

**Частное учреждение СОШ «XXI век»**

Согласовано  
Протокол заседания Педагогического  
совета  
от 28.08.2021 г.



Утверждаю  
Директор Бушуева С.И.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**по  
биологии  
(базовый)**

**10-11 классы**

на 2020\_\_-2022\_\_ учебный год

Составитель: Ширяева Г.Н.  
учитель биологии и химии

Москва  
2020 г

## Пояснительная записка

Данная рабочая программа составлена на основе Федерального компонента государственного стандарта общего образования (среднее (полное) образование), примерной программы по биологии к учебнику для 10–11 кл. общеобразоват. учреждений / Д.К. Беляев, П.М. Бородин, Н.Н. Воронцов и др.; под ред. Д.К. Беляева, Г.М. Дымшица. – М.: Просвещение, 2008, требований к уровню подготовки выпускников по биологии.

Тематическое и поурочное планирование разработано на основе программы курса по биологии составленной на основе федерального компонента государственного стандарта среднего (полного) образования на базовом уровне.

Данная рабочая программа ориентирована на использование учебника:

Д.К. Беляев, Г.Д. Дымшиц. Общая биология. 10–11 классы: учебн. для общеобразовательных учреждений. Д.К. Беляев, П.М. Бородин, Н.Н. Воронцов и др.; Под редакцией Д.К. Беляева, Г.М. Дымшица. – М.: Просвещение, 2008.

Поурочное планирование разработано на основе федерального базисного учебного плана для общеобразовательных учреждений РФ, в соответствии с которым на изучение курса биологии выделено в 10-11 классах– 70 часов (1 час в неделю).

Курс биологии на ступени среднего (полного) общего образования на базовом уровне направлен на формирование у учащихся знаний о живой природе, ее отличительных признаках – уровневой организации и эволюции, поэтому программа включает сведения об общих биологических закономерностях, проявляющихся на разных уровнях организации живой природы.

Основу отбора содержания на базовом уровне составляет культуuroобразный подход, в соответствии с которым учащиеся должны освоить знания и умения, значимые для формирования общей культуры, определяющие адекватное поведение человека в окружающей среде, востребованные в жизни и практической деятельности. В связи с этим на базовом уровне в программе особое внимание уделено содержанию, лежащему в основе формирования современной естественнонаучной картины мира, ценностных ориентаций, реализующему гуманизацию биологического образования.

Основу структурирования содержания курса биологии в старшей школе на базовом уровне составляют ведущие идеи – отличительные особенности живой природы, ее уровневая организация и эволюция.

Изучение биологии на ступени среднего (полного) общего образования в старшей школе на базовом уровне направлено на достижение следующих целей:

Освоение знаний о биологических системах (клетка, организм, вид, экосистема); истории развития современных представлений о живой природе; выдающихся открытиях в биологической науке; роли биологической науки в формировании современной естественнонаучной картины мира; методах научного познания;

Овладение умениями обосновывать место и роль биологических знаний в практической деятельности людей, развитии современных технологий; проводить наблюдения за экосистемами с целью их описания и выявления естественных и антропогенных изменений; находить и анализировать информацию о живых объектах;

Развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе изучения выдающихся достижений биологии, вошедших в общечеловеческую культуру; сложных и противоречивых путей развития современных научных взглядов, идей, теорий, концепций, различных гипотез в ходе работы с различными источниками информации;

## ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ ВЫПУСКНИКОВ

В результате изучения биологии на базовом уровне учащиеся должны

*понимать:*

- основные положения биологических теорий (клеточная теория, эволюционная теория Ч. Дарвина); учение В. И. Вернадского о биосфере; сущность законов Г. Менделя,
- строение биологических объектов: клетки; генов и хромосом; структуру вида и экосистем;
- сущность биологических процессов: размножения, оплодотворения, действия искусственного и естественного отбора, формирования приспособленности, образования видов, круговорота веществ и превращений энергии в экосистемах и биосфере;
- вклад выдающихся ученых в развитие биологической науки;

*знать:*

биологическую терминологию и символику, основные структуры и функции клетки, роль основных органических и неорганических соединений, сущность обмена веществ, закономерности индивидуального развития и размножения организмов, основные законы наследственности и изменчивости, основы эволюционного учения, основы экологии и учения о биосфере;

*уметь:*

решать генетические задачи, составлять элементарные схемы скрещивания и схемы переноса веществ и энергии в экосистемах; применять полученные знания для охраны собственного здоровья, а также для оценки негативного влияния человека на природу и выработки разумного отношения к ней. В процессе работы с учебником учащиеся должны научиться делать конспекты и рефераты, готовить и делать сообщения, а также критически оценивать бытующие среди населения и в средствах массовой информации спекулятивные и некомпетентные взгляды на некоторые результаты и возможности современной биологии.

