

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Вечерняя (сменная) школа»  
Кукморского муниципального района Республики Татарстан  
(ВСШ)

РАССМОТРЕНО

СОГЛАСОВАНО

УТВЕРЖДАЮ

Руководитель МО

Заместитель директора

Директор ВСШ

\_\_\_\_\_ Королева Т.М.

по УВР \_\_\_\_\_ Загриева Л.Р.

\_\_\_\_ М.Р.Шагабиев

Протокол №1

протокол №1

Приказ №119 – ОД

от 31.08.21г.

от 31.08.21г.

от 31.08.21г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по биологии для 9 класса  
на 2021 – 2022 учебный год

Ахметзяновой Лейсан Муллахматовны,  
учителя первой квалификационной категории

## **Планируемые результаты освоения учебного предмета**

### **Личностные результаты**

- 1) постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение:
  - осознавать современное многообразие типов мировоззрения, общественных, религиозных, атеистических, культурных традиций, которые определяют разные объяснения происходящего в мире;
  - с учетом этого многообразия постепенно вырабатывать свои собственные ответы на основные жизненные вопросы, которые ставит личный жизненный опыт;
  - учиться признавать противоречивость и незавершенность своих взглядов на мир, возможность их изменения.
- 2) учиться использовать свои взгляды на мир для объяснения различных ситуаций, решения возникающих проблем и извлечения жизненных уроков.
- 3) осознавать свои интересы, находить и изучать в учебниках по разным предметам материал (из максимума), имеющий отношение к своим интересам.
- 4) использовать свои интересы для выбора индивидуальной образовательной траектории, потенциальной будущей профессии и соответствующего профильного образования.
- 5) приобретать опыт участия в делах, приносящих пользу людям.
- 6) учиться самостоятельно выбирать стиль поведения, привычки, обеспечивающие безопасный образ жизни и сохранение здоровья – своего, а так же близких людей и окружающих.
- 7) учиться самостоятельно противостоять ситуациям, провоцирующим на поступки, которые угрожают безопасности и здоровью.
- 8) выбирать поступки, нацеленные на сохранение и бережное отношение к природе, особенно живой, избегая противоположных поступков, постепенно учась и осваивая стратегию рационального природопользования.
- 9) использовать экологическое мышление для выбора стратегии собственного поведения в качестве одной из ценностных установок.
  - риск взаимоотношений человека и природы;
  - поведение человека с точки зрения здорового образа жизни.

### **Метапредметные результаты**

#### **Регулятивные УУД:**

- Самостоятельно обнаруживать и формулировать проблему в классной и индивидуальной учебной деятельности.
- Выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных искать самостоятельно средства достижения цели.
- Составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта).
- Подбирать к каждой проблеме (задаче) адекватную ей теоретическую модель.

- Работая по предложенному и самостоятельно составленному плану, использовать наряду с основными и дополнительные средства (справочная литература, сложные приборы, компьютер).
- Планировать свою индивидуальную образовательную траекторию.
- Работать по самостоятельно составленному плану, сверяясь с ним и целью деятельности, исправляя ошибки, используя самостоятельно подобранные средства (в том числе и Интернет).
- Свободно пользоваться выработанными критериями оценки и самооценки, исходя из цели и имеющихся критериев, различая результат и способы действий.
- В ходе представления проекта давать оценку его результатам.
- Самостоятельно осознавать причины своего успеха или неуспеха и находить способы выхода из ситуации неуспеха.
- Уметь оценить степень успешности своей индивидуальной образовательной деятельности.
- Давать оценку своим личностным качествам и чертам характера («каков я»), определять направления своего развития («каким я хочу стать», «что мне для этого надо сделать»).

#### **Познавательные УУД:**

- Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать понятия:
  - давать определение понятиям на основе изученного на различных предметах учебного материала;
  - осуществлять логическую операцию установления родо-видовых отношений;
  - обобщать понятия – осуществлять логическую операцию перехода от понятия с меньшим объемом к понятию с большим объемом.
- Строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.
- Создавать модели с выделением существенных характеристик объекта, преобразовывать модели с целью выявления общих законов, определяющих данную предметную область.
- Представлять информацию в виде конспектов, таблиц, схем, графиков.
- Преобразовывать информацию из одного вида в другой и выбирать удобную для себя форму фиксации и представления информации. Представлять информацию в оптимальной форме в зависимости от адресата.
- Понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории. Для этого самостоятельно использовать различные виды чтения (изучающее, просмотровое, ознакомительное, поисковое), приемы слушания.
- Самому создавать источники информации разного типа и для разных аудиторий, соблюдать информационную гигиену и правила информационной безопасности.
- Уметь использовать компьютерные и коммуникационные технологии как инструмент для достижения своих целей. Уметь выбирать адекватные задаче инструментальные программно-аппаратные средства и сервисы.

