

## Биология

### 11 КЛАСС

#### 1. Пояснительная записка

**1.1 Рабочая программа по биологии составлена на основе** Примерной программы среднего (полного) общего образования по биологии (2004 г., базовый уровень), соответствующей Федеральному компоненту ГОС, с учетом авторской программы основного общего образования для 11 класса «Биология» авторов И.Б Агафоновой, В.И. Сивоглазова (*Программы для общеобразовательных учреждений. Природоведение. 5 класс. Биология. 6-11 классы.* - М.: Дрофа, 2009.- 139с). При сопоставлении Примерной программы основного общего образования по биологии и используемой авторской программы выявлено, что авторская программа полностью отражает содержательные линии Примерной программы по биологии базового уровня, в том числе и в практической части.

#### 1.2 Отличительные особенности

Особенность организации учебного процесса по данному курсу связана с особым контингентом обучающихся, у них либо изначально слабые знания, либо значительный перерыв в обучении. Так как у большинства обучающихся большие пробелы в области биологии, то при изучении нового материала им требуется значительное время для его закрепления. В связи с этим программа по биологии составлена так, чтобы дать возможность компенсировать незнание пройденного ранее материала и облегчить изучение нового. Основной задачей повторения является приведение в систему полученных знаний. Создание полной картины пройденного материала помогает обучающемуся яснее видеть цель и результаты обучения, а также пробелы в своих знаниях. Основным условием правильной организации учебного процесса является его генерализация и выбор учителем рациональной системы методов и приемов обучения. Количество часов, отведённых в примерной программе на изучение всех тем в данной рабочей программе увеличено вдвое в связи с увеличением часов с 36 до 72.

#### 1.3 Особенности организации учебного предмета

Программа составлена на 72 часа (2 раза в неделю); предусматривает базовый уровень усвоения знаний. Данная рабочая программа конкретизирует содержание предметных тем образовательного стандарта, дает распределение учебных часов по разделам курса и последовательность изучения тем и разделов учебного процесса, возрастных особенностей и жизненного опыта учащихся.

#### 1.4 Ведущая идея программы.

Изучение курса «Общая биология» на базовом уровне основывается на знаниях, полученных учащимися в основной школе, и направлено на формирование естественнонаучного мировоззрения, экологического мышления и здорового образа жизни. на воспитание бережного отношения у окружающей среде. Именно по этому, наряду с освоением общебиологических теорий, изучением строения биологических систем разного ранга и сущности основных биологических процессов, в программе уделено серьезное внимание возможности использования полученных знаний в повседневной жизни для решения прикладных задач. Профилактика СПИДа; последствия влияния алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека; влияние мутагенов на организм человека, их причины и профилактика.

**1.5 Цели курса** направлены на освоение общебиологических теорий, строение биологических систем разного ранга и формирование естественнонаучного мировоззрения, экологического мышления и здорового образа жизни, на воспитание бережного отношения человека к окружающей среде.

В соответствии с учебным планом школы на изучение биологии (базовый уровень) в 11 классе отводится 72 часа.

В рабочей программе нашли отражения следующие цели и задачи курса:

- **приобретение знаний** о живой природе и присущих ей закономерностях, овладение умениями: применять биологические знания для объяснения процессов и явлений живой природы, использовать знания в практической деятельности и повседневной жизни для сохранения собственного здоровья, охраны окружающей среды; воспитание экологической, генетической и генетической грамотности;
- **освоение знаний:** о биологических системах (клетка, организм); об истории развития современных представлений о живой природе; о выдающихся открытиях в биологической науке; о роли биологической науки в формировании современной естественно-научной картины мира; о методах научного познания;
- **овладение умениями:** обосновывать место и роль биологических знаний в практической деятельности людей, развитие 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 возможности познания живой природы, необходимости бережного отношения к природной среде, собственному здоровью; уважения к мнению оппонента при обсуждении биологических проблем;
- **использование приобретённых знаний и умений в повседневной жизни** для: оценки последствий своей деятельности по отношению к окружающей среде, здоровью других людей и собственному здоровью; обоснование и соблюдение мер профилактики заболеваний, правил поведения в природе.

