

государственное бюджетное общеобразовательное учреждение Самарской области  
средняя общеобразовательная школа имени Героя Советского Союза Короткова  
Ивана Никонovichа с. Дмитриевка муниципального района Нефтегорский  
Самарской области

Рассмотрена  
на заседании м/о  
Естественно-математического  
цикла  
протокол № 1  
от «26» 08 2020 г.  
Руководитель м/о РП

Проверена  
заместителем директора по УВР  
на реализацию стандарта в  
полном объеме  
Образцова Л.В.  
«27» 08 20 20

Утверждена  
директором школы  
Охрименко Н.И.  
приказ № 48-ОП  
от «31» 08 20 20 г.



## Рабочая программа по биологии 9 класс

Учитель: Абдуразакова В.П.

2020-2021 учебный год

Рабочая программа учебного предмета «Биология» составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, примерной основной образовательной программы, на основе Концепции преподавания учебного предмета «Биология» и на основе рабочей программы к линии УМК под ред. В. В. Пасечника. Биология. 5—9 классы (учебно-методическое пособие / В. В. Пасечник, В. В. Латюшин, Г. Г. Швецов. — М. : Дрофа, 2017. Программа по биологии для 9 класса рассчитана на 68 часов в год (2 часа в неделю).

### **Планируемые результаты освоения учебного предмета**

#### **Личностные УУД**

- самоопределение - личностное, профессиональное, жизненное самоопределение;
- смыслообразование - установление учащимися связи между целью учебной деятельности и ее мотивом, другими словами, между результатом учения и тем, что побуждает деятельность, ради чего она осуществляется. Учащийся должен задаваться вопросом о том, «какое значение, смысл имеет для меня учение», и уметь находить ответ на него;
- нравственно-этическая ориентация - действие нравственно – этического оценивания усваиваемого содержания, обеспечивающее личностный моральный выбор на основе социальных и личностных ценностей.

#### **Регулятивные УУД**

- целеполагание - как постановка учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимся, и того, что еще неизвестно;
- прогнозирование – предвосхищение результата и уровня усвоения; его временных характеристик;
- коррекция – внесение необходимых дополнений и корректив в план и способ действия в случае расхождения ожидаемого результата действия и его реального продукта;
- саморегуляция как способность к мобилизации сил и энергии;
- способность к волевому усилию – выбору в ситуации мотивационного конфликта и к преодолению препятствий.

#### **Познавательные УУД**

Общеучебные универсальные действия:

- самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели;
- поиск и выделение необходимой информации; применение методов информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств;

Логические универсальные действия:

- анализ;
- синтез;
- сравнение, классификация объектов по выделенным признакам;
- подведение под понятие, выведение следствий;
- установление причинно-следственных связей;
- построение логической цепи рассуждений;
- доказательство;

-выдвижение гипотез и их обоснование.

Постановка и решение проблемы:

-формулирование проблемы;

-самостоятельное создание способов решения проблем творческого и поискового характера.

### **Коммуникативные УУД**

-планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками определение целей, функций участников, способов взаимодействия;

-разрешение конфликтов – выявление, идентификация проблемы, поиск и оценка альтернативных способов разрешения конфликта, принятие решения и его реализация;

-умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации, владение монологической и диалогической формами речи в соответствии с грамматическими и синтаксическими нормами родного языка.

## **СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

### **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 1. Молекулярный уровень (10 часов).**

Уровни организации живой материи. Биополимеры, их особенности строения, функции, роли в живых организмах, примеры биополимеров. Углеводы. Белки. Липиды. Биологические катализаторы. АТФ. Витамины. Особенности строения клеток бактерий, грибов, животных и растений. Вирусы.

### **Глава 2. Клеточный уровень (15 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. 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 энергии в клетке. Демонстрации: микропрепараты клеток растений и животных; модель клетки; опыты, иллюстрирующие процесс фотосинтеза; модели РНК и ДНК,

различных молекул и вирусных частиц; схема путей метаболизма в клетке; модель-аппликация «Синтез белка».