## Содержание

### 10 класс

#### Ведение (1ч)

Биология – наука о живой природе. Основные признаки живого. Биологические системы. Уровни организации жизни. Методы изучения биологии. Значение биологии

#### Демонстрации

Схемы и таблицы, иллюстрирующие различные биологические системы и уровни организации живой природы.

#### **КЛЕТКА – ЕДИНИЦА ЖИВОГО (15ч)**

##### **Тема 1. Химический состав клетки.( 4ч )**

Биологически важные химические элементы. Неорганические (минеральные) соединения. Биополимеры. Углеводы, липиды. Белки, их строение и функции. Нуклеиновые кислоты. АТФ и другие органические соединения клетки.

##### **Тема 2. Структура и функции клетки. ( 4 ч )**

Развитие знаний о клетке. Клеточная теория. Цитоплазма. Плазматическая мембрана. Эндоплазматическая сеть. Комплекс Гольджи и лизосомы. Митохондрии, пластиды, органоиды движения, включения. Строение и функции хромосом. Прокариоты и эукариоты.

##### **Тема 3. Обеспечение клеток энергией.( 3ч )**

Обмен веществ и превращение энергии – свойство живых организмов. Фотосинтез. Преобразование энергии света в энергию химических связей. Обеспечение клеток энергией за счёт окисления органических веществ без участия кислорода.биологическое окисление при участии кислорода.

##### **Тема 4. Наследственная информация и реализация ее в клетке. ( 3 ч )**

Генетическая информация. Ген. Геном. Удвоение ДНК. Образование информационной РНК по матрице ДНК. Генетический код. Биосинтез белков. Вирусы. Профилактика СПИД.

#### Демонстрации

Схемы, таблицы и пространственные модели, иллюстрирующие: строение молекул белков, молекулы ДНК, молекул РНК, прокариотической клетки, клеток животных и растений, вирусов, хромосом; удвоение молекул ДНК; транскрипцию; генетический код; биосинтез белков; обмен веществ и превращения энергии в клетке; фотосинтез.

#### Лабораторные работы.

Каталитическая активность ферментов. 2. Плазмолиз и деплазмолиз в клетках эпидермиса лука. 3. Строение растительной, животной, грибной и бактериальной клеток

#### **РАЗМНОЖЕНИЕ И РАЗВИТИЕ ОРГАНИЗМОВ (6ч )**

##### **Тема 5. Размножение организмов (4ч)**

Деление клетки. Митоз. Бесполое и половое размножение. Мейоз. Образование половых клеток и оплодотворение.

## **Тема 6. Индивидуальное развитие организмов (2ч)**

Зародышевое и постэмбриональное развитие организмов. Влияние алкоголя, никотина и наркотических веществ на развитие зародыша человека. Организм как единое целое.

### **Демонстрации**

Схемы, таблицы и учебные фильмы, иллюстрирующие: деление клетки (митоз, мейоз); способы бесполого размножения; формирование мужских и женских половых клеток; оплодотворение у растений и животных; индивидуальное развитие организма; взаимовлияние частей развивающегося зародыша.

## **ОСНОВНЫ ГЕНЕТИКИ И СЕЛЕКЦИИ (12ч)**

### **Тема 7. Основные закономерности явлений наследственности.( 5ч )**

Генетика – наука о закономерностях наследственности и изменчивости организмов. Моногибридное скрещивание. Первый и второй законы Менделя. Генотип и фенотип. Аллельные гены. Дигибридное скрещивание. Третий закон Менделя. Хромосомная теория наследственности. Генетика пола. Половые хромосомы. Наследование, сцеплённое с полом.

### **Тема 8. Основные закономерности изменчивости.( 3 ч )**

Модификационная и наследственная изменчивость. Комбинативная изменчивость. Мутационная изменчивость. Закон гомологичных рядов наследственной изменчивости Н.В. Вавилова. Наследственная изменчивость человека. Лечение и предупреждение некоторых наследственных болезней человека.

### **Тема 9. Генетика и селекция (4ч)**

Одомашнивание как начальный этап селекции. Учение Н.И.Вавилова о центрах происхождения культурных растений. Методы современной селекции. Успехи селекции. Генная и клеточная инженерия. Клонирование.

### **Демонстрации**

Схемы, таблицы, фотографии, иллюстрирующие: моногибридное скрещивание; дигибридное скрещивание, перекрёст хромосом; неполное доминирование; наследование, сцеплённое с полом; мутации; модификационную изменчивость; центры многообразия и происхождения культурных растений; искусственный отбор; гибридизацию; исследования в области биотехнологии.