**1.6Срок реализации.** Срок реализации рабочей учебной программы – один учебный год.

### 1.7 Предусматривается применение форм и методов

Формы: традиционная классно-урочная;

Методы: объяснительно – иллюстративный, репродуктивный, частично-поисковый;

Технологии: элементы проблемного обучения, уровневой дифференциации, здоровьесберегающие (чередование различных видов учебной деятельности; видов преподавания; применение разноуровневых заданий и вопросов для проверки заданий; изложение материала, заданий, вопросов ясным и понятным языком; использование различных источников информации; разумный объем домашних заданий; соблюдение гигиенических требований; благоприятный эмоциональный настрой учителя), ИКТ.

При использовании ИКТ учитываются здоровьесберегающие аспекты урока.

Авторские цифровые образовательные ресурсы: презентации PowerPoint к урокам.

Оборудование:

- Компьютер;
- Мультимедийный проектор.

Используемое программное обеспечение:

- Word;

- PowerPoint.

## 1.8 Место учебного предмета.

Федеральный базисный учебный план для образовательных учреждений Российской Федерации отводит 70 часов для обязательного изучения учебного предмета «Биология» на ступени основного общего (полного) образования, на базовом уровне в 11 классе отведено 36 часов, что соответствует учебному плану вечерней (сменной) общеобразовательной школы.

## 1.9 Требования к уровню подготовки

В результате изучения биологии на базовом уровне учащиеся должны

- **понимать:**
  - сущность законов Г. Менделя, закономерностей изменчивости;
  - *строение биологических объектов:* клетки; генов и хромосом
  - *сущность биологических процессов:* размножения, оплодотворения, изменчивости и наследственности
  - вклад выдающихся учёных в развитие биологической науки;
- **знать:**
  - биологическую терминологию и символику, фенотип, генотип, гаметы, гомо- и гетерозиготы, аллельные гены, доминантный и рецессивный признак, мутации, мутагены, сорт, порода, штамм, закономерности индивидуального развития и размножения организмов, основные законы наследственности и изменчивости, основы эволюционного учения
- **уметь:**
  - решать генетические задачи, составлять элементарные схемы скрещивания ; 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;
  - использовать биологические знания доказательства единства живой природы, диалектического характера биологических явлений, всеобщего характера связей в природе;
  - пользоваться микроскопом, готовить и рассматривать микропрепараты;
  - узнавать основные компоненты клетки;

## 1.10 Условия реализации.

Для качественной реализации данной программы созданы благоприятные условия. Все обучающиеся обеспечены учебной литературой, справочниками, электронными образовательными ресурсами. Преподавание осуществляется в кабинете истории, который соответствует требованиям СанПиН 2.4.2.2821-10, утвержденный Главным государственным санитарным врачом РФ (Постановление от 29.12.2010 г. № 189).

Материально-техническая база кабинета частично соответствует требованиям к оснащению образовательного процесса в соответствии с содержательным наполнением учебных предметов федерального компонента государственного стандарта основного общего образования, что позволяет реализовать программу основного общего образования по истории в полном объеме.

## 2.Содержание курса.

### 2.1 Правила ТБ. Повторение -10 часов

### 2.2 Индивидуальное развитие организмов (онтогенез)-9 часов

Прямое и не прямое развитие. Эмбриональный и постэмбриональный периоды развития. Основные этапы эмбриогенеза. Причины нарушений развития организма.

Онтогенез человека. Репродуктивное здоровье; его значение для будущих поколений людей. Последствия влияния алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека. Периоды постэмбрионального развития.

■ Демонстрация. Таблицы: «Основные стадии онтогенеза», «Прямое и не прямое развитие». Таблицы, фотографии, диаграммы и статистические данные, демонстрирующие последствия влияния негативных факторов среды на развитие организма.

■ Основные понятия. Онтогенез. Типы развития: прямое и не прямое (развитие с метаморфозом). Этапы эмбрионального развития. Периоды постэмбрионального развития. Вредное влияние курения, алкоголя, наркотических препаратов на развитие организма и продолжительность жизни.

