

Краснодарский край, МО Северский район, станица Северская  
муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
средняя общеобразовательная школа № 43  
станции Северской муниципального образования Северский район

УТВЕРЖДЕНО

решением педагогического совета  
от «30» августа 2017 года протокол №1

Председатель педсовета

Т.П. Адвахова



## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по биологии

Уровень образования, классы: **среднее общее, 10-11**

Количество часов: **всего 68 ч, в неделю 1 ч..**

Учитель: **Чиж Юлия Анатольевна**

Программа разработана в соответствии и на основе федерального компонента государственных образовательных стандартов среднего общего образования (приказ министерства образования России от 5 марта 2004 г. № 1086 «Об утверждении федерального компонента государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования»), программы «Биология. 6-9 классы. М.: Дрофа, 2011 г., авторы: Н.И. Сонин. В.Б. Захаров. Е.Т. Захарова».

**1. Содержание учебного предмета.**

**10 класс.**

**Введение (1 час).**

Введение.

**Раздел 1. Введение в биологию (2 часа).**

**Тема 1.1 Предмет и задачи общей биологии. Уровни организации живой материи (1 ч.).**

Предмет и задачи общей биологии. Уровни организации живой материи.

**Тема 1.2 Основные свойства живого. Многообразие живого мира (1 ч.).**

Основные свойства живого. Многообразие живого мира.

**Раздел 2 Происхождение и начальные этапы развития жизни на Земле (4 ч.).**

**Тема 2.1 История представлений о возникновении жизни на Земле (1 ч.).**

История представлений о возникновении жизни на Земле.

**Тема 2.2 Предпосылки возникновения жизни на Земле (1 час).**

Предпосылки возникновения жизни.

**Тема 2.3 Современные представления о возникновении жизни на Земле (2 часа).**

Современные представления о возникновении жизни: теория А.И.Опарина. Начальные этапы биологической эволюции.

**Раздел 3. Учение о клетке (11 часов).**

**Тема 3.1 Химическая организация живого вещества (3 ч.).**

Элементарный состав живого вещества биосферы. Неорганические вещества.

Органические молекулы: белки, жиры, углеводы.

Биологические полимеры – нуклеиновые кислоты. Роль ДНК, РНК.

Витамины.

### **Тема 3.2 Строение и функции прокариотической клетки (1 ч.).**

Строение и функции прокариотической клетки.

### **Тема 3.3 Структурно-функциональная организация клеток эукариот (2 часа).**

Эукариотическая клетка. Л.р. №1 по теме «Изучение строения растительной и животной клетки».

Клеточное ядро. Структура клеточного ядра.

### **Тема 3.4 Обмен веществ в клетке (метаболизм) (3 часа).**

Обмен веществ и превращение энергии в клетке. Пластический обмен.

Энергетический обмен. Этапы энергетического обмена.

Автотрофные и гетеротрофные организмы. Фотосинтез, хемосинтез.

### **Тема 3.5 Неклеточные формы жизни. Вирусы и бактериофаги (1 час).**

Жизненный цикл клеток. Неклеточные формы жизни.

### **Тема 3.6 Клеточная теория (1 час).**

Клеточная теория.

## **Раздел 4 Размножение организмов (2 ч.).**

### **Тема 4.1 Бесполое размножение растений и животных (1 час).**

Бесполое размножение растений и животных.

### **Тема 4.2 Половое размножение (1 ч.).**

Половое размножение. Эволюционное значение полового размножения.

## **Раздел 5. Индивидуальное развитие организмов (4 ч.).**

### **Тема 5.1 Эмбриональное развитие животных (1 ч.).**

Эмбриональное развитие животных.

### **Тема 5.2 Постэмбриональное развитие животных (1 ч.).**

Постэмбриональное развитие животных.

### **Тема 5.3 Общие закономерности онтогенеза (1 час).**

Общие закономерности онтогенеза.

**Тема 5.4 Развитие организма и окружающая среда (1 ч.).**

Развитие организма и окружающая среда.

**Раздел 6 Основы генетики и селекции (9 ч.).**

**Тема 6.1 История представлений о наследственности и изменчивости (1 час).**

История представлений о наследственности и изменчивости.

**Тема 6.2 Основные закономерности наследственности (4 ч.).**

Моногибридное скрещивание. ПЕРВЫЙ ЗАКОН Г. МЕНДЕЛЯ.

ВТОРОЙ ЗАКОН Г. МЕНДЕЛЯ. Закон чистоты гамет. Решение задач.

Анализирующее скрещивание. Дигибридное скрещивание. Решение задач.

