15	30.10	

18	Растительный организм и его особенности	Знать: Главные свойства растений; особенности растительной клетки; способы размножения, типы бесполого размножения	Выделять и обобщать существенные признаки, характеризовать процессы жизнедеятельности, сравнивать, устанавливать причинно-следственные связи	Формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки, формирование основ экокультуры	П.16	1.11	
19	Многообразие растений и значение их в природе	Знать: многообразие растений, систематику растений, характеристику отделов и классов	Умение выделять и обобщать существенные признаки растений разных групп.; определять самостоятельно и задачи в учёбе развивать интересы своей познавательной деятельности	Формирование и развитие компетентности в области использования Интернет-ресурсов	П.17	13.11	
20	Организмы царства грибов и лишайников	Знать Многообразие видов грибов и лишайников в природе, их значение, лишайники – симбиотические организмы сходство; грибов с другими эукариотическими организмами :растениями и животными и отличие от них	Овладение учебными методами работы с учебной и справочной литературой; логично излагать материал, умение работать с информацией: самостоятельно вести поиск источников (справочные издания на печатной основе, периодические издания, ресурсы Интернета; проводить анализ и обработку информации	Ориентация в межличностных отношениях. Умение выделять нравственный аспект поведения. Самоопределение	П.18	15.11	

21	Животный организм и его особенности	<p>Знать: особенности животных организмов: принадлежность к эукариотам, гетеротрофность, способность к передвижению, забота о потомстве.</p> <p>Уметь: определять экологические группы животных</p>	<p>Овладение умениями: определять цели, этапы и задачи работы; выделять и обобщать существенные признаки и процессы биосистем, самостоятельно моделировать и проводить наблюдение и на его основе получать новые знания; осуществлять фиксирование и анализ фактов или явлений</p>	<p>Овладение интеллектуальными умениями(сравнить, устанавливать причинно-следственные связи, делать обобщения и выводы. Использовать Интернет для создания презентаций</p>	П.19	20.11	
22	.Многообразие животных	<p>Знать: систематику животных и ее принципы; Особенности разных типов беспозвоночных животных и типа Хордовые</p>	<p>Овладение исследовательскими умениями: определять цели, этапы и задачи работы, самостоятельно моделировать и проводить наблюдения и на основе их получать новые знания. Анализировать текст, таблицу, рисунок и на этой основе формулировать выводы</p>	<p>Овладение интеллектуальными умениями, формирование познавательных интересов и мотивов изучению биологии и общению с природой.</p>	П.20	22.11	
23	Сравнение свойств организма человека и животных	<p>Знать: сходство человека животных, их отличие, особенности строения организма человека; приводить доказательства родства человека с млекопитающими</p>	<p>Планирование своей деятельности для решения поставленной задачи. Овладение учебными умениями логично излагать материал, сравнивать, делать выводы</p>	<p>Овладение интеллектуальными умениями сравнивать, устанавливать причинно-следственные связи, делать выводы и обобщения</p>	П.21	27.11	

24	Размножение живых организмов	Знать: типы размножения и их особенности. Уметь: сравнивать половое и бесполое размножение, объяснять роль оплодотворения и образование зиготы, раскрывать биологическое преимущество полового размножения	Умение слушать и вступать в диалог. Планирование своей деятельности для решения поставленной задачи, логично излагать материал, умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками	Формирование ответственного отношения к учёбе, формирование целостного мировоззрения	П.22	29.11	
25	Индивидуальное развитие организмов	Знать: понятие об онтогенезе; периоды онтогенеза: эмбриональный и пост-эмбриональный и их особенности	Умение самостоятельно определять цели и планировать пути достижения их, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата. Сравнить и характеризовать значение этапов развития организма	Формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки	П.23	4.12	
26	Образование половых клеток. Мейоз	Знать: половые гаметы и набор хромосом в них. Определять понятие мейоз, сперматогенез, овогенез.	Умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности её решения. Характеризовать и сравнивать первое и второе деление мейоза, делать выводы. Анализировать и оценивать	Формирование коммуникативной компетенции в общении и сотрудничестве со сверстниками, уважительного и доброжелательного	П.24	6.12	