### **Коммуникативные УУД:**

- Отстаивая свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами.
- В дискуссии уметь выдвинуть контраргументы, перефразировать свою мысль (владение механизмом эквивалентных замен).
- Учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его.
- Понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории.
- Уметь взглянуть на ситуацию с иной позиции и договариваться с людьми иных позиций.

### **Предметные результаты**

#### **Выпускник научиться:**

- ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям, классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и заключения, структурировать материал, объяснять, доказывать, защищать свои идеи;
- работать с разными источниками биологической информации: находить биологическую информацию в различных источниках (тексте учебника, научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках), анализировать и оценивать информацию, преобразовывать информацию из одной формы в другую.

#### **Выпускник получит возможность научиться:**

- овладение методами биологической науки: наблюдение и описание биологических объектов и процессов; постановка биологических экспериментов и объяснение их результатов;
- знание основных правил поведения в природе и основ здорового образа жизни;
- анализ и оценка последствий деятельности человека в природе, влияния факторов риска на здоровье человека;
- оценивать с эстетической точки зрения объекты живой природы.

### **Содержание учебного предмета**

**Введение.** Биология наука о живой природе. Значение биологических знаний в современной жизни. Профессии, связанные с биологией. Методы исследования биологии. Понятие «жизнь». Современные научные представления о сущности жизни. Свойства живого. Уровни организации живой природы.

**Демонстрация.** Портреты ученых, внесших значительный вклад в развитие биологической науки.

#### **Раздел 1. Молекулярный уровень**

Общая характеристика молекулярного уровня организации живого. Состав, строение и функции органических веществ, входящих в состав живого: углеводы, липиды, белки, нуклеиновые кислоты, АТФ и другие органические соединения. Биологические катализаторы. Вирусы.

**Демонстрация.** Схемы строения молекул химических соединений, относящихся к основным группам органических веществ.

#### **Лабораторные и практические работы**

Расщепление пероксида водорода ферментом каталазой

## **Раздел 2. Клеточный уровень**

Общая характеристика клеточного уровня организации живого. Клетка — структурная и функциональная единица жизни. Методы изучения клетки. Основные положения клеточной теории. Химический состав клетки и его постоянство. Строение клетки.

Функции органоидов клетки. Прокариоты, эукариоты. Хромосомный набор клетки. Обмен веществ и превращение энергии — основа жизнедеятельности клетки. Энергетический обмен в клетке клетки. Аэробное и анаэробное дыхание. Рост, развитие и жизненный цикл клеток. Общие понятия о делении клетки (митоз, мейоз). Автотрофы, гетеротрофы.

**Демонстрация.** Модель клетки. Микропрепараты митоза в клетках корешков лука; хромосом. Модели-аппликации, иллюстрирующие деление клеток. Расщепление пероксида водорода с помощью ферментов, содержащихся в живых клетках.

### ***Лабораторные и практические работы***

Рассматривание клеток растений и животных под микроскопом.

## **Раздел 3. Организменный уровень**

Бесполое и половое размножение организмов. Половые клетки. Оплодотворение.

Индивидуальное развитие организмов. Биогенетический закон. Основные закономерности передачи наследственной информации. Генетическая непрерывность жизни.

Закономерности изменчивости.

**Демонстрация.** Микропрепараты яйцеклетки и сперматозоида животных.

### ***Лабораторные и практические работы***

Выявление изменчивости организмов.

## **Тема 4. Популяционно-видовой уровень**

Вид, его критерии. Структура вида. Происхождение видов. Развитие эволюционных представлений. Популяция — элементарная единица эволюции. Борьба за существование и естественный отбор. Экология как наука. Экологические факторы и условия среды. Основные положения теории эволюции. Движущие силы эволюции: наследственность, изменчивость, борьба за существование, естественный отбор. Приспособленность и ее относительность. Искусственный отбор. Селекция. Образование видов — микроэволюция. Макроэволюция.