Генетическое определение пола. Л.р. №2 по теме «Решение генетических задач и составление родословных».

**Тема 6.3 Основные закономерности изменчивости (2 ч.).**

Основные формы изменчивости. Мутации. Изучение изменчивости.

Изучение изменчивости. П.р. №1 по теме «Построение вариационной кривой (размеры листьев растений, антропометрические данные учащихся)».

**Тема 6.4 Селекция животных, растений и микроорганизмов (2 ч.).**

Центры происхождения и многообразия культурных растений. Сорт, порода. Методы селекции растений и животных.

Биотехнология и генная инженерия. Достижения и значение современной селекции.

**Резерв (1 час). Повторение.**

Клетка, ее строение и химический состав.

**11 класс.**

**Раздел 1. Эволюционное учение (12 часов).**

**Тема 1.1 Развитие представлений об эволюции живой природы до Ч. Дарвина (2 ч.).**

Развитие биологии в додарвиновский период. Работы К. Линнея. Эволюционная теория Ж.Б. Ламарка. Первые русские эволюционисты.

### **Тема 1.2 Дарвинизм (3 ч.).**

Предпосылки возникновения учения Ч. Дарвина. Учение об искусственном отборе.

Учение Ч. Дарвина о естественном отборе. Вид – элементарная эволюционная единица.

Борьба за существование. П.р. №1 по теме «Изучение изменчивости критериев вида».

### **Тема 1.3 Синтетическая теория эволюции. Микроэволюция (4 ч.).**

Эволюционная роль мутаций. Генетические процессы в популяциях.

Формы естественного отбора.

Приспособленность организмов как результат действия естественного отбора. П.р. №2 по теме «Приспособленность организмов».

Микроэволюция. Современные представления о видообразовании. Пути и скорость .

### **Тема 1.4 Основные закономерности эволюции.**

#### **Макроэволюция (3 ч.).**

Главные направления эволюционного процесса. Пути достижения биологического прогресса (А.Н. Северцов).

Основные закономерности эволюции: дивергенция, конвергенция, параллелизм.

Правила эволюции групп организмов. Результат эволюции.

### **Раздел 2. Развитие органического мира (7 ч.).**

#### **Тема 2.1 Основные черты эволюции животного и растительного мира (3 ч.).**

Развитие жизни на Земле в архейскую и протерозойскую эры.

Развитие жизни на Земле в палеозойскую эру. Эволюция растений, возникновение позвоночных.

Развитие жизни на Земле в мезозойскую эру. Эволюция растений, возникновение позвоночных.

### **Тема 2.2 Происхождение человека (4 ч.).**

Место человека в живой природе. Систематическое положение вида в системе животного мира.

Стадии эволюции человека.

Свойства человека как биологического вида. Человеческие расы.

Движущие силы антропогенеза. Свойства человека как биосоциального существа.

## **Раздел 3. Взаимоотношения организма и среды.**

### **Основы экологии (9 ч.).**

#### **Тема 3.1 Понятие о биосфере (2 ч.).**

Биосфера – живая оболочка планеты. Компоненты биосферы ( В. И. Вернадский).

Круговорот веществ в природе.

#### **Тема 3.2 Жизнь в сообществах (1 ч.).**

История формирования сообществ живых организмов. Биогеография. Основные биомы суши и мирового океана.

#### **Тема 3.3 Взаимоотношения организма и среды (4 ч.).**

Естественные сообщества живых организмов. Биогеоценоз.

Абиотические факторы среды.

Биотические факторы.

Цепи и сети питания. Экологические пирамиды. Причины смены биоценозов.

#### **Тема 3.4 Взаимоотношения между организмами (2 ч.).**

Формы взаимоотношений между организмами. Позитивные отношения.

Антибиотические отношения. Нейтральные отношения.

## **Раздел 4. Биосфера и человек (4 ч.).**

### **Тема 4.1 Взаимосвязь природы и общества. Биология охраны природы (3 ч.).**

Антропогенные факторы воздействия на биоценозы.

Проблемы рационального природопользования, охраны природы.

Меры по образованию экологических комплексов, экологическое образование.

### **Тема 4.2 Бионика (1 ч.).**

Использование человеком в хозяйственной деятельности принципов организации растений и животных.

### **Резерв – 2 ч.**

Повторение. Цитология. Повторение. Эволюционное учение.