			биологическую роль мейоза	отношения к учителю			
27	Изучение механизма наследственности	Знать: достижения современных исследований наследственности организмов, роль отечественных ученых в наследственности	Готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации	Формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки .	П.25	11.12	
28	Закономерности наследственности.	Знать: понятия: наследственность и изменчивость, генотип и фенотип.	Устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение и делать выводы; умение самостоятельно и осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач	Формирование ценности здорового и безопасного образа жизни, формирование основ экологической культуры	П.26	13.12	
29	<u>Лабораторная работа № 3</u> «Наследственные и ненаследственные признаки у растений разных видов».	Свойства гена				18.12	
30	Закономерности изменчивости	Знать: наследственную и ненаследственную изменчивость, типы наследственной изменчивости; выделять существенные признаки изменчивости	Умение работать со справочной литературой; определять понятия, создавать обобщение, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение	Соблюдать правила работы в кабинете, формирование экологического мышления	П.27	20.12	

31	Ненаследственная изменчивость Лабораторная работа № 4 «Изучение изменчивости у организмов».	Знать: понятие о ненаследственной изменчивости, её проявление у организмов и роли в их жизнедеятельности	Умение называть и объяснять причины ненаследственной изменчивости, сравнивать проявление её у разных организмов, делать выводы. Формулировать. Аргументировать и отстаивать своё мнение.	Формирование коммуникативной компетенции в общении и сотрудничестве со сверстниками	П.28	25.12	
32	Основы селекции организмов	Называть и характеризовать методы селекции, значение селекции и биотехнологии в жизни людей	Умение анализировать значение селекции и биотехнологии. Формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий	Воспитание патриотизма, уважение к Отечеству, прошлое и настоящее многонационального народа России	П.29	27.12	
33	.Обобщение и систематизация знаний по теме «Закономерности жизни на организменном уровне»	Характеризовать отличительные признаки живых организмов. Выделять и характеризовать существенные признаки строения и процессов жизнедеятельности	Использовать информационные ресурсы для подготовки презентаций проектов и сообщений по материалам темы	Воспитание патриотизма	Повт. П.14-28.	10.1	
Тема. 4 Закономерности происхождения и развития жизни на Земле 19 часов							

34	Представления о возникновении жизни на Земле.	Знать: гипотезы происхождения жизни на Земле, опыты Ф. Реди и Л.Пастера, объяснять их постановку и результаты	Умение строить логическое рассуждение, определять понятия и обобщать, выделять и пояснять основные идеи гипотез	Формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки	П.30	15.1	
35	Современные представления о возникновении жизни на Земле	Знать: биохимическую гипотезу А.И.Опарина, Дж. Холдейна	Уметь: характеризовать и сравнивать основные идеи гипотез, делать выводы на основе сравнения, строить логическое рассуждение	Воспитание патриотизма, уважение Отечеству, формирование мировоззрения	к П.31	17.1	
36	Значение фотосинтеза и биологического круговорота веществ	Знать: особенности первичных организмов, основные этапы биологической эволюции и причины эволюции Уметь: аргументировать процесс возникновения биосферы	Формирование умений определять понятия, создавать обобщение, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение	Формирование навыков сотрудничества со сверстниками, взрослыми в образовательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности	П.32	22.1	

37	Этапы развития жизни на Земле	Знать: общее направление эволюции жизни; эры. Периоды и эпохи в истории Земли. Этапы развития жизни.	Умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение на основе согласования позиций и учета интересов	Готовность и способность вести диалог с другими людьми и достигать в нем взаимопонимания.	П.33	24.1	
38	Идеи развития органического мира в биологии	Знать: возникновение идей об эволюции органического мира, теории эволюции	Уметь : аргументировать несостоятельность законов выдвинутых в додарвиновский период, как путей эволюции видов.	Формирование целостного мировоззрения о развитии идей эволюции.	П.34	29.1	
39	Чарлз Дарвин об эволюции органического мира	Знать: исследования, проведенные Ч.Дарвином, основные положения его теории эволюции	Умение применять законы (движущие факторы) эволюции Для решения учебных и познавательных задач.	Формирование целостного мировоззрения о развитии идей эволюции соответствующего современному уровню развития науки	П.35	31.1	

