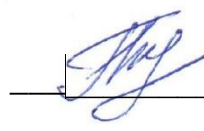


Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Суземская средняя общеобразовательная школа №1  
имени героя Советского Союза генерал-майора И.Г. Кобякова»

Выписка  
из основной образовательной программы  
основного общего образования

Рассмотрено  
Методическое объединения  
химии и биологии  
Протокол №1 от 31.08.2023

Согласовано  
зам. директора по УВР  
Н.И. Грищенко  
31.08.2023



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
учебного предмета «Биология»  
для основного общего образования 9 класс (базовый уровень)  
Срок освоения 1 год

Выписка верна 31.08.2023  
Директор  И.В. Шупикова



Составители:  
учителя биологии

2023 год

# **I. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА 9 КЛАСС.**

## ***Личностные результаты:***

### ***у ученика будут сформированы:***

знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровье-сберегающих 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:***

### ***Регулятивные:***

#### ***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).

## **II. 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-апликация «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, полиплоидных 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-апликация «Биосфера и человек»; карты заповедников России.

Практическая часть по биологии

Лабораторные работы:

1. Строение клеток.
2. Изучение фенотипов растения. Изучение модификационной изменчивости и построение вариационной кривой.
3. Изучение приспособленности организма к среде обитания.
4. Изучение приспособлений организмов к определенной среде обитания.

5. Строение растений в связи с условиями жизни.
6. Описание экологической ниши организма.
7. Выявление пищевых цепей в искусственной экосистеме на примере аквариума.

Практические работы:

1. Решение генетических задач на моногибридное скрещивание.
2. Составление родословных.
3. Выявление типов взаимодействия популяций разных видов в конкретной экосистеме.
4. Составление схем передачи веществ и энергии.

### III. Тематическое планирование

| №<br>п/п  | Тема урока  | Количество часов |
|-----------|---|------------------|
|           | <b>Введение. Биология в системе наук - 2 часа</b>   |                  |
| <b>1</b>  | Биология как наука.   | 1                |
| <b>2</b>  | Методы биологических исследований. Значение биологии.   | 1                |
|           | <b>Глава 1. Основы цитологии – наука о клетке -10час.</b>   |                  |
| <b>3</b>  | Цитология – наука о клетке.   | 1                |
| <b>4</b>  | Клеточная теория.   | 1                |
| <b>5</b>  | Химический состав клетки.   | 1                |
| <b>6</b>  | Строение клетки.  | 1                |
| <b>7</b>  | Особенности клеточного строения организмов. Вирусы.   | 1                |
| <b>8</b>  | <b>Лабораторная работа № 1</b> «Строение клеток».   | 1                |
| <b>9</b>  | Обмен веществ и превращения энергии в клетке. Фотосинтез.   | 1                |
| <b>10</b> | Биосинтез белков.   | 1                |
| <b>11</b> | Регуляция процессов жизнедеятельности в клетке.   | 1                |
| <b>12</b> | <b>Контрольная работа</b> по главе «Основы цитологии – наука о клетке».                             | 1                |
|           | <b>Глава 2. Размножение и индивидуальное развитие (онтогенез) организмов -5час.</b>                 |                  |
| <b>13</b> | Формы размножения организмов. Бесполое размножение. Митоз.  | 1                |
| <b>14</b> | Половое размножение. Мейоз.   | 1                |
| <b>15</b> | Индивидуальное развитие организма (онтогенез).  | 1                |
| <b>16</b> | Влияние факторов внешней среды на онтогенез.  | 1                |
| <b>17</b> | <b>Обобщающий урок и тестирование</b> по главе «Размножение и индивидуальное развитие (онтогенез)». | 1                |
|           | <b>Глава 3. Основы генетики -10час.</b>   |                  |
| <b>18</b> | Генетика как отрасль биологической науки.   | 1                |
| <b>19</b> | Методы исследования наследственности. Фенотип и генотип.  | 1                |
| <b>20</b> | Закономерности наследования.  | 1                |
| <b>21</b> | Решение генетических задач.   | 1                |
| <b>22</b> | <b>Практическая работа № 1</b> «Решение генетических задач на моногибридное скрещивание».           | 1                |

|  |  |   |
|--|--|---|
| 23   | Хромосомная теория наследственности. Генетика пола.  | 1 |
| 24   | Основные формы изменчивости. Генотипическая изменчивость.  | 1 |
| 25   | Комбинативная изменчивость.  | 1 |
| 26   | Фенотипическая изменчивость. <b>Лабораторная работа № 2</b> «Изучение фенотипов растений. Изучение модификационной изменчивости и построение вариационной кривой». | 1 |
| 27   | <b>Обобщающий урок</b> и тестирование по главе «Основы генетики».  | 1 |
| <b>Глава 4. Генетика человека -3 часа</b>              |  |   |
| 28   | Методы изучения наследственности человека. <b>Практическая работа №2</b> «Составление родословных».  | 1 |
| 29   | Генотип и здоровье человека.   | 1 |
| 30   | <b>Обобщающий урок</b> по главе «Генетика человека».   | 1 |
| <b>Глава 5. Основы селекции и биотехнологии -3часа</b> |  |   |
| 31   | Основы селекции. Методы селекции   | 1 |
| 32   | Достижения мировой и отечественной селекции.   | 1 |
| 33   | Биотехнология: достижения и перспективы развития. Метод культуры тканей. Клонирование  | 1 |
| <b>Глава 6. Эволюционное учение -15 часов</b>          |  |   |
| 34   | Учение об эволюции органического мира.   | 1 |
| 35   | Эволюционная теория Ч.Дарвина.   | 1 |
| 36   | Вид. Критерии вида.  | 1 |
| 37   | Популяционная структура вида.  | 1 |
| 38   | Видообразование.   | 1 |
| 39   | Формы видообразования.   | 1 |
| 40   | <b>Обобщение материала и тестирование</b> по темам «Учение об эволюции органического мира. Вид. Критерии вида. Видообразование».                                   | 1 |
| 41   | Борьба за существование и естественный отбор – движущиеся силы эволюции.   | 1 |
| 42   | Естественный отбор.  | 1 |
| 43   | Адаптация как результат естественного отбора.  | 1 |
| 44   | Взаимоприспособленность видов как результат действия естественного отбора.   | 1 |
| 45   | <b>Лабораторная работа № 3</b> «Изучение приспособленности организмов к среде обитания».   | 1 |
| 46   | <b>Урок семинар</b> «Современные проблемы теории эволюции».  | 1 |
| 47   | <b>Урок семинар</b> «Современные проблемы теории эволюции. Эволюционная теория Ж.Б.  | 1 |



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