Лабораторные работы: «Рассматривание клеток растений и животных под микроскопом»

### **Глава 3 . Организменный уровень (14 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. Биогенетический закон. 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.

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.

Лабораторные работы: Выявление изменчивости организмов

### **Глава 4. Популяционно-видовой уровень (3 часа)**

Вид. Критерии вида. Биологическая классификация. Видообразование. Понятие микроэволюции. Популяционная структура вида. Популяция как элементарная эволюционная единица.

Лабораторная работа: «Изучение морфологического критерия вида»

### **Глава 5. Экосистемный уровень (7 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.

Экскурсия в биоценоз

## **Глава 6. Биосферный уровень (3 часа)**

Среды жизни. 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 живых организмы и экосистемы.

Демонстрации: таблицы, иллюстрирующие структуру биосферы; схема круговорота веществ и превращения энергии в биосфере; схема влияния хозяйственной деятельности человека на природу.

## **Глава 7. Основы учения об эволюции (7 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. 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.

Экскурсия: «Причины многообразия видов в природе»

## **Глава 8. Возникновение и развитие жизни на Земле (5 часов)**

Взгляды, гипотезы 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.

Лабораторная работа: «Изучение палеонтологических доказательств эволюции»

## **Глава 9 Основы экологии (6 часов)**

Экологические факторы. Общие закономерности влияния экологических факторов на организмы.

Экологические ресурсы. Адаптация организмов к различным условиям существования. Межвидовые отношения организмов. Колебания численности организмов. Экологическая регуляция

## **Глава 10. Биосфера и человек. (4 часа)**

Эволюция биосферы. Основы рационального природопользования.

Обобщение и систематизация пройденного материала. Контрольная работа за курс 9 класс

### Тематическое планирование

| №  | Наименование раздела                                  | Количество часов |                   |
|----|-------------------------------------------------------|------------------|-------------------|
|    |                                                       | Всего            | Контрольных работ |
| 1  | Введение                                              | 2                |                   |
| 2  | Молекулярный уровень                                  | 8                | 1                 |
| 3  | Клеточный уровень                                     | 13               |                   |
| 4  | Организменный уровень                                 | 11               |                   |
| 5  | Популяционно-видовой уровень                          | 3                |                   |
| 6  | Экосистемный уровень                                  | 6                |                   |
| 7  | Биосферный уровень                                    | 3                |                   |
| 8  | Основы учения об эволюции                             | 7                |                   |
| 9  | Возникновение и развитие жизни на Земле               | 5                |                   |
| 10 | Основы экологии                                       | 6                |                   |
| 11 | Систематизация материала. Итоговая контрольная работа | 3                | 1                 |
|    | Всего                                                 | 68               | 2                 |

### Календарно-тематическое планирование

| Раздел                  | Тема урока                                                                           | Кол-во часов | КЭС             | Дата        |
|-------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-----------------|-------------|
| Введение 2ч             | Биология - наука о жизни. Методы исследования                                        | 1            | 1,1.1           | 4 сент.     |
|                         | Сущность жизни и свойства живого                                                     | 1            | 1,1.1           | 8 сент.     |
| Молекулярный уровень 8ч | Молекулярный уровень: общая характеристика. Углеводы                                 | 1            | 1,1.1           | 11 сент.    |
|                         | Липиды                                                                               | 1            | 1,1.1           | 15 сент.    |
|                         | Состав и строение белков. Функции белков.                                            | 1            | 2,2.1,2.2       | 18 сент.    |
|                         | Нуклеиновые кислоты.                                                                 | 1            | 1,1.1,2,2.1,2.2 | 22 сент.    |
|                         | АТФ и другие органические соединения клетки.                                         | 1            | 2,2.1,2.2       | 25 сент.    |
|                         | Биологические катализаторы.                                                          | 1            | 2,2.1,2.2       | 29 сентября |
|                         | Вирусы.                                                                              | 1            | 2,2.1,2.2       | 2 октября   |
|                         | Обобщение и контроль знаний по теме «Молекулярный уровень организации живой природы» | 1            | 2,2.1,2.2       | 6 октября   |
| Клеточный уровень 13ч   | Основные положения клеточной теории<br>Клеточная мембрана.                           | 1            | 2,2.1,2.2       | 9 октября   |
|                         | Ядро. Хромосомный набор клетки.                                                      | 1            | 2,2.1,2.2       | 13 октября  |
|                         | ЭПС. Рибосомы.                                                                       | 1            | 2.1             | 16 октября  |
|                         | Комплекс Гольджи. Лизосомы.                                                          | 1            | 2.1             | 20 октября  |
|                         | Митохондрии. Пластиды                                                                | 1            | 2.1             | 23 октября  |
|                         | Клеточный центр. Органоиды движения.<br>Клеточные включения.                         | 1            | 2.1             | 3 ноября    |

