

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
СОШ №2 г. Конаково Тверской области

**«УТВЕРЖДАЮ»:**

Директор \_\_\_\_\_

Приказ № \_\_ от «\_\_» \_\_\_\_\_ 2016г.

**Рабочая программа**  
по биологии  
для базового уровня класс 11  
МБОУ СОШ №2

срок реализации один год 2016-2017

Рабочая программа составлена на основе рабочей государственной программы по биологии для общеобразовательных школ 10-11 классы Москва «Дрофа» 2012 г.

Разработчик программы Фонская Ирина Сергеевна  
учитель биологии

Рассмотрено на МО  
Протокол №  
Руководитель МО

\_\_\_\_\_

Согласовано  
Зам. директора по УВР

\_\_\_\_\_

# ПРОГРАММА ПО БИОЛОГИИ. 11класс

## *Пояснительная записка*

Программа по биологии составлена на основе Федерального Государственного стандарта, Примерной программы основного общего образования по биологии и Программы основного общего образования по биологии для 11 класса «Биология. Общая биология» автора Н.И. Сониной, полностью отражающей содержание Примерной программы, с дополнениями, не превышающими требования к уровню подготовки учащихся. Программа предназначена для изучения предмета «Общая биология» в 11 классе общеобразовательных школ и рассчитана на 1 час занятий..

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.. 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.

### **Цели**

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 (о сущности и происхождении жизни, человека) в ходе работы с различными источниками информации;
- **воспитание** убежденности в возможности познания живой природы, необходимости бережного отношения к природной среде, собственному здоровью; уважения к мнению оппонента при обсуждении биологических проблем;
- **использование приобретенных знаний и умений в повседневной жизни** для оценки последствий своей деятельности по отношению к окружающей среде, здоровью других людей и собственному здоровью; обоснования и соблюдения мер профилактики заболеваний, правил поведения в природе.

Программа разработана на основе федерального базисного учебного плана для образовательных учреждений РФ, в соответствии с которым на изучение курса биологии выделено в 11 классе – 34 часа (1 час в неделю).

## ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ ВЫПУСКНИКОВ

*В результате изучения биологии на базовом уровне ученик 11 класса должен*

**знать /понимать**

- **основные положения** биологических теорий (клеточная теория; хромосомная теория наследственности; синтетическая теория эволюции, теория антропогенеза); учений (о путях и направлениях эволюции; Н.И. Вавилова о центрах многообразия и происхождения культурных растений; В.И. Вернадского о биосфере); сущность законов (Г.Менделя; сцепленного наследования Т.Моргана; биогенетического); закономерностей (изменчивости; сцепленного наследования; наследования, сцепленного с полом;); правил (доминирования Г.Менделя; экологической пирамиды); гипотез (чистоты гамет, сущности и происхождения жизни, происхождения человека);
- **строение биологических объектов:** клетки (химический состав и строение); генов, хромосом, женских и мужских гамет, клеток прокариот и эукариот; вирусов; одноклеточных и многоклеточных организмов; вида и экосистем (структура);
- **сущность биологических процессов и явлений:** обмен веществ и превращения энергии в клетке, фотосинтез, пластический и энергетический обмен, брожение, хемосинтез, митоз, мейоз, развитие гамет у цветковых растений и позвоночных животных, размножение, оплодотворение у цветковых растений и позвоночных животных, индивидуальное развитие организма (онтогенез), взаимодействие генов, получение гетерозиса, полиплоидов, отдаленных гибридов, действие искусственного, движущего и стабилизирующего отбора, географическое и экологическое видообразование, влияние элементарных факторов эволюции на генофонд популяции, формирование приспособленности к среде обитания, круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах и биосфере, эволюция биосферы;
- **современную биологическую терминологию и символику;**

**уметь**

- **объяснять:** роль биологических теорий, идей, принципов, гипотез в формировании современной естественнонаучной картины мира, научного мировоззрения; единство живой и неживой природы, родство живых организмов, используя биологические теории, законы и правила; отрицательное влияние алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека; влияние мутагенов на организм человека; взаимосвязи организмов и окружающей среды; причины эволюции видов, человека, биосферы, единства человеческих рас, наследственных и ненаследственных изменений, наследственных заболеваний, генных и хромосомных мутаций, устойчивости, саморегуляции, саморазвития и смены экосистем, необходимости сохранения многообразия видов;
- **устанавливать взаимосвязи** строения и функций молекул в клетке; строения и функций органоидов клетки; пластического и энергетического обмена; световых и темновых реакций фотосинтеза; движущих сил эволюции; путей и направлений эволюции;
- **решать** задачи минимальной сложности по биологии;
- **составлять схемы** скрещивания, путей переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи питания, пищевые сети);