**Тематическое и поурочное планирование биологии в 10-х классах  
на 2020-2022 учебный год**

**Кол-во часов: 34 час (1 час в неделю)**

| <b>№</b>   | <b>Наименование разделов и тем</b>   | <b>Применение ИКТ</b>  | <b>Плановые сроки проведения</b> | <b>Корректировка программы</b> |
|--|--|--|----------------------------------|--------------------------------|
| 1(1)   | Введение. Уровни организации живой материи. Критерии живых систем (основные свойства живого).          | Презентация<br>«Основные признаки живого»  |                                  |                                |
| <b>Раздел I КЛЕТКА – ЕДИНИЦА ЖИВОГО<br/>15 Ч</b>   |  |  |                                  |                                |
| <b>Тема 1. Химический состав клетки.( 4ч )</b>     |  |  |                                  |                                |
| 2(1)   | Неорганические соединения.   | Презентация<br>«Биологически важные химические соединения»   |                                  |                                |
| 3(2)   | Биополимеры. Углеводы. Липиды.   | Презентация «Функции органических веществ в клетке»  |                                  |                                |
| 4(3)   | Биополимеры. Белки, их строение и функции.<br><b>Лаб.раб.№ 1</b> «Каталитическая активность ферментов» | Презентация «Функции белков в клетке»<br>Использование мультимедийного проектора для показа образца выполнения работы. |                                  |                                |
| 5(4)   | Биополимеры. Нуклеиновые кислоты.<br><br>АТФ и другие органические вещества в клетке.                  | Презентация<br>«Нуклеиновые кислоты»   |                                  |                                |
| <b>Тема 2. Структура и функции клетки. ( 4 ч )</b> |  |  |                                  |                                |
| 6(1)   | Клеточная теория.<br><b>Лаб.раб. №2</b> «Плазмолиз и деплазмолиз в клетках эпидермиса лука».           | Использование цифрового микроскопа.  |                                  |                                |
| 7(2)   | Цитоплазма. Органоиды клетки.  | Использование мультимедийного  |                                  |                                |

| №  | Наименование разделов и тем   | Применение ИКТ   | Плановые сроки проведения | Корректировка программы |
|--|---|--|---------------------------|-------------------------|
|  |   | проектора для показа органоидов клетки.  |                           |                         |
| 8(3)   | Прокариоты и эукариоты. Особенности строения прокариотической клетки. Неклеточные формы жизни – вирусы. Вирус СПИДа.<br><b>Лаб.раб № 3</b> «Строение растительной, животной, грибной и бактериальной клеток». | Использование мультимедийного проектора для показа особенностей строения прокариотической клетки.» |                           |                         |
| 9(4)   | <b>ТЕСТ № 1</b> по теме «Введение. Химический состав и структура клетки»  |  |                           |                         |
| <b>Тема 3. Обеспечение клеток энергией.( 3 ч )</b>                         |   |  |                           |                         |
| 10(1)  | Фотосинтез.   | Фрагмент видео о фотосинтезе.  |                           |                         |
| 11(2)  | Обеспечение клеток энергией за счёт окисления органических веществ без участия кислорода.   | Презентация «Горение и биологическое окисление»  |                           |                         |
| 12(3)  | Биологическое окисление при участии кислорода.  | Презентация «Цикл Кребса»  |                           |                         |
| <b>Тема 4. Наследственная информация и реализация ее в клетке. ( 3 ч )</b> |   |  |                           |                         |
| 13(1)  | Генетическая информация. Репликация. Транскрипция. Генетический код.  | Использование мультимедийного проектора для показа упражнений по теме                              |                           |                         |
| 14(2)  | Биосинтез белка.  | Использование мультимедийного проектора для показа упражнений по теме                              |                           |                         |
| 15(3)  | <b>ТЕСТ № 2</b> «Метаболизм в клетке»   |  |                           |                         |

| №  | Наименование разделов и тем  | Применение ИКТ   | Плановые сроки проведения | Корректировка программы |
|--|--|--|---------------------------|-------------------------|
| <b>Раздел II РАЗМНОЖЕНИЕ И РАЗВИТИЕ ОРГАНИЗМОВ (6ч )</b>               |  |  |                           |                         |
| <b>Тема 5. Размножение организмов (4ч)</b>                             |  |  |                           |                         |
| 16(1)<br>)   | Деление клетки. Митоз. Амитоз.   | Презентация «Митоз»  |                           |                         |
| 17(2)<br>)   | Бесполое и половое размножение.  | Презентация «Бесполое и половое размножение»                             |                           |                         |
| 18(3)<br>)   | Мейоз.   | Презентация «Мейоз»  |                           |                         |
| 19(4)<br>)   | Образование половых клеток и оплодотворение.                                   | Использование мультимедийного проектора для демонстрации половых клеток. |                           |                         |
| <b>Тема 6. Индивидуальное развитие организмов (2ч)</b>                 |  |  |                           |                         |
| 20(1)<br>)   | Зародышевое и послезародышевое развитие организмов. Организм как единое целое. | Фрагмент видеофильма о развитии организмов.                              |                           |                         |
| 21(2)<br>)   | <b>ТЕСТ № 3</b> «Размножение организмов. Онтогенез»                            |  |                           |                         |
| <b>Раздел III ОСНОВНЫ ГЕНЕТИКИ И СЕЛЕКЦИИ (12ч)</b>                    |  |  |                           |                         |
| <b>Тема 7. Основные закономерности явлений наследственности.( 5ч )</b> |  |  |                           |                         |
| 22(1)<br>)   | Моногибридное скрещивание. Первый закон Менделя.                               | Использование мультимедийного проектора для показа упражнений по теме    |                           |                         |
| 23(2)<br>)   | Второй закон Менделя.  | Использование мультимедийного проектора для показа упражнений по теме    |                           |                         |
| 24(3)<br>)   | Генотип и фенотип. Аллельные гены.   | Использование мультимедийного  |                           |                         |