40	Современные представления об эволюции органического мира.	Знать: популяцию как единицу эволюции; важнейшие понятия современной теории эволюции. Уметь: выделять основные положения эволюционного учения.	Умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение	Формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки	П.36	5.2	
41	Вид, его критерии и структура	Знать: Признаки вида как основной систематической единицы; популяцию как внутривидовую группировку родственных особей и форму существования вида.	Уметь: сравнивать популяции одного вида, делать выводы, Умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности её решения.	Формирование научного мировоззрения, формирование осознанного, уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку	П.37	7.2	
42	Процессы образования видов	Знать: понятие микроэволюции, способы видообразования. Уметь: Объяснять причины видообразования	Анализировать и сравнивать примеры видообразования, владение основами самоконтроля	Формирование ответственного отношения к учебе, развитие познавательных интересов	П.38	12.2	

43	Макроэволюция как процесс появления надвидовых групп организмов	Знать: понятие о макроэволюции, условия и значение дифференциации вида, доказательства процесса эволюции.	Умение: создавать, применять модели и схемы для решения учебных и познавательных задач; использовать и пояснять иллюстративный материал учебника, извлекать из него нужную информацию.	Формирование целостного научного мировоззрения, ответственного отношения к учению, готовности и способности учащихся к саморазвитию	П.39	14.2	
44	Основные направления эволюции.	Знать: Определять понятия «биологический прогресс». «биологический регресс»; прогресс и регресс в живом мире; направления биологического прогресса; результаты эволюции.	Анализировать и сравнивать проявление основных направлений эволюции; составление плана и последовательности действий.	Формирование познавательной цели, оценивание усваиваемого содержания.	П.40	19.2	

45	Примеры эволюционных преобразований	Знать: усложнение организмов в процессе эволюции; движущие силы эволюции; характеризовать эволюционные преобразования растений и животных.	Выделение и осознание того, что уже усвоено и что ещё подлежит усвоению, осознанию качества и уровня усвоения; объяснять причины формирования биологического разнообразия видов; формулирование проблемы	Оценивание усваиваемого содержания, Мотивация учения; формирование коммуникативной компетентности	П.41	21.2	
46	Основные закономерности эволюции Лабораторная работа № 5 «Приспособленность организмов к среде обитания».	Знать: закономерности биологической эволюции в природе	Уметь: анализировать иллюстративный материал учебника для доказательства существования закономерностей процесса эволюции.	Овладение интеллектуальными умениями: выявлять, наблюдать, описывать и зарисовывать признаки наследственных свойств	П.42	26.2	
47	Человек – представитель животного мира	Знать: место человека в системе органического мира; черты сходства и различия человека и животных	Сравнивать и анализировать признаки ранних гоминид и человекообразных обезьян на рисунках учебника; находить в Интернете дополнительную информацию по теме.	Формирование мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики	П.43	28.2	

48	Эволюционное происхождение человека	Знать: доказательства родства человека и животных. Проявление биологических и социальных факторов в историческом процессе происхождения человека. Природную и социальную среду обитания человека	Уметь: сравнивать признаки сходства строения человека и человекообразных обезьян. Доказывать единство биологической и социальной сущности человека. Развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности	Формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики	П.44	4.3	
49	Ранние этапы эволюции человека	Знать: ранних предков человека, различать и характеризовать стадии антропогенеза	Уметь: осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей. Находить в Интернете дополнительную информацию о предшественниках и ранних предках человека	Формирование научного мировоззрения, ответственного отношения к учению, готовности и способности к самообразованию.	П.45 С.189-192	6.3	
50	Поздние этапы эволюции человека	Знать: отличительные признаки современных людей, биосоциальную сущность человека. Влияние социальных факторов на действие естественного отбора	Уметь: обобщать и систематизировать знания по теме, обосновывать влияние социальных факторов на формирование современного человека	Формирование научного мировоззрения, формирование познавательных интересов и мотивов к изучению биологии	П.45 С.192-194	11.3	

51	Человеческие расы, их родство и происхождение.	Знать: понятие о расе; основные типы рас; происхождение рас. Называть признаки вида Человек разумный, объяснять приспособленность организма человека к среде обитания.	Устанавливать причинно-следственные связи, самостоятельно составлять схемы и на их основе получать новые знания; осуществлять фиксирование и анализ фактов или явлений.	Формирование осознанного, уважительного отношения к ценностям народов России и народов мира.	П.46 Повт. П.30-42	13.3	
52	Обобщение и систематизация знаний по теме. 4 .	Уметь: выделять признаки вида; характеризовать основные направления и движущие силы эволюции; объяснять причины многообразия видов	Формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий	Формирования бережного отношения к природе	Повт. П.43-47.	18.3	