- **описывать** клетки растений и животных (под микроскопом), особей вида по морфологическому критерию, экосистемы и агроэкосистемы своей местности; готовить и описывать микропрепараты;
- **выявлять** приспособления организмов к среде обитания, ароморфозы и идиоадаптации у растений и животных, отличительные признаки живого (у отдельных организмов), абиотические и биотические компоненты экосистем, взаимосвязи организмов в экосистеме, источники мутагенов в окружающей среде (косвенно), антропогенные изменения в экосистемах своего региона;
- **исследовать** биологические системы на биологических моделях (аквариум);
- **сравнивать** биологические объекты (клетки растений, животных, грибов и бактерий, экосистемы и агроэкосистемы), процессы и явления (обмен веществ у растений и животных; пластический и энергетический обмен; фотосинтез и хемосинтез; митоз и мейоз; бесполое и половое размножение; оплодотворение у цветковых растений и позвоночных животных; внешнее и внутреннее оплодотворение; формы естественного отбора; искусственный и естественный отбор; способы видообразования; макро- и микроэволюцию; пути и направления эволюции) и делать выводы на основе сравнения;
- **анализировать и оценивать** различные гипотезы сущности жизни, происхождения жизни и человека, человеческих рас, глобальные антропогенные изменения в биосфере, этические аспекты современных исследований в биологической науке;
- **осуществлять самостоятельный поиск биологической информации** в различных источниках (учебных текстах, справочниках, научно-популярных изданиях, компьютерных базах, ресурсах Интернет) и применять ее в собственных исследованиях;

**использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:**

- обоснования и соблюдения правил поведения в окружающей среде, мер профилактики распространения вирусных (в том числе ВИЧ-инфекции) и других заболеваний, стрессов, вредных привычек (курение, алкоголизм, наркомания);
- оказания первой помощи при простудных и других заболеваниях, отравлении пищевыми продуктами;
- определения собственной позиции по отношению к экологическим проблемам, поведению в природной среде;
- оценки этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение).

## Основное содержание курса

### 1. Основы генетики и селекции. (12 часов)

Наследственность и изменчивость – свойства организмов. Генетика – наука о закономерностях наследственности и изменчивости. Г. Мендель – основоположник генетики. Генетическая терминология и символика. Закономерности наследования, установленные Г. Менделем. *Хромосомная теория наследственности*. Современные представления о гене и геноме.

Наследственная и ненаследственная изменчивость. Влияние мутагенов на организм человека. Значение генетики для медицины и селекции. Наследование признаков у человека. *Половые хромосомы. Сцепленное с полом наследование*. Наследственные болезни человека, их причины и профилактика.

Генетика – теоретическая основа селекции. Селекция. *Учение Н.И.Вавилова о центрах многообразия и происхождения культурных растений*. Основные методы селекции: гибридизация, искусственный отбор.

Биотехнология, ее достижения, перспективы развития. Этические аспекты развития некоторых исследований в биотехнологии (клонирование человека).

## **2.Учение об эволюции.(12часов)**

История эволюционных идей. *Значение работ К.Линнея, учения Ж.Б.Ламарка, эволюционной теории Ч.Дарвина*. Роль эволюционной теории в формировании современной естественнонаучной картины мира. Вид, его критерии. Популяция - структурная единица вида, единица эволюции. Движущие силы эволюции, их влияние на генофонд популяции. *Синтетическая теория эволюции*. Результаты эволюции. Сохранение многообразия видов как основа устойчивого развития биосферы. Причины вымирания видов. *Биологический прогресс и биологический регресс*.

Гипотезы происхождения жизни. Отличительные признаки живого. Усложнение живых организмов на Земле в процессе эволюции. Гипотезы происхождения человека. Доказательства родства человека с млекопитающими животными. Эволюция человека. *Происхождение человеческих рас*.

## **3.Взаимоотношения организма и среды.(9часов)**

Экологические факторы, их значение в жизни организмов. *Биологические ритмы*. Межвидовые отношения: паразитизм, хищничество, конкуренция, симбиоз. Видовая и пространственная структура экосистем. Пищевые связи, круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах. Причины устойчивости и смены экосистем. Искусственные сообщества – агроэкосистемы.

Биосфера – глобальная экосистема. Учение В. И. Вернадского о биосфере. Роль живых организмов в биосфере. Биомасса. *Биологический круговорот (на примере круговорота углерода)*. *Эволюция биосферы*. Глобальные экологические проблемы и пути их решения. Последствия деятельности человека в окружающей среде. Правила поведения в природной среде.