## **2. Тематическое планирование с указанием количества часов, отведенных на освоение программы.**

| <b>10 класс.</b>                                               |                         |                                                                      |                         |
|----------------------------------------------------------------|-------------------------|----------------------------------------------------------------------|-------------------------|
| <b>Раздел</b>                                                  | <b>Количество часов</b> | <b>Темы</b>                                                          | <b>Количество часов</b> |
| <b>Введение</b>                                                | <b>1</b>                | <b>Введение</b>                                                      | <b>1</b>                |
| <b>Введение в биологию</b>                                     | <b>2</b>                | Предмет и задачи общей биологии. Уровни организации живой материи    | <b>1</b>                |
|                                                                |                         | Основные свойства живого. Многообразие живого мира.                  | 1                       |
| <b>Происхождение и начальные этапы развития жизни на Земле</b> | <b>4</b>                | История представлений о возникновении жизни на Земле                 | <b>1</b>                |
|                                                                |                         | Предпосылки возникновения жизни                                      | 1                       |
|                                                                |                         | Современные представления о возникновении жизни: теория А.И.Опарина. | 1                       |
|                                                                |                         | Начальные этапы биологической эволюции.                              | 1                       |

|                                           |           |                                                                                             |          |
|-------------------------------------------|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| <b>Учение о клетке</b>                    | <b>11</b> | Элементарный состав живого вещества биосферы. Неорганические вещества.                      | <b>1</b> |
|                                           |           | Органические молекулы: белки, жиры, углеводы.                                               | 1        |
|                                           |           | Биологические полимеры – нуклеиновые кислоты. Роль ДНК, РНК. Витамины.                      | 1        |
|                                           |           | Строение и функции прокариотической клетки.                                                 | 1        |
|                                           |           | Эукариотическая клетка. Л.р. №1 по теме «Изучение строения растительной и животной клетки». | 1        |
|                                           |           | Клеточное ядро. Структура клеточного ядра.                                                  | 1        |
|                                           |           | Обмен веществ и превращение энергии в клетке. Пластический обмен.                           | 1        |
|                                           |           | Энергетический обмен. Этапы энергетического обмена.                                         | 1        |
|                                           |           | Автотрофные и гетеротрофные организмы. Фотосинтез, хемосинтез.                              | 1        |
|                                           |           | Жизненный цикл клеток. Неклеточные формы жизни.                                             | 1        |
|                                           |           | Клеточная теория.                                                                           | 1        |
| <b>Размножение организмов</b>             | <b>2</b>  | Бесполое размножение растений и животных                                                    | <b>1</b> |
|                                           |           | Половое размножение. Эволюционное значение полового размножения.                            | 1        |
| <b>Индивидуальное развитие организмов</b> | <b>4</b>  | Эмбриональное развитие животных                                                             | <b>1</b> |
|                                           |           | Постэмбриональное развитие животных                                                         | 1        |
|                                           |           | Общие закономерности онтогенеза                                                             | 1        |
|                                           |           | Развитие организма и окружающая среда.                                                      | 1        |
| <b>Основы генетики и селекции</b>         | <b>9</b>  | История представлений о наследственности и изменчивости                                     | <b>1</b> |
|                                           |           | Моногибридное скрещивание. ПЕРВЫЙ ЗАКОН Г. МЕНДЕЛЯ.                                         | 1        |
|                                           |           | ВТОРОЙ ЗАКОН Г. МЕНДЕЛЯ.                                                                    | 1        |

|               |           |                                                                                                                                         |   |
|---------------|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
|               |           | Закон чистоты гамет. Решение задач.                                                                                                     |   |
|               |           | Анализирующее скрещивание. Дигибридное скрещивание. Решение задач.                                                                      | 1 |
|               |           | Генетическое определение пола. Л.р. №2 по теме «Решение генетических задач и составление родословных».                                  | 1 |
|               |           | Основные формы изменчивости. Мутации. Изучение изменчивости.                                                                            | 1 |
|               |           | Изучение изменчивости. П.р. №1 по теме «Построение вариационной кривой (размеры листьев растений, антропометрические данные учащихся)». | 1 |
|               |           | Центры происхождения и многообразия культурных растений. Сорт, порода. Методы селекции растений и животных.                             | 1 |
|               |           | Биотехнология и генная инженерия. Достижения и значение современной селекции.                                                           | 1 |
| <b>Резерв</b> | 1         | Клетка, ее строение и химический состав.                                                                                                | 1 |
| <b>Всего:</b> | <b>34</b> |                                                                                                                                         |   |

| <b>11 класс.</b>                         |                  |                                                              |                  |
|------------------------------------------|------------------|--------------------------------------------------------------|------------------|
| Раздел                                   | Количество часов | Темы                                                         | Количество часов |
| <b>Раздел 1.<br/>Эволюционное учение</b> | <b>12</b>        | Развитие биологии в додарвиновский период. Работы К. Линнея. | <b>1</b>         |
|                                          |                  | Эволюционная                                                 | 1                |