### 2.3 Законы наследования признаков- 22 часа

Наследственность и изменчивость — свойства организма. Генетика — наука о закономерностях наследственности и изменчивости.

Г. Мендель — основоположник генетики. Закономерности наследования, установленные Г. Менделем. Моногибридное скрещивание. Первый закон Менделя — закон доминирования. Второй закон Менделя — закон расщепления. Закон чистоты гамет. Дигибридное скрещивание. Третий закон Менделя — закон независимого наследования. Анализирующее скрещивание.

Хромосомная теория наследственности. *Сцепленное наследование признаков.*

Современные представления о гене и геноме. *Взаимодействие генов.*

Генетика пола. Половые хромосомы. Сцепленное с полом наследование.

Закономерности изменчивости. Наследственная и ненаследственная изменчивость. Модификационная изменчивость. Комбинативная и мутационная изменчивость. *Мутации. Типы мутаций.* Мутагенные факторы.

Значение генетики для медицины. Влияние мутагенов на организм человека. Наследственные болезни человека, их причины и профилактика.

■ Демонстрация. Схемы, иллюстрирующие моногибридные и дигибридные скрещивания; сцепленное наследование признаков; перекрест хромосом; наследование, сцепленное с полом. Примеры модификационной изменчивости. Материалы, демонстрирующие влияние мутагенов на организм человека.

■ Лабораторные и практические работы

Составление простейших схем скрещивания.

Решение элементарных генетических задач.

Изучение изменчивости.

Выявление источников мутагенов в окружающей среде (косвенно) и оценка возможных последствий их влияния на организм.

### 2.4 Наследственность и изменчивость-8 часов

■ Основные понятия. Наследственность и изменчивость. Генотип, фенотип. Гибридологический метод, скрещивание. Доминантный, рецессивный. Гены, аллели. Закономерности наследования признаков. Закон чистоты гамет. Анализирующее скрещивание. Хромосомная теория наследственности. Генетические карты. Геном. Аутосомы, половые хромосомы. Модификационная изменчивость. Комбинативная и мутационная изменчивость. Мутагенные факторы. Наследственные болезни. Медико-генетическое консультирование.

### 2.5 Основы селекции. Биотехнология -10 часов

Основы селекции: методы и достижения. Генетика — теоретическая основа селекции. Селекция. *Учение Н. И. Вавилова о центрах многообразия и происхождения культурных растений*. Основные методы селекции: гибридизация, искусственный отбор. Основные достижения и направления развития современной селекции.

Биотехнология: достижения и перспективы развития. Генная инженерия. Клонирование. *Генетически модифицированные организмы*. Этические аспекты развития некоторых исследований в биотехнологии (клонирование человека).

■ Демонстрация. Карта-схема «Центры многообразия и происхождения культурных растений». Гербарные материалы и коллекции сортов культурных растений. Таблицы: «Породы домашних животных», «Сорта культурных растений». Схемы создания генетически модифицированных продуктов, клонирования организмов. Материалы, иллюстрирующие достижения в области биотехнологии.

■ Лабораторные и практические работы

Анализ и оценка этических аспектов развития некоторых исследований в биотехнологии.

■ Основные понятия. Селекция; гибридизация и отбор. Сорт, порода, штамм. Биотехнология. Генная инженерия. Клонирование. Генетически модифицированные организмы.

## 2.6 Повторение- 8 часов

### 3. Учебно-тематический план.

№п/п	Наименование тем разделов	Всего часов	В том числе на:				
			Уроки	Практические работы	Контрольные работы	Зачёты	Самостоятельные работы
1	Правила ТБ. Повторение	10	10	0	0	0	0
2	Индивидуальное развитие организмов (онтогенез).	9	8	0	0	1	0
3	Законы наследования	22	19	2	0	1	

	признаков						0
<b>4</b>	Наследственность и изменчивость	8	6	2	0	0	0
<b>5</b>	Основы селекции. Биотехнология.	10	9	0	0	1	0 0
<b>6</b>	Повторение	8	8	0	0	0	0
<b>7</b>	Резерв	5	5	0	0	0	0
	<b>ИТОГО</b>	<b>72</b>	<b>65</b>	<b>4</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>0</b>