## **4.Резервное время.(1 час)**

## 11-й класс

1 час в неделю, всего — 34 часа.

| № урока | Тема урока  | кол-во уроков |  |
|---------|---|---------------|--|
|         | <b>I. ОСНОВЫ ГЕНЕТИКИ И СЕЛЕКЦИИ (12 часов)</b>   |               |  |
| 1(1)    | Основные понятия генетики.  | 1             |  |
| 2(2)    | Гибридологический метод изучения признаков Г. Менделя. Законы Менделя.  | 1             |  |
| 3(3)    | Дигибридное скрещивание.  | 1             |  |
| 4(4)    | Практикум по решению задач.   | 1             |  |
| 5(5)    | Хромосомная теория наследственности. Сцепленное наследование.   | 1             |  |
| 6(6)    | Генетика пола. Сцепленное с полом наследование.   | 1             |  |
| 7(7)    | Генотип как целостная система. Взаимодействие генов.  | 1             |  |
| 8(8)    | Наследственная изменчивость.  | 1             |  |
| 9(9)    | Зависимость проявления генов от условий внешней среды.  | 1             |  |
|         | Лабораторная работа 1 «Изучение изменчивости у растений и животных».  |               |  |
|         | Построение эволюционного ряда и кривой».  |               |  |
| 10(10)  | Создание пород животных и сортов растений. Закон гомологических рядов.  | 1             |  |
| 11(11)  | Методы селекции растений и животных.  | 1             |  |
| 12(12)  | Селекция микроорганизмов. Основные направления современной селекции.  | 1             |  |
|         | <b>II. УЧЕНИЕ ОБ ЭВОЛЮЦИИ ОРГАНИЧЕСКОГО МИРА (12 часов)</b>   |               |  |
| 1(13)   | История представлений о развитии жизни на Земле.  | 1             |  |
| 2(14)   | Эволюционная теория Ч. Дарвина.   | 1             |  |
| 3(15)   | Вид. Критерии и структура. Лабораторная работа 2 «Изучение морфологического критерия вида».                   | 1             |  |
| 4(16)   | Генетические процессы в популяциях. Лабораторная работа 3 «Выявление изменчивости у организма».               | 1             |  |
| 5(17)   | Формы естественного отбора.   | 1             |  |
| 6(18)   | Приспособленность организмов. Лабораторная работа 4 «Изучение приспособленности организмов к среде обитания». | 1             |  |
| 7(19)   | Видообразование.  | 1             |  |
| 8(20)   | Пути достижения биологического прогресса. Главные направления эволюции.                                       | 1             |  |
| 9(21)   | Закономерности эволюционного процесса. Правила эволюции.  | 1             |  |
| 10(22)  | 10. Развитие жизни на Земле.  | 1             |  |
| 11(23)  | 11. Положение человека в системе животного мира. Эволюция приматов.   | 1             |  |

|        |   |   |  |
|--------|---|---|--|
| 12(24) | 12. Стадии эволюции человека. Современный этап эволюции человека. | 1 |  |
|        | <b>III. ВЗАИМООТНОШЕНИЯ ОРГАНИЗМА И СРЕДЫ (9 часов)</b>           |   |  |
| 1(25)  | Структура биосферы. Живое вещество биосферы.                      | 1 |  |
| 2(26)  | Круговорот веществ в биосфере.                                    | 1 |  |
| 3(27)  | Биогеоценозы.   | 1 |  |
| 4(28)  | Абиотические факторы среды. Ограничивающий фактор.                | 1 |  |
| 5(29)  | Биотические факторы среды.  | 1 |  |
| 6(30)  | Смена биогеоценозов.  | 1 |  |
| 7(31)  | Взаимоотношения между организмами.                                | 1 |  |
| 8(32)  | Воздействие человека на природу в процессе становления общества.  | 1 |  |
| 9(33)  | Охрана природы.   | 1 |  |
| 1(34)  | <b>IV. Резервное время (1 час)</b>                                | 1 |  |

Итого 34 часа

#### Учебно-методическое обеспечение

1. Сивоглазов В. И., Агафонова И. Б., Захарова Е. Т. Биология. Общая биология. 10-11 класс; под ред. Акад РАЕН, проф В. Б. Захарова. - М: Дрофа, 2012
  2. Захаров В. В., Мамонтов С. Г., Сонин Н. И. Общая биология. 10 класс / Под ред. проф. В. Б. Захарова. М.: Дрофа, 2005.
  3. Захаров В. В., Мамонтов С. Г., Сонин Н. И. Общая биология. 11 класс / Под ред. проф. В. Б. Захарова. М.: Дрофа, 2005.
  4. Захаров В. В., Мамонтов С. Г., Сонин Н. И. Общая биология. 10—11 классы / Под ред. проф. В. Б. Захарова. 7-е изд. М.: Дрофа, 2004.
  5. Семенцова В. Н. «Биология. 5-11 классы. Сетевое планирование», СПб, Паритет, 2001
5. MULTIMEDIA—поддержка курса «Биология. Животные»
- Лабораторный практикум. Биология 6-11 кл. (учебно-электронное издание), Республиканский мультимедиа центр, 2004
  - Биология. Животные 7 кл. Образовательный комплекс (Электронное учебное издание),
- Фирма «1С», издательский центр Вентана-Граф, 2007
- Интернет ресурсы на усмотрение учителя и обучающихся.