Тема5 Закономерности взаимоотношений организмов и среды. Основы экологии.16 часов

53	Условия жизни на Земле	Знать: среды жизни организмов на Земле; экологические факторы; называть характерные признаки организмов-обитателей этих сред.	Овладение исследовательскими умениями: определять цели, этапы и задачи работы, проводить наблюдение и на его основе получать новые знания. Умение обобщать и систематизировать факты или явления	Формирование познавательных интересов и мотивов к изучению биологии и общению с природой	П.48	20.3	
----	------------------------	---	--	--	------	------	--

54	Общие законы действия факторов среды на организм	Знать: закономерности действия факторов среды на организм. Влияние экологических факторов на организм. Взаимосвязь организмов и окружающей среды.	Умение определять понятия, создавать обобщения, анализировать, классифицировать, самостоятельно выбирать основания критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение.	Формирование основ экологической культуры соответствующей современному уровню экологического мышления.	П.49	1.4	
55	Приспособленность организмов к действию факторов среды <u>Лабораторная работа № 6</u> «Оценка качества окружающей среды».	Знать: понятие об адаптации, о жизненной форме; экологические группы организмов разнообразие адаптаций Уметь: различать значение понятий «жизненная форма» и «экологическая группа»	Умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить формулировать для себя новые задачи в учебе и познавательной деятельности	Формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности к саморазвитию на основе мотивации к обучению	П.50	3.4	
56	Биотические связи в природе	Знать: сети питания, способы добычи пищи. Взаимодействие разных видов в природе, их связи. Уметь: характеризовать типы биотических связей, типы взаимодействия видов, объяснять значение биотических связей	Умение оценивать правильность выполнения учебной задачи. Собственные возможности её решения. Умение определять понятия, создавать обобщение.	Формирование познавательных интересов и мотивов к изучению биологии и общению с природой.	П.51	8.4	

57	Популяции. Взаимосвязи организмов в популяции	Знать: популяцию как особую надорганизменную систему, форму существования вида; понятие о демографической и пространственной структуре популяции.	Умение анализировать содержание рисунков, иллюстрирующих свойства популяции. И на этой основе получать новые знания.	Формирование познавательных интересов и мотивов к изучению биологии	П.52	10.4	
58	Функционирование популяций в природе.	Знать: демографические характеристики популяции; возрастную структуру популяции. Уметь: сравнивать понятия «численность популяции» и «плотность популяции», делать выводы.	Овладение исследовательскими умениями: определять цели, этапы и задачи работы, самостоятельно моделировать и проводить наблюдения и на его основе получать новые знания.	Овладение интеллектуальными умениями (сравнивать, классифицировать, устанавливать причинно-следственные связи, делать обобщение выводы)	П.53	15.4	
59	Природное сообщество-биогеоценоз	Знать: природное сообщество как биоценоз, его строение, понятие о биотопе, круговорот веществ и поток энергии. Уметь: характеризовать ярусное строение биогеоценозов, составлять цепи питания, объяснять пищевые сети и	Овладение исследовательскими умениями: определять цели, этапы и задачи работы	Сравнивать, классифицировать, устанавливать причинно-следственные связи и на основе этого получать новые знания.	П.54	17.4	

		экологические ниши.					
60	Биогеоценозы, экосистемы и биосфера.	<p>Знать: круговорот веществ и превращение энергии в экосистеме; биосфера как глобальная экосистема; границы биосферы. В.И. Вернадский- основоположник учения о биосфере.</p> <p>Уметь: выделять, объяснять и сравнивать существенные признаки природного сообщества; характеризовать биосферу как глобальную экосистему</p>	<p>Овладение исследовательскими умениями: определять цели, задачи работы, сравнивать, объяснять роль различных видов в процессе круговорота веществ и потока энергии.</p> <p>Анализировать и пояснять содержание рисунков учебника</p>	<p>Воспитание патриотизма, уважение к Отечеству, гордости за свою Родину.</p>	П 55	22.4	
61	Развитие и смена природных сообществ.	<p>Знать: экосистемную организацию живой природы. Круговорот веществ и превращение энергии. Стадии развития биогеоценозов.</p> <p>Уметь: объяснять значение знаний о смене природных сообществ.</p>	<p>Определять цели и задачи работы, проводить анализ фактов или явлений. Объяснять процессы смены экосистем, обосновывать роль круговорота, сравнивать естественные и культурные экосистемы.</p>	<p>Воспитание патриотизма и гордости за свой край, формирование основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями.</p>	П.56	24.4	