|  |  |                                                                                                                           |   |
|--|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
|  |  | теория Ж.Б. Ламарка. Первые русские эволюционисты.                                                                        |   |
|  |  | Предпосылки возникновения учения Ч. Дарвина. Учение об искусственном отборе.                                              | 1 |
|  |  | Учение Ч. Дарвина о естественном отборе. Вид – элементарная эволюционная единица.                                         | 1 |
|  |  | Борьба за существование. П.р. №1 по теме «Изучение изменчивости критериев вида».                                          | 1 |
|  |  | Эволюционная роль мутаций. Генетические процессы в популяциях.                                                            | 1 |
|  |  | Формы естественного отбора.                                                                                               | 1 |
|  |  | Приспособленность организмов как результат действия естественного отбора. П.р. №2 по теме «Приспособленность организмов». | 1 |
|  |  | Микроэволюция. Современные представления о видообразовании. Пути и скорость .                                             | 1 |
|  |  | Главные направления эволюционного процесса. Пути                                                                          | 1 |

|                                              |   |                                                                                           |   |
|----------------------------------------------|---|-------------------------------------------------------------------------------------------|---|
|                                              |   | достижения биологического прогресса (А.Н. Северцов).                                      |   |
|                                              |   | Основные закономерности эволюции: дивергенция, конвергенция, параллелизм.                 | 1 |
|                                              |   | Правила эволюции групп организмов. Результат эволюции.                                    | 1 |
| <b>Раздел 2. Развитие органического мира</b> | 7 | Развитие жизни на Земле в архейскую и протерозойскую эры.                                 | 1 |
|                                              |   | Развитие жизни на Земле в палеозойскую эру. Эволюция растений, возникновение позвоночных. | 1 |
|                                              |   | Развитие жизни на Земле в мезозойскую эру. Эволюция растений, возникновение позвоночных.  | 1 |
|                                              |   | Место человека в живой природе. Систематическое положение вида в системе животного мира.  | 1 |
|                                              |   | Стадии эволюции человека.                                                                 | 1 |
|                                              |   | Свойства человека как биологического вида. Человеческие расы.                             | 1 |
|                                              |   | Движущие силы антропогенеза. Свойства человека                                            | 1 |

|                                                                                 |          |                                                                                                       |   |
|---------------------------------------------------------------------------------|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
|                                                                                 |          | как биосоциального существа.                                                                          |   |
| <b>Раздел 3.<br/>Взаимоотношения<br/>организма и среды.<br/>Основы экологии</b> | <b>9</b> | Биосфера – живая оболочка планеты. Компоненты биосферы ( В. И. Вернадский)                            | 1 |
|                                                                                 |          | Круговорот веществ в природе.                                                                         | 1 |
|                                                                                 |          | История формирования сообществ живых организмов. Биogeография. Основные биомы суши и мирового океана. | 1 |
|                                                                                 |          | Естественные сообщества живых организмов. Биogeоценоз.                                                | 1 |
|                                                                                 |          | Абиотические факторы среды.                                                                           | 1 |
|                                                                                 |          | Биотические факторы.                                                                                  | 1 |
|                                                                                 |          | Цепи и сети питания. Экологические пирамиды. Причины смены биоценозов.                                | 1 |
|                                                                                 |          | Формы взаимоотношений между организмами. Позитивные отношения.                                        | 1 |
|                                                                                 |          | Антибиотические отношения. Нейтральные отношения.                                                     | 1 |
| <b>Раздел 4. Биосфера и человек</b>                                             | <b>5</b> | Антропогенные факторы воздействия на биоценозы.                                                       | 1 |
|                                                                                 |          | Проблемы рационального                                                                                | 1 |

|               |           |                                                                                                 |           |
|---------------|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
|               |           | природопользования, охраны природы.                                                             |           |
|               |           | Меры по образованию экологических комплексов, экологическое образование.                        | 1         |
|               |           | Использование человеком в хозяйственной деятельности принципов организации растений и животных. | 1         |
| <b>Резерв</b> | <b>2</b>  | Повторение. Цитология.                                                                          | 1         |
|               |           | Повторение. Эволюционное учение.                                                                | 1         |
| <b>Итого</b>  | <b>34</b> |                                                                                                 | <b>34</b> |

СОГЛАСОВАНО

Протокол заседания

методического объединения  
учителей №1

от «    » августа 2017 г.

\_\_\_\_\_ / В.К. Горбунова /

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по УВР

\_\_\_\_\_/Г.С. Николаенко /  
«\_\_» августа 2017 г.