

**Пояснительная записка**

**1.1. Нормативные акты и учебно-методические документы,   
на основании которых разработана рабочая программа.**

Данная рабочая программа разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом общего образования второго поколения, с учетом примерной программы для общеобразовательных учреждений «Биология 5-9 классы» – М.: Просвещение, 2008г. и рабочей программы. ФГОС «Биология» 5-9 классы под редакцией В.В.Пасечника. – М.: Просвещение, 2011г.

Программа реализуется в учебниках **по биологии для 5-9 классов** серии учебно-методических комплектов «Линия жизни» под редакцией профессора, доктора педагогических наук В.В. Пасечника.: Учебника для общеобразовательных организация Биология 9 класс, под ред. В.В.Пасечника, М. «Просвещение», 2019

Содержательный статус программы – базовый.

**1.2. Общие цели образования с учетом специфики учебного предмета**

Изучение биологии на ступени основного общего образования направлено на достижение следующих **целей**:

* освоение знаний о живой природе и присущих ей закономерностях; строении, жизнедеятельности и средообразующей роли живых организмов; человеке как биосоциальном существе; о роли биологической науки в практической деятельности людей; методах познания живой природы;
* овладение умениями применять биологические знания для объяснения процессов и явлений живой природы, жизнедеятельности собственного организма; использовать информацию о современных достижениях в области биологии и экологии, о факторах здоровья и риска; работать с биологическими приборами, инструментами, справочниками; проводить наблюдения за биологическими объектами и состоянием собственного организма, биологические эксперименты;
* развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе проведения наблюдений за живыми организмами, биологических экспериментов, работы с различными источниками информации;
* воспитание позитивного ценностного отношения к живой природе, собственному здоровью и здоровью других людей; культуры поведения в природе;
* иcпользование приобретенных знаний и умений в повседневной жизни для ухода за растениями, домашними животными, заботы о собственном здоровье, оказания первой помощи себе и окружающим; оценки последствий своей деятельности по отношению к природной среде, собственному организму, здоровью других людей; для соблюдения правил поведения в окружающей среде, норм здорового образа жизни, профилактики заболеваний, травматизма и стрессов, вредных привычек, ВИЧ-инфекции.

**1.3. Общая характеристика учебного предмета «Биология»**

Биология как учебный предмет – неотъемлемая составная часть естественнонаучного образования на всех ступенях обучения. Как один из важных компонентов образовательной области «Естествознание» биология вносит значительный вклад в достижение целей общего образования, обеспечивая освоение учащимися основ учебных дисциплин, развитие интеллектуальных и творческих способностей, формирование научного мировоззрения и ценностных ориентаций.

В 9 классе учащиеся обобщают знания о жизни и уровнях её организации, раскрывают мировоззренческие вопросы о происхождении и развитии жизни на Земле, обобщают и углубляют понятия об эволюционном развитии организмов. Полученные биологические знания служат основой при рассмотрении экологии организма, популяции, биоценоза, биосферы. Завершается формирование понятия о ноосфере и об ответственности человека за жизнь на Земле.

Преемственные связи между разделами обеспечивают целостность школьного курса биологии, а его содержание способствует формированию всесторонне развитой личности, владеющей основами научных знаний, базирующихся на биоцентрическом мышлении, и способной творчески их использовать в соответствии с законами природы и общечеловеческими нравственными ценностями.

Изучение биологического материала позволяет решать задачи экологического, эстетического, патриотического, физического, трудового, санитарно-гигиенического, полового воспитания школьников. Знакомство с красотой природы Родины, её разнообразием и богатством вызывает чувство любви к ней и ответственности за её сохранность. Учащиеся должны хорошо понимать, что сохранение этой красоты тесно связано с деятельностью человека. Они должны знать, что человек — часть природы, его жизнь зависит от неё и поэтому он обязан сохранить природу для себя и последующих поколений людей.

В 9 классе предусматривается изучение теоретических и прикладных основ общей биологии. Программа курса включает в себя вопросы программы общеобразовательной школы для 10-11 классов. В ней сохранены все разделы и темы, изучаемые в средней общеобразовательной школе, однако содержание каждого учебного блока упрощено в соответствии с возрастными особенностями обучающихся и с учетом образовательного уровня.