**Демонстрация.** Гербарии, коллекции, модели, муляжи растений и животных. Живые растения и животные. Гербарии и коллекции, иллюстрирующие изменчивость, наследственность, приспособленность, результаты искусственного отбора.

### ***Лабораторные и практические работы***

Изучение морфологического критерия вида. На примере растений и животных обитающих в Курской области.

**Экскурсии.** Причины многообразия видов в природе.

**Раздел 5. Экосистемный уровень** Биоценоз. Экосистема. Биогеоценоз. Взаимосвязь популяций в биогеоценозе. Цепи питания. Обмен веществ, поток и превращение энергии в биогеоценозе. Искусственные биоценозы. Экологическая сукцессия.

**Демонстрация.** Коллекции, иллюстрирующие экологические взаимосвязи в биогеоценозах. Модели экосистем. Фотографии экосистем Курской области.

**Экскурсии.** Биогеоценоз.

**Раздел 6.Биосферный уровень** Биосфера и ее структура, свойства, закономерности.

Круговорот веществ и энергии в биосфере. Экологические кризисы. Основы рационального природопользования.

Возникновение и развитие жизни. Взгляды, гипотезы и теории о происхождении жизни.

Краткая история развития органического мира. Доказательства эволюции.

**Демонстрация.** Модели-аппликации «Биосфера и человек». Окаменелости, отпечатки, скелеты позвоночных животных.

### ***Лабораторные и практические работы***

Изучение палеонтологических доказательств эволюции.

**Экскурсии.** В краеведческий музей.

### Календарно – тематическое планирование

| №                           | Тема урока  | Дата проведения |            | Примечание |
|-----------------------------|---|-----------------|------------|------------|
|                             |   | по плану        | фактически |            |
| <b>Введение</b>             |   |                 |            |            |
| 1                           | Биология — наука о живой природе. Методы исследования в биологии. | 01.09           |            |            |
| 2                           | Входная контрольная работа.                                       | 02.09           |            |            |
| 3                           | Работа над ошибками. Сущность жизни и свойства живого             | 08.09           |            |            |
| <b>Молекулярный уровень</b> |   |                 |            |            |
| 4                           | Молекулярный уровень: общая характеристика                        | 09.09           |            |            |
| 5                           | Углеводы  | 15.09           |            |            |
| 6                           | Липиды  | 16.09           |            |            |
| 7                           | Состав и строение белков  | 22.09           |            |            |
| 8                           | Функции белков  | 23.09           |            |            |
| 9                           | Нуклеиновые кислоты   | 29/09           |            |            |
| 10                          | АТФ и другие органические соединения клетки                       | 30/09           |            |            |
| 11                          | Биологические катализаторы  | 06.10           |            |            |
| 12                          | Вирусы  | 07.10           |            |            |
| 13                          | Тестирование. Молекулярный уровень.                               | 13.10           |            |            |
| <b>Клеточный уровень</b>    |   |                 |            |            |
| 14                          | Работа над ошибками. Клеточный уровень: общая характеристика      | 14.10           |            |            |
| 15                          | Общие сведения о клетках. Клеточная мембрана                      | 20.10           |            |            |

|    |   |       |  |  |
|----|---|-------|--|--|
| 16 | Ядро, его строение и функции в клетке.<br>Прокариоты. Эукариоты. Хромосомный набор клетки | 21.10 |  |  |
| 17 | Эндоплазматическая сеть. Рибосомы. Комплекс Гольджи.                                      | 27.10 |  |  |
| 18 | Лизосомы. Митохондрии. Пластиды   | 28.10 |  |  |
| 19 | Клеточный центр.<br>Органоиды движения. Клеточные включения                               | 10.11 |  |  |
| 20 | Особенности строения клеток эукариот и прокариот  | 11.11 |  |  |
| 21 | Ассимиляция и диссимиляция. Метаболизм  | 17.11 |  |  |
| 22 | Энергетический обмен в клетке   | 18.11 |  |  |
| 23 | Фотосинтез и хемосинтез   | 24.11 |  |  |
| 24 | Автотрофы и гетеротрофы   | 25.11 |  |  |
| 25 | Синтез белков в клетке. Деление клетки. Митоз   | 01.12 |  |  |
| 26 | Тестирование. Клеточный уровень.  | 02.12 |  |  |
| 27 | Работа над ошибками. Основной способ деления клетки.                                      | 08.12 |  |  |