| №   | Наименование разделов и тем  | Применение ИКТ  | Плановые сроки проведения | Корректировка программы |
|---|--|---|---------------------------|-------------------------|
|   |  | проектора для показа упражнений по теме                               |                           |                         |
| 25(4)<br>)  | Дигибридное скрещивание. Третий закон Менделя.   | Использование мультимедийного проектора для показа упражнений по теме |                           |                         |
| 26(5)<br>)  | Генетика пола.   | Использование мультимедийного проектора для показа упражнений по теме |                           |                         |
| <b>Тема 8. Основные закономерности изменчивости.( 3 ч )</b> |  |   |                           |                         |
| 27(1)<br>)  | Модификационная и наследственная изменчивость. Комбинативная изменчивость.   | Презентация «Виды изменчивости»                                       |                           |                         |
| 28(2)<br>)  | Мутационная изменчивость. Наследственная изменчивость человека. Лечение и предупреждение некоторых наследственных болезней человека. | Фрагменты видеофильма о наследственных болезнях человека.             |                           |                         |
| 29(3)<br>)  | <b>ТЕСТ № 4</b> по теме «Основы генетики».   |   |                           |                         |
| <b>Тема 9. Генетика и селекция (4ч)</b>                     |  |   |                           |                         |
| 30(1)<br>)  | Одомашнивание как начальный этап селекции.   | Фрагменты видеофильма об одомашнивании животных.                      |                           |                         |
| 31(2)<br>)  | Методы современной селекции.   | Презентация по теме   |                           |                         |
| 32(3)<br>)  | Успехи селекции  | Презентация по теме   |                           |                         |
| 33(4)<br>)  | <b>ИТОГОВЫЙ ТЕСТ № 5</b> за курс 10-го класса  |   |                           |                         |
| 34.   | <b>Обобщающий урок</b>   |   |                           |                         |

## Содержание

### 11 класс

#### **ЭВОЛЮЦИЯ (20ч)**

##### **Тема 10. Развитие эволюционных идей.(5 ч)**

###### Доказательства эволюции

Возникновение и развитие эволюционных представлений. Эволюционная теория Жана Батиста Ламарка. Чарлз Дарвин и его теория происхождения видов. Синтетическая теория эволюции. Доказательства эволюции. Вид. Критерии вида. Популяция – структурная единица вида, элементарная единица эволюции.

##### **Тема 11. Механизмы эволюционного процесса.(8 ч)**

Движущие силы эволюции. Роль изменчивости в эволюционном процессе. Естественный отбор – направляющий фактор эволюции. Формы естественного отбора в популяциях. Изоляция – эволюционный фактор. Приспособленность – результат действия факторов эволюции. Видообразование. Основные направления эволюционного процесса. Биологический прогресс и биологический регресс.

##### **Тема 12. Возникновение жизни на Земле.(1 ч)**

Развитие представлений о возникновении жизни. Современные взгляды на возникновение жизни.

##### **Тема 13. Развитие жизни на Земле. (1 ч)**

Усложнение живых организмов в процессе эволюции. Многообразие органического мира. Значение работ Карла Линнея. Принципы систематики. Классификация организмов.

##### **Тема 14. Происхождение человека. (5 часов)**

Ближайшие родственники человека среди животных. Основные этапы эволюции приматов. Первые представители рода Номо. Появление человека разумного. Факторы эволюции человека. Человеческие расы.

#### **Демонстрации**

Схемы, таблицы, рисунки и фотографии, иллюстрирующие: критерии вида (на примере разных пород одного вида животных); движущие силы эволюции; возникновение и многообразие приспособлений у растений (на примере кактусов, орхидей, лиан и т. п.) и животных (на примере дарвиновых вьюрков); образование новых видов в природе; эволюцию растительного мира; эволюцию животного мира; редкие и исчезающие виды; движущие силы антропогенеза; происхождение человека. Коллекции окаменелостей (ископаемых растений и животных).

#### **Лабораторные работы**

1. Описание особей вида по морфологическому критерию (на примере гербарных образцов).
2. Выявление изменчивости у особей одного вида (на примере гербарных образцов, наборов семян, коллекции насекомых и т. п.).
3. Выявление приспособлений организмов к среде обитания.
4. Ароморфозы у растений и идиоадаптации у насекомых.

