Рассмотрено Согласовано: Утверждено:

на МО Протокол № \_\_ зам. дир-ра по УВР директор школы

от « »\_\_\_\_\_\_\_\_\_2015г « » \_\_\_\_\_\_\_\_2015г Приказ №145 от «25» августа 2015г

Рук.\_\_\_\_\_\_\_\_/Замараев С.Н/ \_\_\_\_\_\_\_\_/ГотянскаяЕ.В./ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/ЛебедеваО.В./

 **Рабочая программа**

**по учебному предмету «Биология»**

**10-11 классы**

Составитель:

Столярова З.А., учитель биологии, I КК

 Рабочая программа по биологии для 10-11 классов составлена в полном соответствии с Федеральным компонентом Государственного стандарта основного общего образования, на основе Примерной программы основного общего образования по биологии и авторской программы автора В.В. Пасечника, полностью отражающих содержание Примерной программы, с дополнениями, не превышающими требований к уровню подготовки учащихся

 **Место курса «Биология» 10-11 класс в учебном плане.**

На изучение биологии на базовом уровне в 10 и 11 классах отводиться 70 часов. Согласно действующему Базисному учебному плану, рабочая программа предусматривает обучение биологии в объеме 1 часа в неделю.

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** дляоценки последствий своей деятельности по отношению к окружающей среде, здоровью других людей и собственному здоровью; обоснования и соблюдения мер профилактики заболеваний, правил поведения в природе.

Данная программа реализуется с помощью учебника: Каменский А.А., Криксунов Е.А., Пасечник В.В. Общая биология. 10-11 класс: учебник для общеобразовательных учреждений. – 2-е изд. –М. : Дрофа, 2013.

 **СОДЕРЖАНИЕ ТЕМ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА, КУРСА**

 10 класс 35 часов 1 час в неделю.

**РАЗДЕЛ 1** Биология как наука. Методы научного познания (4 часа)

**Тема 1.1.** Краткая история развития биологии. Методы исследования в биологии (2 часа)

Объект изучения биологии — живая природа. Краткая история развития биологии. Методы ис­следования в биологии. Роль биологических те­орий идей, гипотез в формировании современной естественнонаучной картины мира.

**Тема 1.2**. Сущность жизни и свойства живого. Уровни организации живой материи (2 часа)

Сущность жизни и свойства живого. Уровни ор­ганизации живой материи. Биологические систе­мы. Методы познания живой природы.

■ Демонстрация

Портреты ученых. Схемы: «Связь биологии с другими науками», «Система биологических на­ук», «Биологические системы», «Уровни организа­ции живой природы», «Свойства живой материи», «Методы познания живой природы».

**РАЗДЕЛ 2** Клетка (10 часов)

**Тема 2.1.** Методы цитологии. Клеточная теория (1 час)

Развитие знаний о клетке (Р. Тук, Р. Вирхов, К. Бэр, М. Шлейден и Т. Шванн). Клеточная те­ория и ее основные положения. Роль клеточной те­ории в становлении современной естественнонауч­ной картины мира. Методы цитологии.

**Тема 2.2**. Химический состав клетки (4 часа)

Химический состав клетки. Неорганические и органические вещества и их роль в клетке.

**Тема 2.3.** Строение клетки (3 часа)

Строение клетки. Основные части и органоиды клетки, их функции; эукариотические и прокариотические клетки. Строение и функции хромосом.

**Тема 2.4.** Реализация наследственной информации в клетке (1 час)

ДНК — носитель наследственной информации. Удвоение молекулы ДНК в клетке. Значение пос­тоянства числа и формы хромосом в клетках. Ген. Генетический код. Роль генов в биосинтезе белка.

**Тема 2.5.** Вирусы (1 час)

Вирусы. Особенности строения и размножения. Значение в природе и жизни человека. Меры про­филактики распространения вирусных заболева­ний. Профилактика СПИДа.

■ Демонстрация

Схемы, таблицы, фрагменты видеофильмов и компьютерных программ: «Строение молекулы белка», «Строение молекулы ДНК», «Строение мо­лекулы РНК», «Строение клетки», «Строение кле­ток прокариот и эукариот», «Строение вируса», «Хромосомы», «Характеристика гена», «Удвоение молекулы ДНК».

■ **Лабораторные и практические работы**:

Наблюдение клеток растений и животных под микроскопом на готовых микропрепаратах и их описание.

Сравнение строения клеток растений и живот­ных.

Приготовление и описание микропрепаратов клеток растений.

**РАЗДЕЛ 3** Организм (19 часов)

**Тема 3.1.** Организм — единое целое. Многообразие живых организмов (1 час)

Организм — единое целое. Многообразие организмов. Одноклеточные, многоклеточные и коло­ниальные организмы.

**Тема 3.2.** Обмен веществ и превращения энергии — свойство живых организмов (2 часа)

Обмен веществ и превращения энергии — свой­ство живых организмов. Особенности обмена веществ у растений, животных, бактерий.