**1.4. Место учебного предмета «Биология» в учебном плане**

Учебный предмет «Биология» в основ­ной школе изучается с 5 по 9 классы. Общее число учебных ча­сов за 5 лет обучения – 280, из них 35 (1 ч в неделю) в 5,6 клас­сах, по 70 (2 ч в неделю) в 7, 8кл. , 68 час. - в 9 классе.

**1.5. Используемый учебно-методический комплект**

**Программа**

Авторская программа основного общего образования по биологии «Биология» 5-9 классы под редакцией В.В.Пасечника. – М.: Просвещение, 2011г

Учебник для общеобразовательных организация Биология 9 класс, под ред. В.В.Пасечника, М. «Просвещение», 2019

2. Планируемые результаты

Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения учебного предмета «Биология»

**Личностные результаты:**

1) осознавать единство и целостность окружающего мира, возможности его познаваемости и объяснимости на основе достижений науки.

2) постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение;

3) осознавать потребность и готовность к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы;

4) оценивать жизненные ситуации с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья;

5) оценивать экологический риск взаимоотношений человека и природы;

6) формировать экологическое мышление: умение оценивать свою деятельность и поступки других людей с точки зрения сохранения окружающей среды – гаранта жизни и благополучия людей на Земле.

**Метапредметные результаты:**

**1. Познавательные УУД:**

- анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления. Выявлять причины и следствия простых явлений;

- осуществлять сравнение и классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций;

- создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объекта;

- составлять тезисы, различные виды планов. Преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст и пр.);

- вычитывать все уровни текстовой информации;

*–* осознание роли жизни;

*–* рассмотрение биологических процессов в развитии;

*–* объяснять мир с точки зрения биологии.

**2. Регулятивные УУД:** *-* самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности; - выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат; - составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта);

- работать по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно;

- в диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки.

**3. Коммуникативные УУД:**

- самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе: определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом;

- работать в малых группах;

- пользоваться на уроках элементами технологии продуктивного чтения.

**Предметные результаты**

Обучающийся научится:

1) находить отличительные признаки живых организмов;

2)характеризовать особенности химического состава живых организмов;

3) определять строение клеток живых организмов различных царств;

4) находить признаки общие для всех живых организмов;

5) характеризовать наследственность и изменчивость живых организмов;

6) объяснять систему и эволюцию органического мира; 7) характеризовать движущие силы и результаты эволюции; 8) определять взаимосвязи организмов и окружающей среды;

9) характеризовать влияние экологических факторов на организмы;

10) характеризовать экосистемную организацию живой природы;

11) находить признаки взаимодействия разных видов в экосистеме;

12) характеризовать биосферу, как глобальную экосистему;

13) определять роль человека в биосфере;

14) характеризовать экологические проблемы биосферы;

15) определять последствия деятельности человека в экосистемах; 16) проводить биологические опыты и эксперименты и объяснять их результаты, пользоваться увеличительными приборами и иметь элементарные навыки приготовления и изучения препаратов;

17) характеризовать методы биологической науки (наблюдение, сравнение, эксперимент, измерение) и их роль в познании живых организмов.

Обучающийся получит возможность научиться:

1) определять значение знаний о живых организмах в современной жизни;

2) давать классификацию живым организмам, как объектам живой природы;

3) пользоваться простыми биологическими приборами, инструментами и оборудованием;

4) выделять существенные признаки живых организмов различных царств;

5) методам изучения живых организмов различных царств;

6) соблюдать правила техники безопасности при проведении наблюдений и лабораторных опытов;

7) находить информацию о живых организмах различных царств в научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках, анализировать и оценивать её, переводить из одной формы в другую;

8) самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;

9) самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности.

**3. Содержание учебного предмета**

68 часов в год, 2 часа в неделю

****I.** Биология в системе наук,** 2 часа

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».

**II.** Основы цитологии — науки о клетке, **11 часов**

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 энергия 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».  
**Лабораторная работа № 1. *«***Изучение клеток и тканей растений и животных на готовых микропрепаратах».

**III. Размножение и индивидуальное развитие (онтогенез) организмов**, **5 часов**

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.

**IV. Основы генетики, 11 часов**

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.

**Лабораторные работа**  **№2. «**Изучение модификационной изменчивости и построение вариационной кривой».

**V.** **Генетика человека, 3 часа**

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.