#### **ОСНОВЫ ЭКОЛОГИИ (11 ч)**

### **Тема 15. Экосистемы. ( 7 часов)**

Предмет экологии. Экологические факторы среды. Взаимодействие популяций разных видов. Конкуренция, хищничество, паразитизм, симбиоз. Сообщества. Экосистемы. Поток энергии и цепи питания. Экологическая пирамида. Биомасса. Свойства экосистем. Смена экосистем. Агроценозы.

### **Тема 16. Биосфера. Охрана биосферы. (2 часа)**

Состав и функции биосферы. Учение В. И. Вернадского о биосфере. Круговорот химических элементов. Биогеохимические процессы в биосфере.

### **Тема 17. Влияние деятельности человека на биосферу. (2 часа)**

Глобальные экологические проблемы. Общество и окружающая среда.

#### **Демонстрации**

Схемы, таблицы и фотографии, иллюстрирующие: экологические факторы и их влияние на организмы; межвидовые отношения: паразитизм, хищничество, конкуренцию, симбиоз; ярусность растительного сообщества; пищевые цепи и сети; экологическую пирамиду; круговорот веществ и превращения энергии в экосистеме; строение экосистемы; агроэкосистемы; строение биосферы; круговорот углерода в биосфере; глобальные экологические проблемы; последствия деятельности человека в окружающей среде. Карта «Заповедники и заказники России». Динамическое пособие «Типичные биоценозы».

#### **Повторение (1 час).**

### **ВОСПИТАТЕЛЬНЫЙ АСПЕКТ НА УРОКАХ БИОЛОГИИ**

#### 1.1. Значение трудового и эстетического воспитания в процессе обучения биологии для формирования культуры труда.

Особое значение в биологическом образовании имеет трудовое воспитание школьников, их подготовка к самостоятельной жизни и труду. Задачами трудового воспитания в современной общеобразовательной школе являются:

- развитие готовности к труду;
- добросовестного, ответственного и творческого отношения к разным видам трудовой деятельности как важнейшей потребности и обязанности человека;
- формирование навыков учебного труда.

Обучающиеся должны получить знания:

- о необходимости уважительного отношения к труду и творчеству старших и сверстников;
- о ценностном отношении к учебе как виду творческой деятельности;
- о бережном отношении к результатам своего труда, труда других людей, к имуществу, учебникам, личным вещам;
- о необходимости отрицательного отношения к лени и небрежности в труде и учебе,
- о недопустимости небрежного отношению к результатам труда людей.

- приобрести навыки коллективной работы, в том числе при разработке и реализации учебных и учебно-трудовых проектов, а также умение проявлять дисциплинированность, последовательность и настойчивость в выполнении учебных и учебно-трудовых заданий.

На понимание учащимися того, что труд является главным в отношениях человека и природы направлено изучение живой природы.

В процессе овладения биологическими знаниями обучающиеся знакомятся с приемами выращивания культурных растений, ухода за ними, проращивания семян, вегетативного размножения растений. Также они получают представления о работе по охране редких и исчезающих видов животных, о выращивании домашних животных. Кроме того, в ходе изучения биологии рассматриваются вопросы охраны здоровья людей, а также раскрываются значение трудов ученых-биологов, изучающих законы природы. Осуществляется знакомство с приемами работы биотехнологов и селекционеров. Это дает основу для формирования представлений о том, что труд человека является не только производительным, но и интересным творческим процессом. Учителю необходимо воспитывать у обучающихся культуру умственного труда: формировать умение выступать с сообщениями, докладами перед аудиторией. Большое внимание необходимо обращать на культуру выполнения индивидуальных работ, заданий (точные замеры, аккуратная и грамотная запись, оформление коллекции, качественная подготовка доклада или реферата). Все работы, которые обучающиеся выполняют на уроках, экскурсиях, дома, должны быть не только правильными, но и красиво выполненными и оформленными.

Культура труда тесно связана с эстетическим воспитанием.

Эстетическое воспитание - целенаправленный процесс формирования у школьника эстетического отношения к действительности. На этой основе формируется не только эстетико-ценностная ориентация личности, но и развивается способность к творчеству, к созданию эстетических ценностей в сфере учебной деятельности, в быту, в поступках и поведении, формируется эстетический вкус и представление об окружающем мире.

В целях развития интереса к природе необходимо пробудить в учащихся эстетические чувства, способность увидеть прекрасное в природных объектах. Для этого учитель должен не только обращать внимание на внешнюю красоту, а постоянно развивать умение видеть скрытую красоту и гармонию в пропорциональности и изяществе форм тела, в красоте пения птиц, в шуме леса.

В процессе эстетического воспитания учитель биологии может обращаться к различным художественным произведениям - стихам, видеозаписям, картинам, музыке, фотографиям и использовать их в обсуждении научных вопросов. Необходимо побуждать в школьниках желание видеть, познавать и охранять все красивое в природе, в труде, быту и общении. Учитель может подчеркнуть роль науки как источника прекрасного, показывая единство науки и искусства. Важным является развитие у школьников чувства удовольствия от красоты.