**Тема 3.3.** Размножение (4 часа)

Размножение — свойство организмов. Деление клетки — основа роста, развития и размножения организмов. Половое и бесполое размножение.

Оплодотворение, его значение. Искусственное опыление у растений и оплодотворение у животных.

**Тема 3.4.** Индивидуальное развитие организма (онтогенез) (2 часа)

Индивидуальное развитие организма (онтоге­нез). Причины нарушений развития организмов. Индивидуальное развитие человека. Репродуктив­ное здоровье. Последствия влияния алкоголя, ни­котина, наркотических веществ на развитие заро­дыша человека.

**Тема 3.5.** Наследственность и изменчивость (7 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 и мнения 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.

**Тема 3.6.** Генетика — теоретическая основа селекции. Селекция. Биотехнология (3 часа)

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).

■ Демонстрация

Схемы, таблицы, фрагменты видеофильмов и компьютерных программ: «Многообразие организ­мов», «Обмен веществ и превращения энергии в клетке», «Фотосинтез», «Деление клетки (митоз, мейоз)» «Способы бесполого размножения», «Половые клетки», «Оплодотворение у растений и животных», «Индивидуальное развитие орга­низма», «Моногибридное скрещивание», «Дигибридное скрещивание», «Перекрест хромосом», «Неполное доминирование», «Сцепленное наследование», «Наследование, сцепленное с полом», «На­следственные болезни человека», «Влияние алко­голизма, наркомании, курения на наследствен­ность», «Мутации», «Модификационная изменчи­вость», «Центры многообразия и происхождения культурных растений», «Искусственный отбор», «Гибридизация», «Исследования в области биотех­нологии» .

■ **Лабораторные и практические работы**

Выявление признаков сходства зародышей че­ловека и других млекопитающих как доказатель­ство их родства.

Составление простейших схем скрещивания.

Решение элементарных генетических задач.

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

Анализ и оценка этических аспектов развития некоторых исследований в биотехнологии

 В рабочей программе предусмотрено использование 2 часов резервного времени для проведения итоговых обобщающих уроков, позволяющих обобщить и систематизировать знания, а также применить умения, приобретенные при изучении биологии в 10 классе.

**11 класс 35 часов 1 час в неделю**

 **Тема Эволюционное учение** 9час

Развитие Дарвинизма. Вид, его критерии. Популяции. Генетический состав популяции. Борьба за существование. Естественный отбор. Видообразование. Макроэволюция. Главные направления эволюции.

 Тема Основы селекции и биотехнологии 6час

Основные методы селекции и биотехнологии. Селекция растений, животных, микроорганизмов. Современное состояние и перспективы биотехнологии.

 **Тема Антропогенез** 5час

Положение человека в системе животного мира. Стадии антропогенеза. Движущие силы антропогенеза. Прародина человека. Расы.

**Тема Основы экологии** 9час

Экология как наука. Среда обитания организмов и её факторы. Основные типы экологических взаимодействий. Экологические характеристики популяции. Динамика популяции. Экологические сообщества. Взаимосвязь организмов в сообществах. Пищевые цепи. Экологические пирамиды. Загрязнения окружающей среды. Основы рационального природопользования.

 **Тема Эволюция биосферы и человек** 5час

Гипотезы о происхождении жизни. Современные представления о происхождении жизни. Основные этапы развития жизни на Земле. Эволюция биосферы. Антропогенное воздействие на биосферу.

 Повторение

**Лабораторные и практические работы:**

Описание особей вида по морфологическому критерию.

Выявление изменчивости у особей одного вида. Выявление приспособлений у организмов к среде обитания.

Анализ и оценка различных гипотез происхождения жизни.

Анализ и оценка различных гипотез происхождения человека.

Выявление антропогенных изменений в экосистемах своей местности.

Составление схем передачи веществ и энергии (цепей питания).

Сравнительная характеристика природных экосистем и агроэкосистем своей местности.

Исследование изменений в экосистемах на биологических моделях.

Решение экологических задач.

Анализ и оценка последствий собственной деятельности в окружающей среде, глобальных экологических проблем и путей их решения.

**Экскурсии:**

Многообразие видов. Сезонные изменения в природе (окрестности школы).