**VI. Основы селекции и биотехнологии, 3 часа**

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

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

**VII. Эволюционное учение, 8 часов**

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. Популяционная структура вида. Популяция как элементарная эволюционная единица. Факторы эволюции и их характеристика. Движущие силы и результаты эволюции*.* Естественный отбор. Борьба за существование. 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.

**Демонстрации:** живые растения; 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. **Экскурсия № 1.** «Естественный отбор – движущая сила эволюции».

**VIII. Возникновение и развитие жизни на Земле, 5 часов**

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.

**IX. Взаимосвязи организмов и окружающей среды, 20 часов**

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.

**Лабораторные работы: № 3.** «Изучение приспособленности организмов к определенной среде обитания».

**Экскурсия № 2.** «Изучение и описание экосистемы елового леса в деревне Софьино»; **Экскурсия № 3.** «Многообразие живых организмов в деревне Софьино».

**Тематическое планирование**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **тема** | **Кол-во**  **часов** | **в том числе** | |
| **тесты, контрольные**  **работы** | **лабораторные работы,**  **экскурсии** |
| 1 | Биология в системе наук | 2 | - | -/- |
| 2 | Основы цитологии – науки о клетке | 11 | 1 | 1/- |
| 3 | Размножение и индивидуальное развитие | 5 | - | -/- |
| 4 | Основы генетики | 11 | 1 | 1/- |
| 5 | Генетика человека | 3 | - | -/- |
| 6 | Основы селекции и биотехнологии | 3 | - | -/- |
| 7 | Эволюционное учение | 8 | 1 | -/1 |
| 8 | Возникновение и развитие жизни на Земле | 5 | - | -/- |
| 9 | Взаимосвязи организмов и окружающей среды | 20 | 1 | 1/2 |
| **Итого за год** | | **68** | **4** | **3/3** |