Эстетические чувства и идеалы - продукт систематического воспитания. Эстетическое воспитание возможно в процессе непосредственного чувственного восприятия действительности и произведений искусства, которое оставляет большой след в сознании

## 1.2. Экологическое и гигиеническое воспитание в процессе обучения биологии.

Достижение этико-экологической компетентности (овладение кругом соответствующих знаний и умений) является условием развития творчески развитой личности.

Экологическое воспитание это формирование у школьников заботливого, бережного отношения к природе и всему живому на Земле, развитие понимания непреходящей ценности природы, готовности к рациональному природопользованию, к участию в сохранении природных богатств и жизни вообще.

Основная цель экологического воспитания: научить ребенка развивать свои знания законов живой природы, понимание сущности взаимоотношений живых организмов с окружающей средой и формирование умений управлять физическим и психическим состоянием.

Задачей просветительско-воспитательной деятельности в этом направлении является приобретение обучающимися через предметное и метапредметное обучение:

- знаний о человеческом организме и его сосуществовании в окружающем мире;
- общих представлений о факторах риска здоровью человека, включая влияние неблагоприятных природно-экологических и социально-психологических условий;
- систематизированных представлений о биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях, об основных биологических теориях, об экосистемной организации жизни, о взаимосвязи всего живого в биосфере,
- элементарных гигиенических знаний по режиму жизнедеятельности, рационального питания, санитарно-эпидемиологической грамотности, способов первичной профилактики заболеваний;
- знаний и умений применять меры безопасности в экстремальных ситуациях;
- понятий о здоровом образе жизни, способах сохранения и укрепления своего здоровья;
- знаний о современных угрозах для жизни и здоровья людей, в том числе экологических, эпидемиологических, транспортных, социально-конфликтных;
- понятий о воздействии на организм человека наркотических и психоактивных веществ, знаний об отдаленных последствиях их употребления;

Для осознания механизма функционирования природы и понимания того, как легко можно нарушить существующие взаимосвязи, важно прочное усвоение учащимися таких понятий, как «биосфера», «взаимозависимость организма и среды», «смена биогеоценозов», «смена природных сообществ», «устойчивость экосистем» и «человек как экологический фактор».

При изучении антропогенных факторов воздействия на живую природу необходимо обращать внимание не только на неблагоприятную роль человека, но и рассматривать вопросы природопользования. Это позволит сформировать у обучающихся настоящую оценку реальной действительности и вызвать стремление к участию в созидательной работе.

Сведения о продуктивности и устойчивости биосферы, об экологическом равновесии в биосистемах, о сложности взаимодействия между популяциями, видами в экосистемах, о биологическом разнообразии могут помочь обучающимся понять возможности экологически грамотного управления процессами, протекающими в живой природе.

Воспитание экологической культуры должно сформировать у обучающихся понимание закономерностей взаимоотношения человека с природой. Необходимо стремиться к формированию у школьников представлений о взаимосвязи основных компонентов экологической культуры и культуры здорового и безопасного образа жизни. В образовательно-воспитательной деятельности учителя биологии воспитание ценностного отношения к своему здоровью и к здоровью окружающего

сообщества путем соблюдения гигиенических, профилактических и эпидемиологических правил поведения должны стать приоритетными.

В методике преподавания биологии гигиеническое воспитание обучающихся рассматривается, как правило, в связи с изучением организма человека. Однако необходимо усилить гигиенический аспект охраны природы при изучении как курсов анатомии, физиологии и гигиены человека, так и других курсов биологии. Гигиеническое воспитание - задача всех биологических предметов, а не только курса анатомии, физиологии и гигиены человека, который, конечно, играет ведущую роль в этом деле. В ряде публикаций по методике анатомии, физиологии и гигиены человека рассматривается определенная система гигиенических понятий с учетом преемственной связи с гигиеническим материалом в курсах природоведения, ботаники и зоологии.

### 1.3. Взаимосвязь этического, патриотического и гражданского воспитания на уроках биологии и экскурсиях.

Этическое воспитание - основа нравственного воспитания человека. Целью этического воспитания в процессе обучения является формирование у учащихся убеждений, чувств и привычек в соответствии с определенными нравственными принципами.

Главные задачи этического воспитания:

- накопление обучающимися положительного нравственного опыта и знаний о правилах общественного поведения, о разумном использовании свободного времени;
- развитие таких качеств, как внимательное отношение к людям, к порученному делу, честность, принципиальность, дисциплинированность, чувство чести и долга, уважение человеческого достоинства.

У школьников в процессе обучения биологии необходимо воспитывать нравственное отношение к труду, природе, к своей Родине. Природа является мощным фактором воспитания чувства уважения и любви к своему Отечеству. Содержание школьного курса биологии во многом содействует формированию патриотических чувств у учащихся: уважения и любви к родине; стремления сберечь и защитить свою родную землю. С этой целью на уроках биологии необходимо использовать краеведческий экологический материал, что способствует формированию у школьников чувства заботливого хозяина своего края. Необходимо постоянно обращать внимание учащихся на самоотверженный труд российских ученых во имя развития биологической науки.