62	Многообразие биогеоценозов	<p>Знать: Многообразие экосистем их структуру и свойства.</p> <p>Уметь: выделять и характеризовать существенные признаки свойства водных, наземных экосистем и агроэкосистем</p>	<p>Формирование умений сравнивать, обобщать, проводить наблюдение, анализировать и на этой основе получать новые знания.</p>	<p>Формирование ценности здорового и безопасного образа жизни; основ экологической культуры соответствующей современному уровню экологического мышления.</p>	Интернет-ресурсы	29.4	
63	Основные законы устойчивости природы	<p>Знать: закономерности сохранения устойчивости природных экосистем, причины устойчивости экосистем.</p> <p>Уметь: выделять и характеризовать существенные причины устойчивости экосистем.</p>	<p>Анализировать факты и явления, обобщать, проводить наблюдение и на этой основе получать новые знания.</p>	<p>Формирование экологического мышления, познавательных интересов и мотивов к изучению биологии и общению с природой</p>	П.57	6.5	

64	Экологические проблемы в биосфере	<p>Знать: последствия деятельности человека в экосистемах, экологические проблемы, роль человека в биосфере.</p> <p>Уметь: выделять и характеризовать причины экологических проблем в биосфере.</p>	<p>Обобщать, анализировать и прогнозировать последствия истощения природных ресурсов и сокращения биологического разнообразия, обсуждать экологические проблемы своего региона и биосферы в целом.</p>	<p>Формирование экологического мышления, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной среды; приобретение опыта эколого-направленной деятельности</p>	П 58	8.5	
65	Экскурсия в природу «Изучение и описание экосистемы соснового бора»	<p>Знать: методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент.</p> <p>Уметь: описывать экосистемы своей местности</p>	<p>Овладение исследовательскими умениями: определять цели и задачи работы, самостоятельно моделировать и проводить наблюдения и на его основе получать новые знания, осуществлять фиксирование и анализ фактов или явлений.</p>	<p>Соблюдать правила поведения в природе</p>		13.5	
66	Экскурсия в природу «Изучение и описание агроценоза пришкольного участка»	<p>Знать : методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение , эксперимент; причины неустойчивости агроценоза.</p>	<p>Овладение исследовательскими умениями</p>	<p>Соблюдать правила поведения в природе.</p>		15.5	

67	Обобщение и систематизация знаний по теме «Закономерности взаимоотношений организмов и среды»	Уметь: выявлять признаки приспособленности организмов к среде обитания; объяснять роль круговорота веществ и превращения энергии в экосистемах; характеризовать биосферу как глобальную экосистему.	Овладение интеллектуальными явлениями: обобщать, сравнивать, анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе	Формирование познавательных интересов.	Повт. П.48-58	20.5	
68	Итоговый контроль знаний биологии 9 класса	Уметь: систематизировать знания по темам раздела «Общие биологические закономерности»	Применять основные виды учебной деятельности при формулировке ответов к итоговому заданию			22.5	

9. Описание учебно-методического и материально-технического обеспечения образовательного процесса
Список рекомендуемой учебно-методической литературы.

Литература для учащихся (основная):

1. Пономарева И.Н., Корнилова О.А., Чернова Н.М. Биология. 9 класс. Учебник для учащихся общеобразовательных организаций / Под ред. И.Н. Пономаревой. М.: Вентана-Граф, 2015.
2. Пономарева И.Н., Панина Г.Н., Корнилова О.А. Биология. 9 класс. Рабочая тетрадь. М.: Вентана-Граф, 2017

Литература для учителя (основная):

1. Пономарева И.Н., Корнилова О.А., Чернова Н.М. Биология. 9 класс. Учебник для учащихся общеобразовательных организаций / Под ред. И.Н. Пономаревой. М.: Вентана-Граф, 2015.
2. Пономарева И.Н., Панина Г.Н., Корнилова О.А. Биология. 9 класс. Рабочая тетрадь. М.: Вентана-Граф, 2017
3. Семенцова В.Н. Биология. Общие закономерности. 9 класс. Технологические карты уроков: Метод. пособие. – СПб.: «Паритет», 2002.
4. Пепеляева О.А., Сунцова И.В. Поурочные разработки по общей биологии: 9 класс. – М.: ВАКО, 2006.
5. Пономарева И.Н. и др. Биология. 5–11 классы: Программа курса биологии в основной школе. М.: Вентана-Граф, 2015.