|                              |                                                                                                                                          |   |           |            |
|------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|-----------|------------|
|                              | Различия в строении клеток прокариот и эукариот.<br><br>Лабораторная работа: «Рассматривание клеток животных и растений под микроскопом» | 1 | 2.1       | 6 ноября   |
|                              | Ассимиляция и диссимиляция. Метаболизм.<br>Энергетический обмен в клетке.                                                                | 1 | 2.1       | 10 ноября  |
|                              | Типы питания клетки. Фотосинтез. Хемосинтез.                                                                                             | 1 | 2.1       | 13 ноября  |
|                              | Синтез белков в клетке. Транскрипция                                                                                                     | 1 | 2.1       | 17 ноября  |
|                              | Синтез белков в клетке. Трансляция                                                                                                       | 1 | 2.1       | 20 ноября  |
|                              | Деление клетки. Митоз.                                                                                                                   | 1 | 2.1       | 24 ноября  |
|                              | Контрольно-обобщающий зачет по теме<br>«Клеточный<br>уровень организации живого»                                                         | 1 |           | 27 ноября  |
| Организменный уровень<br>11ч | Развитие половых клеток. Мейоз.<br>Оплодотворение.                                                                                       | 1 | 2.1       | 1 декабря  |
|                              | Индивидуальное развитие организмов.<br>Биогенетический закон.                                                                            | 1 | 2.1       | 4 декабря  |
|                              | Закономерности наследования признаков, установленные Г. Менделем. Моногибридное скрещивание. Закон чистоты гамет.                        | 1 | 2.1       | 8 декабря  |
|                              | Неполное доминирование. Анализирующее скрещивание                                                                                        | 1 | 2.1       | 11 декабря |
|                              | Дигибридное скрещивание.                                                                                                                 | 1 | 2.1       | 15 декабря |
|                              | Сцепленное наследование признаков. Закон Т. Моргана.                                                                                     | 1 | 2.1       | 18 декабря |
|                              | Генетика пола. Сцепленное с полом наследование.                                                                                          | 1 | 2,2.1,2.2 | 22 декабря |
|                              | Модификационная изменчивость. Норма реакции.                                                                                             | 1 | 2,2.1,2.2 | 25 декабря |
|                              | Мутационная изменчивость.<br><br>Лабораторная работа: «Выявление изменчивости организмов»                                                | 1 | 2,2.1,2.2 | 12 января  |
|                              | Основы селекции. Работы Вавилова Н.И.<br>Основные методы селекции растений, животных                                                     | 1 | 2,2.1,2.2 | 15 января  |