#### **Организменный уровень**

|    |  |       |  |  |
|----|--|-------|--|--|
| 28 | Размножение организмов   | 09.12 |  |  |
| 29 | Развитие половых клеток. Мейоз. Оплодотворение   | 15.12 |  |  |
| 30 | Индивидуальное развитие организмов.  | 16.12 |  |  |
| 31 | Биогенетический закон. Закономерности наследования признаков, установленные Г. Менделем. | 22.12 |  |  |
| 32 | Моногибридное скрещивание  | 23.12 |  |  |
| 33 | Неполное доминирование. Генотип и фенотип.<br>Анализирующее скрещивание                  | 12.01 |  |  |

|    |  |       |  |  |
|----|--|-------|--|--|
| 34 | Дигибридное скрещивание. Закон независимого наследования признаков                 | 13.01 |  |  |
| 35 | Генетика пола.   | 19.01 |  |  |
| 36 | Сцепленное с полом наследование  | 20.01 |  |  |
| 37 | Закономерности изменчивости: модификационная изменчивость.                         | 26.01 |  |  |
| 38 | Норма реакции. Закономерности изменчивости: мутационная изменчивость.              | 27.01 |  |  |
| 39 | Тестирование. Мутационная изменчивость   | 02.02 |  |  |
| 40 | Работа над ошибками. Основные методы селекции растений, животных и микроорганизмов | 03.02 |  |  |

#### **Популяционно-видовой уровень**

|    |  |       |  |  |
|----|--|-------|--|--|
| 41 | Популяционно-видовой уровень: общая характеристика                       | 09.02 |  |  |
| 42 | Экологические факторы и условия среды.                                   | 10.02 |  |  |
| 43 | Происхождение видов.   | 16.02 |  |  |
| 44 | Развитие эволюционных представлений                                      | 17.02 |  |  |
| 45 | Биологическая классификация. Популяция как элементарная единица эволюции | 23.02 |  |  |
| 46 | Борьба за существование и естественный отбор. Видообразование.           | 24.02 |  |  |
| 47 | Тестирование по пройденным темам   | 02.03 |  |  |
| 48 | Работа над ошибками. Макроэволюция                                       | 03.03 |  |  |

#### **Экосистемный уровень**

|    |  |       |  |  |
|----|--|-------|--|--|
| 49 | Сообщество, экосистема, биогеоценоз.         | 09.03 |  |  |
| 50 | Состав и структура сообщества                | 10.03 |  |  |
| 51 | Межвидовые отношения организмов в экосистеме | 16.03 |  |  |

|    |  |       |  |  |
|----|--|-------|--|--|
| 52 | Потоки вещества и энергии в экосистеме<br>Саморазвитие экосистемы. | 17.03 |  |  |
| 53 | Тестирование по пройденным темам                                   | 23.03 |  |  |
| 54 | . Работа над ошибками. Экологическая сукцессия                     | 24.03 |  |  |

### **Биосферный уровень**

|    |  |       |  |  |
|----|--|-------|--|--|
| 55 | Биосфера.  | 06.04 |  |  |
| 56 | Средообразующая деятельность организмов  | 07.04 |  |  |
| 57 | Круговорот веществ в биосфере  | 13.04 |  |  |
| 58 | Эволюция биосферы  | 14.04 |  |  |
| 59 | Гипотезы возникновения жизни   | 20.04 |  |  |
| 60 | Развитие представлений о происхождении жизни.                                  | 21.04 |  |  |
| 61 | Современное состояние проблемы   | 27.04 |  |  |
| 62 | Развитие жизни на Земле.   | 28.04 |  |  |
| 63 | Эры древнейшей и древней жизни   | 04.05 |  |  |
| 64 | Развитие жизни в мезозое   | 05.05 |  |  |
| 65 | Развития жизни в кайнозое  | 11.05 |  |  |
| 66 | Антропогенное воздействие на биосферу. Основы рационального природопользования | 12.05 |  |  |
| 67 | Тестирование по пройденным темам   | 18.05 |  |  |
| 68 | Работа над ошибками. Обобщающий урок   | 19.05 |  |  |