Литература (дополнительная):

1. Биология. Интерактивные дидактические материалы. 6-11 классы. Методическое пособие с электронным интерактивным приложением / О.В. Ващенко. – М.: Планета, 2012
2. Биология: словарь-справочник для школьников, абитуриентов и учителей / авт.-сост. Г.И.Лернер - М.: «5 за знания», 2006
3. Биология: словарь-справочник школьника в вопросах и ответах: 6-11 классы / Авт.-сост. Г.И.Лернер – М.: «5 за знания», 2006
4. Богданова Т. Л., Солодова Е. А. Биология. справочник для старшеклассников и поступающих в вузы. – М.: АСТ-пресс, 2006.
5. Виртуальная школа Кирилла и Мефодия. Медиатека по биологии. – «Кирилл и Мефодий», 1999–2003 гг. Авторы – академик РНАИ В. Б. Захаров, д.п.н. Т. В. Иванова, к.б.н. А. В. Маталин, к.б.н. И. Ю. Баклушинская, Т. В. Анфимова.
6. Галеева Н.Л. Сто приемов для учебного успеха ученика на уроках биологии: Методическое пособие для учителя. – М.: «5 за знания», 2006
7. Занимательная биология на уроках и внеклассных мероприятиях. 6-9 классы / авт.-сост. Ю.В.Щербакова, И.С.Козлова. – М.: Глобус, 2008
8. Открытая Биология 2.5 – ООО «Физикон», 2003 г. Автор – Д. И. Мамонтов / Под ред. к. б.н. А. В. Маталина.
9. Открытая Биология 2.6. – Издательство «Новый диск», 2005. 1С: Репетитор. Биология. – ЗАО «1 С», 1998–2002 гг. Авторы – к.б.н. А. Г. Дмитриева, к.б.н. Н. А. Рябчикова

Объекты и средства материально-технического обеспечения предмета биологии

Учебно – практическое и учебно – лабораторное оборудование:

1. Лупа ручная.
2. Набор микропрепаратов по разделу «Общая биология».

Модели: Объемные

1. Набор «Происхождение человека»
2. Модель клеточной мембраны.
3. Модели цветков различных семейств
4. Модель молекулы ДНК
5. Модель молекулы белка
6. Комплект моделей строения мозга позвоночных
7. Модель «Растительная клетка»
8. Набор моделей органов человека

Остеологические

1. Скелет человека разборный.
2. Череп человека расчлененный.

Гербарии

Гербарии демонстрационные

1. Гербарий по морфологии растений
2. Гербарий сельскохозяйственных растений
3. Гербарий. Растительные сообщества
4. Гербарий «Морфология растений»

Гербарии раздаточные

1. Гербарий «Водоросли. Грибы. Лишайники»
2. Гербарий «Высшие споровые и семенные»
3. Гербарий «Жизненные формы цветковых растений»

10. Планируемые результаты изучения учебного предмета

Девятиклассник научится:

- характеризовать общие биологические закономерности, их практическую значимость;
- применять методы биологической науки для изучения общих биологических закономерностей: наблюдать и описывать клетки на готовых микропрепаратах, экосистемы своей местности;
- использовать составляющие проектной и исследовательской деятельности по изучению общих биологических закономерностей, свойственных живой природе; приводить доказательства необходимости защиты окружающей среды; выделять отличительные признаки живых организмов; существенные признаки биологических систем и биологических процессов;
- ориентироваться в системе познавательных ценностей: оценивать информацию о деятельности человека в природе, получаемую из разных источников;
- анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе.

Девятиклассник получит возможность научиться:

- выдвигать гипотезы о возможных последствиях деятельности человека в экосистемах и биосфере;
- аргументировать свою точку зрения в ходе дискуссии по обсуждению глобальных экологических проблем.