|                                      |                                                                                              |   |           |               |
|--------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|---|-----------|---------------|
|                                      | Контрольно-обобщающий зачет по теме<br>«Организменный уровень»                               | 1 | 2,2.1,2.2 | 19 января     |
| Популяционно-видовой<br>уровень 3ч   | Вид. Критерии вида.<br><br>Лабораторная работа: «Изучение<br>морфологического критерия вида» | 1 | 2,2.1,2.2 | 22 января     |
|                                      | Популяция.                                                                                   | 1 | 2,2.1,2.2 | 26 января     |
|                                      | Биологическая классификация                                                                  | 1 | 2,2.1,2.2 | 29 января     |
| Экосистемный<br>уровень 6ч           | Сообщество, экосистема,<br><br>биогеоценоз.                                                  | 1 | 2,2.1,2.2 | 2 февраля     |
|                                      | Состав и структура сообщества.                                                               | 1 |           | 5 февраля     |
|                                      | Потоки вещества и энергии                                                                    | 1 | 3.5       | 9 февраля     |
|                                      | Продуктивность сообщества.                                                                   | 1 | 3.5       | 12<br>февраля |
|                                      | Саморазвитие экосистем.                                                                      | 1 | 3.5       | 16<br>февраля |
|                                      | Тестирование по теме «Экосистемный уровень».<br><br>Экскурсия в биоценоз.                    | 1 | 3.5       | 19<br>февраля |
| Биосферный<br>уровень 3ч.            | Биосфера. Среда жизни. Средообразующая<br>деятельность организмов                            | 1 | 3.5       | 26<br>февраля |
|                                      | Круговорот веществ в биосфере.                                                               | 1 | 3.5       | 2 марта       |
|                                      | Контрольно-обобщающий урок по теме<br>«Биосферный уровень организации живого»                | 1 |           | 5 марта       |
| Эволюция<br>органического<br>мира 7ч | Развитие эволюционного учения. Ч.Дарвин.<br>Изменчивость организмов.                         | 1 | 3.5       | 9 марта       |
|                                      | Генетическое равновесие в популяциях и его<br>нарушения                                      | 1 | 3.5       | 12 марта      |
|                                      | Борьба за существование и естественный отбор.<br>Формы естественного отбора                  | 1 | 3.5       | 16 марта      |
|                                      | Изолирующие механизмы Видообразование.                                                       | 1 | 3.5       | 19 марта      |
|                                      | Макроэволюция.                                                                               | 1 | 3.5       | 2 апреля      |
|                                      | Основные закономерности эволюции.                                                            | 1 | 3.5       | 6 апреля      |
|                                      | Семинар по теме «Основы учения об эволюции»                                                  | 1 | 3.5       | 9 апреля      |

|                                              |                                                                                                                              |    |          |                 |
|----------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----------|-----------------|
| Возникновение и развитие жизни на Земле. 5 ч | Гипотезы возникновения жизни.<br>Развитие представлений о возникновении жизни.                                               | 1  | 3.5      | 13 апреля       |
|                                              | Основные этапы развития жизни на Земле.<br>Лабораторная работа по теме «Изучение палеонтологических доказательств эволюции». | 1  | 3.5      | 16 апреля       |
|                                              | Развитие жизни в протерозое и палеозое.                                                                                      | 1  | 3.5      | 20 апреля       |
|                                              | Развитие жизни в мезозое и кайнозое.                                                                                         | 1  | 3.5, 5.3 | 23 апреля       |
|                                              | Семинар по теме «Возникновение и развитие жизни на Земле»                                                                    | 1  | 3.5      | 27 апреля       |
| Основы экологии. Организм и среда 4ч         | Экологические факторы. Общие закономерности влияния экологических факторов на организмы                                      | 1  | 3.5      | 30 апреля       |
|                                              | Экологические ресурсы. Адаптация организмов к различным условиям существования                                               | 1  | 3.5      | 4 мая<br>апреля |
|                                              | Межвидовые отношения организмов                                                                                              | 1  |          | 7 мая           |
|                                              | Колебания численности организмов.<br>Экологическая регуляция                                                                 | 1  | 5.2      | 11 мая          |
| Биосфера и человек. 4ч                       | Эволюция биосферы                                                                                                            | 1  | 5.2      | 14 мая          |
|                                              | Антропогенное воздействие на биосферу<br>Основы рационального природопользования                                             | 1  | 5.2      | 18 мая          |
|                                              | Обобщение и систематизация пройденного материала                                                                             | 2  | 5.3      | 21 мая          |
|                                              | Контрольная работа за курс 9 класса                                                                                          | 1  | 5.3      | 24 мая          |
|                                              | Всего                                                                                                                        | 68 |          |                 |