**4. Календарно-тематическое планирование**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **номера уроков** | **наименование тем** | **Кол-во**  **часов** | **дата** | |
| **план** | **факт** |
| **I. Биология в системе наук – 2 ч.** | | | | |
| **1** | Т/безопасности на уроках биологии. Биология как наука. | 1 | 06.09 |  |
| **2** | Методы биологических исследований. Значение биологии. | 1 | 07.09 |  |
| **II. Основы цитологии – науки о клетке – 11 ч.** | | | | |
| **3** | Цитология – наука о клетке. | 1 | 13.09 |  |
| **4** | Клеточная теория. | 1 | 14.09 |  |
| **5** | Химический состав клетки. | 1 | 20.09 |  |
| **6** | Строение клетки. | 1 | 21.09 |  |
| **7** | Особенности клеточного строения организмов. | 1 | 27.09 |  |
| **8** | Вирусы. **Л.Р. № 1: *«***Изучение клеток и тканей растений и животных на готовых микропрепаратах». | 1 | 28.09 |  |
| **9** | Обмен веществ и превращения энергии в клетке. Фотосинтез. | 1 | 04.10 |  |
| **10** | Биосинтез белков. | 1 | 05.10 |  |
| **11** | Регуляция процессов жизнедеятельности в клетке. | 1 | 11.10 |  |
| **12** | Цитология – наука о клетке. Урок-семинар. | 1 | 12.10 |  |
| **13** | Контрольное обобщение № 1 по теме: «Основы цитологии». | 1 | 18.10 |  |
| **III. Размножение и индивидуальное развитие организмов – 5 ч.** | | | | |
| **14** | Формы размножения организмов. | 1 | 19.10 |  |
| **15** | Половое размножение. Мейоз. | 1 | 25.10 |  |
| **16** | Индивидуальное развитие организма. Эмбриогенез. | 1 | 26.10 |  |
| **17** | Индивидуальное развитие организма. Постэмбриогенез. | 1 | 08.11 |  |
| **18** | Влияние факторов внешней среды на онтогенез. | 1 | 09.11 |  |
| **IV. Основы генетики – 11 ч.** | | | | |
| **19** | Генетика как отрасль биологической науки. | 1 | 15.11 |  |
| **20** | Методы исследования наследственности. Фенотип и генотип. | 1 | 16.11 |  |
| **21** | Закономерности наследования. | 1 | 22.11 |  |
| **22** | Решение генетических задач. | 1 | 23.11 |  |
| **23** | Хромосомная теория наследственности. | 1 | 29.11 |  |
| **24** | Генетика пола. | 1 | 30.11 |  |
| **25** | Основные формы изменчивости. | 1 | 06.12 |  |
| **26** | Генотипическая изменчивость. | 1 | 07.12 |  |
| **27** | Комбинативная изменчивость | 1 | 13.12 |  |
| **28** | Фенотипическая изменчивость. **Л.Р. № 2. «**Изучение модификационной изменчивости и построение вариационной кривой». | 1 | 14.12 |  |
| **29** | Контрольное обобщение № 2 по теме: «Онтогенез организмов. Основы генетики». | 1 | 20.12 |  |
| **V. Генетика человека – 3 ч.** | | | | |
| **30** | Методы изучения наследственности человека: генеалогический и близнецовый. | 1 | 21.12 |  |
| **31** | Методы изучения наследственности человека: цитогенетический и биохимический. Генетическое разнообразие человека. | 1 | 27.12 |  |
| **32** | Генотип и здоровье человека. | 1 | 28.12 |  |
| **VI. Основы селекции и биотехнологии – 3 ч.** | | | | |
| **33** | Основы селекции. | 1 | 17.01 |  |
| **34** | Достижения мировой и отечественной селекции. | 1 | 18.01 |  |
| **35** | Биотехнология: достижения и перспективы развития. | 1 | 24.01 |  |
| **VII. Эволюционное учение – 8 ч.** | | | | |
| **36** | Учение об эволюции органического мира. | 1 | 25.01 |  |
| **37** | Вид. Критерии вида. | 1 | 31.01 |  |
| **38** | Популяционная структура вида. | 1 | 01.02 |  |
| **39** | Видообразование. | 1 | 07.02 |  |
| **40** | Борьба за существование и естественный отбор. | 1 | 08.02 |  |
| **41** | Адаптации как результат естественного отбора. | 1 | 14.02 |  |
| **42** | Экскурсия № 1.«Естественный отбор – движущая сила эволюции». | 1 | 15.02 |  |
| **43** | Контрольное обобщение № 3 по теме: «Эволюционное учение». | 1 | 21.02 |  |
| **VIII. Возникновение и развитие жизни на Земле – 5 ч.** | | | | |
| **44** | Взгляды и гипотезы о происхождении жизни. | 1 | 22.02 |  |
| **45** | Гипотезы и теории о происхождении жизни. | 1 | 28.02 |  |
| **46** | Органический мир как результат эволюции. | 1 | 01.03 |  |
| **47** | История развития органического мира. | 1 | 07.03 |  |
| **48** | Урок-семинар «Происхождение и развитие жизни на Земле» | 1 | 10.03 |  |
| **IX. Взаимосвязи организмов и окружающей среды** **– 20 ч.** | | | | |
| **49** | Экология как наука. | 1 | 14.03 |  |
| **50** | Л.Р. № 3.«Изучение приспособленности организмов к определенной среде обитания». | 1 | 15.03 |  |
| **51** | Влияние экологических факторов на организмы. | 1 | 21.03 |  |
| **52** | Адаптация организмов. Особенности строения растений в связи с их условиями жизни. | 1 | 22.03 |  |
| **53** | Экологическая ниша. Описание экологической ниши организма. | 1 | 04.04 |  |
| **54** | Структура популяций. | 1 | 05.04 |  |
| **55** | Типы взаимодействия популяций разных видов. | 1 | 11.04 |
| **56** | Типы взаимодействия популяций разных видов. | 1 | 12.04 |  |
| **57** | Экосистемная организация природы. Компоненты экосистем. | 1 | 18.04 |
| **58** | Структура экосистем. | 1 | 19.04 |  |
| **59** | Структура экосистем. | 1 | 25.04 |  |
| **60** | Поток энергии и пищевые цепи. | 1 | 26.04 |  |
| **61** | Искусственные экосистемы. | 1 | 02.05 |  |
| **62** | Изучение и описание экосистемы соснового бора | 1 | 03.05 |  |
| **63** | Многообразие живых организмов нашего села | 1 | 10.05 |  |
| **64** | Экологические проблемы современности. | 1 | 16.05 |  |
| **64** | Обобщение и повторение по теме: «Взаимосвязи организмов и окружающей среды». | 1 | 17.05 |
| **65** | Сезонные изменения в живой природе | 1 | 19.05 |  |
| **66** | Ноосфера | 1 | 20.05 |  |
| **67** | Итоговый тест за курс 9 класса. | 1 | 23.05 |  |
| **68** | **Обобщающий урок за курс 9 класса.** | **1** | **24.05** |  |