Естественные и искусственные экосистемы

 **Требования к уровню подготовки учащихся**

В результате изучения биологии на базовом уровне в 10-11 классах ученик должен

**знать /понимать**

основные положения биологических теорий (клеточная,); сущность законов Г.Менделя, закономерностей изменчивости;

строение биологических объектов: клетки; генов и хромосом;;

сущность биологических процессов: размножение, оплодотворение,

вклад выдающихся ученых в развитие биологической науки;

биологическую терминологию и символику;

**уметь**

***объяснять****:* роль биологии в формировании научного мировоззрения; вклад биологических теорий в формирование современной естественнонаучной картины мира; единство живой и неживой природы, родство живых организмов; отрицательное влияние алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека; влияние мутагенов на организм человека, экологических факторов на организмы; взаимосвязи организмов и окружающей среды; причины нарушений развития организмов, наследственных заболеваний, мутаций,

***решать*** элементарные биологические задачи; составлять элементарные схемы скрещивания;

***выявлять*** источники мутагенов в окружающей среде (косвенно), антропогенные изменения в экосистемах своей местности;

***сравнивать*:** биологические объекты (химический состав тел живой и неживой природы, процессы (половое и бесполое размножение) и делать выводы на основе сравнения;

***анализировать и оценивать***глобальные экологические проблемы и пути их решения, последствия собственной деятельности в окружающей среде;

***находить***информацию о биологических объектах в различных источниках (учебных текстах, справочниках, научно-популярных изданиях, компьютерных базах данных, ресурсах Интернет) и критически ее оценивать;

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

соблюдения мер профилактики отравлений, вирусных и других заболеваний, стрессов, вредных привычек (курение, алкоголизм, наркомания); правил поведения в природной среде;

оценки этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение).

**Учебно- тематический план 10 класс**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| №п/п | Тема | Количествочасов | В том числе |
| Лабораторные,практические работы | Контрольные работы |
|  | **РАЗДЕЛ 1 Биология как наука. Методы научного познания** | **4** | **-** |  |
| 1 | Тема 1.1. Краткая история развития биологии. Методы исследования в биологии | 2 | **-** |  |
| 2 | Тема 1.2. Сущность жизни и свойства живого. Уровни организации живой материи | 2 | **-** | 1 |
|  | **РАЗДЕЛ 2 Клетка** | **10** | **5** |  |
| 3 | Тема 2.1. Методы цитологии. Клеточная теория | 1 |  |  |
| 4 | Тема 2.2. Химический состав клетки | 4 | 2 | 1 |
| 5 | Тема 2.3. Строение клетки | 3 |  3 | 1 |
| 6 | Тема 2.4. Реализация наследственной информации в клетке | 1 | - | 1 |
| 7 | Тема 2.5. Вирусы | 1 | - |  |
|  | ***РАЗДЕЛ 3 Организм*** | **19** | **3** |  |
| 8 | *Тема 3.1. Организм — единое целое. Многообразие живых организмов* | 1 |  |  |
| 9 | Тема 3.2. Обмен веществ и превращения энергии — свойство живых организмов | 2 | **-** | 1 |
| 10 | Тема 2.4. Реализация наследственной информации в клетке | 1 | **-** |  |
| 11 | Тема 3.3. Размножение | 4 | **-** |  |
| 12 | Тема 3.4. Индивидуальное развитие организма (онтогенез) | 2 | 1 |  |
| 13 | Тема 3.5. Наследственность и изменчивость | 7 | 2 | 1 |
| 14 | Тема 3.6. Генетика — теоретическая основа селекции. Селекция. Биотехнология | 3 | - |  |
| 15 | **Обобщение** | - |  |  |
| 16 | **Резерв времени**  | **2 часа**  |  |  |
|  | **Итого**  | **35 часов** | **8** |  |

 **Учебно- тематический план 11 класс**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| №п/п |   Тема | Количествочасов |  В том числе |
| Лабораторные,практические работы | Контрольные работы |
| 1 | Основы учения об эволюции  | 9 | **3** | 1 |
| 2 | Основы селекции и биотехнологии | 6 | **1** | 1 |
| 3 | Антропогенез | 5 | **1** | 1 |
| 4 | Основы экологии | 9 | **4** | 1 |
| 5 | Эволюция биосферы и человек | 4 | 3 | 1 |
| 6 |  Итоговое занятие | 1 |  | 1 |
|  | Резерв | 1 |  |  |
|  | **Итого**  | **35 часов** |  |  |

 **Литература**

 **УМК для учащихся**

1. А.А.Каменский, Е.А.Криксунов, В. В.Пасечник  Общая биология 10-11 классы - М.: Дрофа, 2009.
2. Т.В.Иванова. Сборник заданий по общей биологии: пособие для учащихся общеобразовательных учреждений.- М.: Просвещение,2012

 **для учителя:**

1. Пименов А.В., Пименова И.Н. Биология. Дидактические материалы к разделу «Общая био­логия». - М.: «Издательство НЦЭНАС», 2004; Федеральный компонент государственного стандарта основного общего образования по биологии. – официальные документы в образовании, 2005, №4.
2. Пасечник В. В., Пакулова В. М., Латюшин В. В. Программы для общеобразовательных учреждений. Биология. 5-11 кл. – 7-е изд. – Москва: «Дрофа», 2006.
3. Козлова Т.А. Тематическое и поурочное планирование по биологии к учебнику А.А. Каменского, Е.А. Криксунова, В.В. Пасечника «Общая биология: 10-11 классы». – М.: Издательство «Экзамен», 2010.

.;