Воспитание уважительного чувства к своей Родине тесно связано с гражданским воспитанием учащихся. Гражданское воспитание заключается в воспитании самосознания и ответственности за свою страну. Задачи гражданского воспитания состоят в том, чтобы воспитать готовность защитить свое Отечество, отстаивать принципы морали, поддерживать чувство национальной гордости за свой народ и за его достижения,

ответственность за сохранность и приумножение национальных и общечеловеческих ценностей.

Особенно большое значение приобретает гражданское воспитание в старших классах, когда активно формируются мировоззрение, ответственность, чувство долга, когда убеждения начинают влиять на поведение. Должная воспитанность учеников не может быть достигнута реализацией системы воспитания лишь в старших классах, так как должна обеспечиваться в процессе непрерывной системы воспитывающего обучения во всех предшествующих классах.

**Тематическое и поурочное планирование биологии в 11-х классах  
на 2020-2022 учебный год**

**Кол-во часов: 34 ч (1ч в неделю).**

| № ур. п/п  | Наименование разделов и тем                                    | Использование ИКТ  | Дата проведения | Корректировка программы |
|--|--|--|-----------------|-------------------------|
| <b>ЭВОЛЮЦИЯ (20часов)</b>                                |  |  |                 |                         |
| <b>Тема 10. Развитие эволюционных идей.(5ч)</b>          |  |  |                 |                         |
| 1(1)   | Возникновение и развитие эволюционных представлений.           | Презентация «Ж.Б.Ламарк»   |                 |                         |
| 2(2)   | Чарлз Дарвин и его теория происхождения видов.                 | Фрагмент видеофильма о Ч.Дарвине.  |                 |                         |
| 3(3)   | Доказательства эволюции.                                       | Презентация по теме урока  |                 |                         |
| 4(4)   | Вид и его критерии. Популяция – элементарная единица эволюции. | Использование мультимедийного проектора для демонстрации биологических образцов. |                 |                         |
| 5(5)   | <b>Лаб.раб.№1.</b> «Изучение морфологического критерия вида».  | Использование мультимедийного проектора для демонстрации биологических образцов. |                 |                         |
| <b>Тема 11. Механизмы эволюционного процесса. ( 8ч )</b> |  |  |                 |                         |
| 6(1)   | Роль изменчивости в эволюционном процессе.                     | Фрагмент видеофильма об изменчивости.  |                 |                         |
| 7(2)   | Естественный отбор – направляющий фактор                       | Фрагмент видеофильма об естественном отборе.                                     |                 |                         |

| № ур. п/п   | Наименование разделов и тем   | Использование ИКТ  | Дата проведения | Корректировка программы |
|---|---|--|-----------------|-------------------------|
|   | эволюции. Формы естественного отбора.   |  |                 |                         |
| 8(3)  | Формы естественного отбора в популяциях.  | Презентация по теме урока  |                 |                         |
| 9(4)  | Приспособленность организма к условиям внешней среды как результат действия естественного отбора. Относительный характер приспособленности организмов к среде обитания. | Использование мультимедийного проектора для демонстрации биологических образцов. |                 |                         |
| 10(5)   | <b>Лаб. раб. №2.</b><br>«Приспособленность организмов к среде обитания».  | Использование мультимедийного проектора для демонстрации биологических образцов. |                 |                         |
| 11(6)   | Видообразование – как результат микроэволюции.  | Фрагмент видеофильма о видообразовании.  |                 |                         |
| 12(7)   | Основные направления макроэволюции.   | Использование мультимедийного проектора для демонстрации биологических образцов. |                 |                         |
| 13(8)   | <b>Лаб. раб. №3.</b> «Ароморфозы (у растений) и идиоадаптации (у насекомых)».   | Использование мультимедийного проектора для демонстрации биологических образцов. |                 |                         |
| <b>Тема 12. Возникновение жизни на Земле. ( 1 ч )</b> |   |  |                 |                         |
| 14(1)   | Развитие представлений о возникновении жизни. Современные представления о возникновении жизни.  | Фрагменты видеофильма о возникновении жизни на земле.                            |                 |                         |
| <b>Тема 13. Развитие жизни на Земле. ( 1 ч )</b>      |   |  |                 |                         |
| 15(1).  | Многообразие органического мира. Принципы систематики.  | Фрагменты видеофильма о развитии жизни на земле.                                 |                 |                         |



| № ур. п/п  | Наименование разделов и тем   | Использование ИКТ  | Дата проведения | Корректировка программы |
|--|---|--|-----------------|-------------------------|
| <b>Тема 14. Происхождение и развитие человека. (5 ч)</b> |   |  |                 |                         |
| 16(1)  | Ближайшие «родственники» человека среди животных.                                     | Использование мультимедийного проектора для показа ближайших «родственников» человека среди животных |                 |                         |
| 17(2)  | Основные этапы эволюции приматов. Первые представители рода Номо.                     | Использование мультимедийного проектора для показа первых представителей рода Номо.                  |                 |                         |
| 18(3)  | Появление человека разумного.   | Презентация по теме урока.   |                 |                         |
| 19(4)  | Факторы эволюции человека   | Презентация по теме урока.   |                 |                         |
| 20(5)  | ТЕСТ № 1 «Эволюция органического мира»  |  |                 |                         |
| <b>ОСНОВЫ ЭКОЛОГИИ (11ч)</b>                             |   |  |                 |                         |
| <b>Тема 15. Экосистемы. (7 часов)</b>                    |   |  |                 |                         |
| 21(1)  | Предмет экологии. Экологические факторы среды . Взаимодействие популяций разных видов | Использование мультимедийного проектора для показа материала к уроку.                                |                 |                         |
| 22(2)  | Сообщества. Экосистемы.   | Использование мультимедийного проектора для показа материала к уроку.                                |                 |                         |
| 23(3)  | Поток энергии и цепи питания.   | Использование мультимедийного проектора для показа материала к уроку.                                |                 |                         |
| 24(4)  | Свойства экосистем .Смена экосистем .   | Использование мультимедийного проектора для показа материала к уроку.                                |                 |                         |
| 25(5)  | Агроценозы.   | Использование мультимедийного проектора для показа материала к уроку.                                |                 |                         |
| 26(6)  | Состав и функции биосферы.  | Использование мультимедийного проектора для показа материала к уроку.                                |                 |                         |

| № ур. п/п  | Наименование разделов и тем                                | Использование ИКТ   | Дата проведения | Корректировка программы |
|--|--|---|-----------------|-------------------------|
| 27(7)  | Круговорот химических элементов.                           | Использование мультимедийного проектора для показа материала к уроку. |                 |                         |
| <b>Тема 16. Биосфера. Охрана биосферы. (2 ч)</b>                 |  |   |                 |                         |
| 28(1)  | Биогеохимический круговорот веществ в биосфере.            | Показ фрагментов видеофильма о биосфере.                              |                 |                         |
| 29(2)  | Глобальные проблемы в биосфере и возможные пути их решения | Презентация по теме.  |                 |                         |
| <b>Тема 17. Влияние деятельности человека на биосферу. (2 ч)</b> |  |   |                 |                         |
| 30 (1)   | Общество и окружающая среда                                | Использование мультимедийного проектора для показа материала к уроку. |                 |                         |
| 31(2).   | ТЕСТ № 2 «Экологические системы»                           |   |                 |                         |
| 32   | Повторение. Подготовка к итоговому тесту.                  |   |                 |                         |
| 33   | ИТОГОВЫЙ ТЕСТ № 3 по курсу общей биологии                  |   |                 |                         |
| 34   | Итоговый урок  |   |                 |                         |

## ИНФОРМАЦИОННЫЕ МАТЕРИАЛЫ

### Обязательная литература для обучающихся:(учебник)

Учебник: Общая биология: Учебн. для 10–11 кл. общеобразоват. учреждений / Д.К. Беляев, П.М. Бородин, Н.Н. Воронцов и др.; Под ред. Д.К. Беляева, Г.М. Дымшица. – М.: Просвещение, 2019. – 303 с.: ил.

### Дополнительная литература для обучающихся:

1. *Иванова Т.В.* Сборник заданий по общей биологии: Пособие для учащихся общеобразоват. учреждений. – М.: Просвещение, 2002

### Литература для учителя:

1. *Дарвин Ч.* Путешествие на корабле «Бигль»/Ч.Дарвин.-М.:Мысль,1978.
2. *Дарвин Ч.* Воспоминание о развитии моего ума и характера //Дарвин Ч. Сочинения.Т.9.- М.: Издательство АН СССР, 1959.

3. *Дарвин Ч.* Происхождение видов путём естественного отбора: кн. Для учителя/ Ч.Дарвин; под ред. А.В. Яблокова, Б.Н. Медникова.-М.:Просвещение, 1986.

4. Докинз Р. Эгоистический ген / Р. Докинз.- М.:Мир, 1993.

5. Грин Н. Биология . В 3 т./ Н. Грин, У. Стаут, Д. Тэйлор. – М.: Мир, 1990.

Журналы: «В мире науки», «Соросовский образовательный журнал», «Природа», «Биология в школе», «Наука из первых рук».

#### **Интернет-ресурсы:**

1. [http://www.gnpbu.ru/web\\_resurs/Estestv\\_nauki\\_2.htm](http://www.gnpbu.ru/web_resurs/Estestv_nauki_2.htm). Подборка интернет-материалов для учителей биологии по разным биологическим дисциплинам.
2. <http://school-collection.edu.ru> Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов.