Муниципальное общеобразовательное учреждение –

средняя общеобразовательная школа с. Звонаревка

Марксовского района Саратовской области

«СОГЛАСОВАНО» «СОГЛАСОВАНО» «УТВЕРЖДАЮ»

Руководитель МО \_\_\_\_\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/ Заместитель директора по Директор

Протокол №\_\_от **«\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_** 2012 г. УВР МОУ-СОШ с. Звонаревка МОУ-СОШ с. Звонаревка

 \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/

 **«\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_** 2012 г. **«\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_** 2012 г.

**Рабочая программа**

**Ф.И.О. учителя**  Литневская Елена Федоровна, учитель биологии высшей квалификационной категории

**Предмет** Биология

**Класс** 11 (профильный уровень)

**Р**ассмотрено

на заседании педагогического совета

протокол №\_\_\_от«\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2012г.

**2012-2013 учебный год**

**Пояснительная записка**

 Данная программа разработана на основе Программы курса «Биология» авторского коллектива, под руководством ***И.Н. Пономаревой*** для 10-11 классов ***(профильный уровень)***

Программа разработана в соответствии с базисным учебным планом для образовательных учреждений РФ, в котором на изучение курса биологии выделено 210 часов, в том числе ***в 11 классе – 105 часов (3 часа в неделю).*** Программа разработана в полном соответствии с обязательным минимумом содержания среднего (полного) образования по биологии.

В рабочей программе нашли отражение цели и задачи изучения биологии на ступени среднего (полного) общего образования, изложенные в пояснительной записке к программе по биологии (профильный уровень).

***Программа ставит целью обеспечение подготовки школьников к реализации своего дальнейшего образовательного и профессионального пути по выбранному направлению, связанному с биологическим образованием.***

***Для этого программой предусмотрено:***

* **освоение знаний** обосновных биологических теориях, идеях и принципах, являющихся составной частью современной естественнонаучной картины мира; о методах биологических наук (цитологии, генетики, селекции, биотехнологии, экологии); строении, многообразии и особенностях биосистем (клетка, организм, популяция, вид, биогеоценоз, биосфера); выдающихся биологических открытиях и современных исследованиях в биологической науке;
* **овладение умениями** характеризовать современные научные открытия в области биологии; устанавливать связь между развитием биологии и социально-этическими, экологическими проблемами человечества; самостоятельно проводить биологические исследования (наблюдение, измерение, эксперимент, моделирование) и грамотно оформлять полученные результаты; анализировать и использовать биологическую информацию; пользоваться биологической терминологией и символикой;
* **развитие** познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностейв процессе изучения проблем современной биологической науки; проведения экспериментальных исследований, решения биологических задач, моделирования биологических объектов и процессов;
* **воспитание** убежденности в возможности познания закономерностей живой природы, необходимости бережного отношения к ней, соблюдения этических норм при проведении биологических исследований;
* **использование приобретенных знаний и умений в повседневной жизни** для оценки последствий своей деятельности по отношению к окружающей среде, собственному здоровью; выработки навыков экологической культуры; обоснования и соблюдения мер профилактики заболеваний и ВИЧ-инфекции.

***Программа по биологии 11 класса построена с учётом таких***

***ведущих ориентиров, как:***

 культурологическая парадигма образования, системный, интегративно-

дифференцированный и личностно-деятельностный подходы;

 принцип развивающего личностно-ориентированного обучения биологии;

 концепция компетентностного подхода в обучении;

 концепция единства биологического и экологического образования в

общеобразовательной школе, основанная на гуманизме, биоцентризме и

полицентризме в раскрытии свойств живой природы и их основных идей;

 тенденция развития знаний о закономерностях живой природы, многомерности структурных форм жизни, ценности биологического

разнообразия, историзме явлений в природе и понимании биологии как

науки, как явления культуры и практико-ориентированной деятельности

человечества;

 ориентация образовательного процесса на воспитание экологической

культуры: усвоение системы эколого-биологических знаний,

формирование природосообразных способов деятельности и привитие

ценностных отношений к живому и к природе в целом.

Программа предусматривает отражение современных задач, стоящих

перед биологической наукой, решение которых направлено на выявление

фундаментальных явлений и закономерностей живой природы, на сохранение окружающей среды и здоровья человека, экологизацию содержания учебного предмета. При этом особое внимание уделено развитию у молодёжи экологической, валеологической и профессионально-биологической культуры.

Это позволяет рассматривать биологическое образование как элемент общей

культуры человека, как систему усвоения фундаментальных основ науки биологии и как средство компетентностного развития личности учащегося в процессе обучения.

***Программа направлена на решение следующих задач:***

 системное формирование знаний об основах науки биологии в контексте ее исторического развития и на уровне профильного обучения школьников;

овладение способами добывания и творческого применения этих знаний;

 формирование научного миропонимания как компонента научного и

природосообразного мировоззрения и как условия понимания гуманистических, экокультурных ценностей и природосообразных ориентиров в жизненной позиции личности;

 развитие личности средствами предмета биологии на основе формирования общеучебных и предметных умений и навыков, учебно-познавательной деятельности профилированного характера на компетентностном уровне.

В 11 классе изложение учебного содержания приводится на примере

Организменного, клеточного и молекулярного уровней организации жизни.

***Для систематизации знаний, текущего тематического контроля и оценки знаний в системе уроков предусмотре­ны 11 обобщающих уроков по темам и 3 контрольных работы по разделам. Программа включает также 6 лабораторных работ. Для формирования необходимой тестовой культуры старшеклассников и мониторинга их обученности запланировано проведение итоговой тестовой контрольной работы в формате ЕГЭ.***

**ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ ВЫПУСКНИКОВ**

***В результате изучения биологии на профильном уровне ученик 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; гомологических рядов в наследственной изменчивости; зародышевого

сходства; биогенетического); закономерностей (изменчивости; сцепленного наследования; наследования, сцепленного с полом; взаимодействия генов и их

цитологических основ); 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 разной 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;

**умения в практической деятельности и повседневной жизни** для:

* грамотного оформления результатов биологических исследований;
* 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).

**Тематический план изучения курса биологии в 11 классе**

**(профильный уровень)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ разделов и тем** | **Наименование разделов и тем** | **Учебные часы** |
|  **Раздел I.**Тема 1.Тема 2.Тема 3.Тема 4.Тема 5.Тема 6. | **Организменный уровень жизни**Организм как биологическая системаРазмножение и развитие организмовОсновные закономерности наследования признаковОсновные закономерности изменчивостиСелекция и биотехнология на службе человечестваМногообразие организмов в природе | **45 ч**9510867 |
| **Раздел II**Тема 7.Тема 8. | **Клеточный уровень организации жизни**Клетка как этап эволюции живого в истории ЗемлиКлетка — генетическая единица живого | **24 ч**168 |
| **Раздел III**Тема 9.Тема 10.Тема 11. | **Молекулярный уровень организации жизни**Химический состав живых клетокХимические процессы в живой клеткеВремя экологической культуры | **26 ч**11105 |
| Итоговое тестирование  | **1** |
| Уроки повторения | **9** |
|  | **Итого в 11 классе**  | **105 ч** |

**11 класс**

**Раздел I. Организменный уровень жизни (45ч)**

Организменный уровень жизни и его роль в природе.

**1. Организм как биосистема.** Одноклеточные и многоклеточные

организмы. *Ткани, органы, системы органов, их взаимосвязь как основа*

*целостности многоклеточного организма*. *1* Гомеостаз. Основные процессы

жизнедеятельности одноклеточных и многоклеточных организмов. Типы

питания и способы добывания пищи организмами: гетеротрофы

*(сапротрофы, паразиты, хищники*) и автотрофы (*хемотрофы и*

*фототрофы).* Регуляция процессов жизнедеятельности организмов.

**2. Размножение и развитие организмов.** Воспроизведение

организмов, его значение. Типы размножения. Бесполое и половое

размножение, его значение.

 *1 Курсивом в тексте выделен материал, который подлежит изучению, но не включается вТребования к уровню подготовки выпускников.*

Оплодотворение и его значение. Внешнее и

внутреннее оплодотворение у животных. Двойное оплодотворение у

цветковых растений. *Жизненные циклы и чередование поколений.*

Индивидуальное развитие многоклеточного организма (онтогенез).

Эмбриональное и постэмбриональное развитие организмов. Причины

нарушений развития организмов. Последствия влияния алкоголя, никотина,

наркотических веществ на развитие зародыша человека.

**3. Основные закономерности наследственности.**

Наследственность и изменчивость – свойства организмов. Изменчивость

признаков организма и ее типы. Генетика. Истории развития генетики.

Методы генетики. Методы изучения наследственности человека.

Генетическая терминология и символика. Основные понятия генетики. Гены

и признаки. Закономерности наследования, установленные Г. Менделем, их

цитологические основы. Моногибридное и дигибридное скрещивание.

Закономерности сцепленного наследования. Закон Т. Моргана.

Взаимодействие генов. *Теория гена. Развитие знаний о генотипе*. Генотип

как целостная система. *Геном человека*. Хромосомная теория

наследственности.

Определение пола. Генетика пола и наследование, сцепленное с

полом. Наследственные болезни, их профилактика. Этические аспекты

медицинской генетики. Основные факторы, формирующие здоровье

человека. Образ жизни и здоровье человека. Роль творчества в жизни

человека в общества.

**4. Основные закономерности изменчивости.** Изменчивость

признаков организма и ее типы (наследственная и ненаследственная).

Закономерности изменчивости. Наследственная изменчивость:

комбинативная и мутационная. Модификационная изменчивость. Норма

реакции. Мутации, их материальная основа — изменение генов и хромосом.

Виды мутаций и их причины. Последствия влияния мутагенов на организм.

Меры защиты среды от загрязнения мутагенами. Меры профилактики

наследственных заболеваний человека.

**5. Селекция и биотехнология на службе человечества.** Селекция и

ее задачи. Вклад Н.И. Вавилова в развитие селекции. Учение о центрах

многообразия и происхождения культурных растений. Закон

гомологических рядов наследственной изменчивости. Методы селекции, их

генетические основы. *Особенности селекции растений, животных и*

*микроорганизмов.* Биотехнология, ее направления. Этические аспекты применения генных технологий. Этические аспекты развития некоторых исследований вбиотехнологии (клонирование человека, направленное изменение генома).

**6. Многообразие организмов в природе.** Царства прокариотических

организмов, их разнообразие и значение в природе. Царства эукариотических

организмов, их значение в природе. Царство неклеточных организмов -

вирусов, их разнообразие, строение и функционирование в природе.

Вирусные заболевания. Профилактика вирусных заболеваний.

***Лабораторная работа № 1***«Свойства живых организмов»

1. Наблюдение за передвижением животных: инфузории-туфельки,

дождевого червя, улитки, аквариумной рыбки.

2. Выявление поведенческих реакций животных на факторы внешней

среды.

***Лабораторная работа № 2***«Модификационная изменчивость»

1. Построение вариативной кривой (на примере размеров листьев).

2. Построение вариативной кривой (на примере размеровплодов).

***Лабораторная работа № 3***«Вирусные заболевания растений» (на

примере культурных растений (гербарий) и по справочной литературе).

**Раздел II. Клеточный уровень организации жизни (24 ч)**

Клеточный уровень организации жизни и его роль в природе.

**7. Клетка как этап эволюции живого в истории Земли.**

Цитология - наука о клетке. Методы изучения клетки. М. Шлейден и Т.

Шванн - основоположники клеточной теории. Основные положения

клеточной теории. Основные положения современного учения о клетке.

Многообразие клеток и тканей.

Строение клеток и внутриклеточных образований. Основные части

клетки. Поверхностный комплекс клетки, его строение и функции.

Цитоплазма, её органоиды; их строение и функции. Ядро, его строение

функции. Взаимосвязи строения и функций частей и органоидов клетки.

Хромосомы, их химический состав, структура и функции. Значение

видового постоянства числа, формы и размеров хромосом. Гомологичные и

негомологичные хромосомы.

Особенности клеток прокариот и эукариот. Гипотезы возникновения

эукариотической клетки.

**8. Клетка – генетическая единица живого.** Деление клетки: митоз

и мейоз. Подготовка клетки к делению. Клеточный цикл. Интерфаза и митоз.

Фазы митоза. Мейоз и его фазы. Сходство и различие митоза и мейоза.

Значение митоза и мейоза. Соматические и половые клетки. Диплоидный и

гаплоидный набор хромосом в клетках.

Развитие половых клеток у растений и животных. Клетка - основная

структурная и функциональная единица жизнедеятельности одноклеточного

и многоклеточного организмов. Клетка - единица роста и развития

организмов. Специализация клеток, образование тканей. Многообразие

клеток и ткани*. Гармония, природосообразность и управление в живой*

*клетке. Научное познание и проблема целесообразности в природе.*

***Лабораторная работа. № 4***«Изучение строения клетки» (на

примере одноклеточных и многоклеточных организмов)

1. Сравнение строения клеток прокариот (бактерии, водоросли,

носток) и эукариот (растения, животного, гриба).

2. Сравнение строения клеток одноклеточного и многоклеточного

организмов (хламидомонада, листа элодеи, эпидермиса лука).

***Лабораторная работа № 5***«Изучение свойств клетки»

1. Исследование фаз митоза на примере микропрепарата клеток

кончика корня.

2. Исследование проницаемости растительных и животных

клеток.

3. Наблюдение плазмолиза и деплазмолиза в клетках эпидермиса

лука.

**Раздел III.. Молекулярный уровень организации жизни (27 ч)**

Молекулярный уровень жизни и его особенности.

**9. Химический состав живой клетки.** Органические и

неорганические вещества в клетке. Химическая организация клетки. Макро-

и микроэлементы. Их роль в клетке. Основные биополимерные молекулы

живой материи. Особенности строения молекул органических веществ:

белков, углеводов, липидов, нуклеиновых кислот. Белки и нуклеиновые

кислоты, взаимосвязь их строения и функций, значение в клетке.

Химический состав хромосом. Строение и свойства ДНК как носителя

наследственной информации. Репликация ДНК.

**10. Химические процессы в живой клетке.** Биосинтез в живых

клетках. Матричное воспроизводство белков. Фотосинтез, его роль в

природе. Световые и темновые реакции фотосинтеза. Хемосинтез и его роль

в природе. Молекулярные процессы расщепления веществ в элементарных

биосистемах. Стадии энергетического обмена. Брожение и дыхание.

Преобразование энергии в клетке. Роль ферментов как регуляторов

биомолекулярных процессов. Сходство химического состава молекул живых

систем как доказательство родства разных организмов. Роль естественных и

искусственных биополимеров в окружающей среде.

**11. Время экологической культуры.** Химическое загрязнение

окружающей среды как глобальная экологическая проблема. Осознание

человечеством непреходящей ценности жизни*. Гуманистическое сознание и*

*благоговение перед жизнью.* Экологическая культура - важная задача

человечества.

**Заключение:** обобщение знаний о разнообразии жизни,представленной биосистемами различных уровней сложности. Задачи биологии на ХХI век.

***Лабораторная работа № 6***«Органические вещества клетки»

1. Выявление активности процесса фотосинтеза с помощью пероксида

водорода и фермента каталазы, содержащейся в клетках зелёных

растений.

2. Обнаружение органических веществ (крахмала, белков,

жира) в тканях растений.

**Примерное поурочно-тематическое планирование курса**

**(11 класс)**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Тема программы и количество****часов** | **Дата** | **Тема урока** | **Параграфы учебника** | **Лабораторн ые работы, экскурсии** | **Форма проведения занятия (очно,заочно, дистанционно)** |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** |  |
| **Раздел I. Организменный уровень жизни (45 ч)**(13 ч) |  |
| ***1 Организм как биологическая система (9 ч)***2. Введение. Общие биологические явления и методы их исследования. (8 ч) |  | 1. Организм как биосистема. | 1 |  |  |
|  |  | 2. Организм как открытая биосистема.  | 2 |  |  |
|  |
|  |  | 3. Процессы жизнедеятельности одноклеточных организмов. | 3 |  |  |
|  |
|  | 4.Свойства многоклеточных организмов.  | 4 |  |  |
|  | *5Лабораторная работа № 1 «Свойства живых организмов»* | отчет | 1 |  |
|  | 6.Транспорт веществ в живом организме. | 5, работа над проектами |  |  |
|  | 7.Системы органов многоклеточного организма. | 6, работа над проектами |  |  |
|  | 8. Регуляция процессов жизнедеятельности организмов. | 7, подготовить проекты к защите |  |  |
|  | *9.Обобщающий урок по теме «Организм как биологическая система».* | Задания из рубрики «Проверьте себя» на с. 32,33 |  |  |
| ***2. Размножение и развитие организмов.*** ***(5 ч)*** |  | 10. Размножение организмов. | 8 |  |  |
|  | 11. Оплодотворение и его значение. | 9 |  |  |
|  | 12. Индивидуальное развитие многоклеточного организма – онтогенез. | 10 |  |  |
|  | 13. Рост и развитие организма. | 11 |  |  |
|  | *14. Обобщающий урок по теме: «Размножение и развитие организмов».* | Задания из рубрики «Проверьте себя» на с. 52-54 |  |  |
| ***3. Основные закономерности наследования признаков.*** ***(10 ч)*** |  | 15.Генетика – наука о наследовании свойств организмов. Гибридологический метод исследования наследственности. | 12,13 |  |  |
|  |  | 16. Генетические закономерности, открытые Г. Менделем. | 14 |  |  |
|  |
|  |
|  | 17. Наследование признаков при дигибридном и полигибридном скрещивании. | 15 |  |  |
|  |
|  |  | 18. Наследование при взаимодействии генов. | 16 |  |  |
|  |
|  |  | 19. Ген и хромосомная теория наследственности. | 17 |  |  |
|  |
|  |  | 20. Генетика пола и наследование, сцепленное с полом. | 18 |  |  |
|  |
|  | 21. Наследственные болезни человека. | 19 |  |  |
|  | 22. Этические аспекты медицинской генетики. | 20 |  |  |
|  | 23. Факторы, определяющие здоровье человека. | 21 |  |  |
|  | *24. Обобщающий урок по теме: «Основные закономерности наследования признаков».* | Задания из рубрики «Проверьте себя» на с. 98-101 |  |  |
| ***4.*** ***Основные закономерности изменчивости.*** ***(8 ч)*** |  | 25. Изменчивость – важнейшее свойство организмов. | 22 |  |  |
|  | *26.Лабораторная работа № 2 «Модификационная изменчивость».* | отчет | 1 |  |
|  |  | 27. Многообразие форм изменчивости у организмов. | 23 |  |  |
|  |  | 28. Наследственная изменчивость и ее типы. | 24 |  |  |
|  |  |
|  | 29. Многообразие типов мутаций. | 25 |  |  |
|  |  | 30. Мутагены и их влияние на живую природу и человека. | 26 |  |  |
|  |  | 31. Развитие знаний о наследственной изменчивости. | 27 |  |  |
|  | *32. Обобщающий урок по теме:**«Основные закономерности изменчивости».*  | Задания из рубрики «Проверьте себя» на с. 125-128 |  |  |
| ***5. Селекция и биотехнология на службе человечества*** ***(6 ч)*** |  | 33. Генетические основы селекции. | 28 |  |  |
|  |  |
|  |  | 34. Вклад Н.И. Вавилова в развитие селекции. | 29 |  |  |
|  |
|  |  | 35. Достижение селекции растений и животных. | 30, работа над проектами |  |  |
|  |  | 36. Биотехнология, ее направление и значение. | 31, работа над проектами  |  |  |
|  |  | 37. Достижения биотехнологии и этические аспекты ее исследований. | 32,подготовить проекты к защите  |  |  |
|  |
|  |  | *38. Обобщающий урок по теме:**«Селекция и биотехнология на службе человечества».*  | Задания из рубрики «Проверьте себя» на с. 150-152 |  |  |
| ***6. Многообразие организмов в природе (7 ч)*** |  | 39. Царства прокариотических и эукариотическихорганизмов, их разнообразие и значение в природе.  | конспект |  |  |
|  |
|  |  | 40. Неклеточные организмы – вирусы. | 33 |  |  |
|  |  | 41. Строение и свойства вирусов. | 34 |  |  |
|  | 42. Вирусные заболевания.  | 35 |  |  |
|  | *43.Лабораторная работа №3 «Вирусные заболевания растений»* | вопросы на с. 170-172 | 1 |  |
|  |
|  |  | *44. Обобщающий урок по теме: «Многообразие организмов в природе».* | 36 |  |  |
|  | *45. Контрольная работа по разделу: «Организменный уровень жизни»* | Повторить понятия раздела |  |  |
| **Раздел II. Клеточный уровень организации жизни (24 ч.)** |  |
| ***7. Клетка как этап эволюции живого в истории Земли (16 ч)*** |  | 46. Из истории развития науки о клетке.  | 37 |  |  |
|  |  | 47. Клеточная теория и ее основные положения | 38 |  |  |
|  |  |
|  |  | 48. Современные методы цитологических исследований. | 39 |  |  |
|  |  |
|  |  | 49. Основные части клетки. | 40 |  |  |
|  |  | 50. Поверхностный комплекс клетки. | 41 |  |  |
|  |  | 51. Цитоплазма и ее структурные компоненты. | 42 |  |  |
|  |  | 52. Немембранные органоиды клетки | 43 |  |  |
|  |  | 53. Мембранные органоиды клетки. | 44 |  |  |
|  |  | 54. Двумембранные органоиды клетки. | 45 |  |  |
|  | 55. Ядерная система клетки. | 46 |  |  |
|  | 56. Хромосомы, их строение и функции. | 47 |  |  |
|  | 57. Особенности клеток прокариот. | 48 |  |  |
|  | 58. Гипотезы о происхождении эукариотической клетки. | 49 |  |  |
|  | 59. Клетка как этап эволюции жизни в истории Земли.  | 50 |  |  |
|  | *60. Лабораторная работа №4 «Изучение многообразия в строении клеток».* | отчет | 1 |  |
|  | 61. *Обобщающий урок по теме: «Клетка как этап эволюции живого в истории Земли».* | Задания из рубрики «Проверьте себя» на с. 235-238 |  |  |
| ***8.* Клетка – генетическая единица живого.** ***(8ч)*** |  | 62. Клеточный цикл | 51 |  |  |
|  |  | 63. Деление клетки – митоз. | 52 |  |  |
|  | *64. Лабораторная работа №5 «Изучение свойств клетки»* |  | 1 |  |
|  | 65. Мейоз – редукционное деление клетки.  | 53 |  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |
|  | 66. Образование мужских гамет – сперматогенез. | 54 |  |  |
|  |
|  |  | 67. Образование женских половых клеток – оогенез. | 55,56 |  |  |
|  |  | 68. *Обобщающий урок по теме:**«Клетка – генетическая единица живого».* **живого.** | Задания из рубрики «Проверьте себя» на с. 269-271 |  |  |
|  |  | *69. Контрольная работа по разделу: «Клеточный уровень организации жизни».* | Повторить понятия раздела |  |  |
| **Раздел III. Молекулярный уровень организации жизни (26 ч.)** |
| ***9. Химический состав живой.******клетки.*** ***( 11 ч)*** |  | 70. Основные химические соединения живой материи.  | 57 |  |  |
|  | 71. Химические соединения в живой клетке. | 58 |  |  |
|  |  |
|  |  | 72. Органические соединения клетки – углеводы. | 59 |  |  |
|  | 73. Липиды и белки. | 60 |  |  |
|  | *74.Лабораторная работа №6 «Органические вещества клетки».* | отчет | 1 |  |
|  | 75. Нуклеотиды и нуклеиновые кислоты. | 61 |  |  |
|  | 76. Компактизация молекул ДНК в ядрах клеток эукариот.  | 62 |  |  |
|  | 77. Рибонуклеиновые кислоты: многообразие, структура, свойства. | 63 |  |  |
|  | 78. Наследственная информация, ее хранение и передача. | 64 |  |  |
|  | 79. Молекулярные основы гена и генетический код.  | 65 |  |  |
|  | *80. Обобщающий урок по теме: «Химический состав живой**клетки».* | Задания из рубрики «Проверьте себя» на с. 320-323 |  |  |
| ***10.* *Химические процессы в живой клетке.******(10 ч)*** |  | 81. Биосинтез белков в живой клетке. | 66 |  |  |
|  | 82. Трансляция как этап биосинтеза белков. | 67 |  |  |
|  | 83. Молекулярные процессы синтеза у растений. | 68 |  |  |
|  | 84. Энергетический этап фотосинтеза у растений. | 69 |  |  |
|  | 85. Пути ассимиляции углекислого газа. | 70 |  |  |
|  | 86. Бактериальный фотосинтез и хемосинтез. |  71 |  |  |
|  | 87. Молекулярные энергетические процессы. | 72 |  |  |
|  | 88. Кислородный этап биологического окисления. | 73 |  |  |
|  | 89. Молекулярные основы обмена веществ живой клетки. | 74,75 |  |  |
|  | *90. Обобщающий урок по теме: «Химические процессы в живой клетке».* | Задания из рубрики «Проверьте себя» на с. 376-379 |  |  |
| ***11. Время экологической культуры******(5 ч)*** |  | 91.Химические элементы в оболочках Земли и их значение в жизни организмов. | 76, работа над проектами |  |  |
|  | 92. Химическое загрязнение окружающей среды как глобальная экологическая проблема. | 77, работа над проектами |  |  |
|  | 93. Структурные уровни организации живой материи. | 78, подготовить проекты к защите |  |  |
|  | 94. *Урок-конференция по теме: «Время экологической культуры».* | Задания из рубрики «Проверьте себя» на с. 392-393 |  |  |
|  | *95.Контрольная работа по разделу: «Молекулярный уровень организации жизни»* |  |  |  |
|  |  | *96. Итоговое тестирование по курсу биологии* *11 класса.* |  |  |  |
|  |  | *97-105. Резервное время и уроки повторения.*  |  |  |  |
| **Всего:** |  | **105ч** |  | **6** |  |

**Учебно-методическое обеспечение**

**Для учителя**1. Анастасова Л.П. Общая биология. Дидактические материалы. – М.: Вентана- Граф, 1997.

1. Донецкая Э.Г., Лунева И.О., Панфилова Л.А. Актуальные вопросы биологии. – Саратов: Лицей, 2001.
2. Захаров В.Б, Мустафин А.Г. Общая биология: тесты, вопросы, задания. – М.: Просвещение, 2003.
3. Иванова Т.В., Калинова Г.С., Мягкова А.Н. Сборник заданий по общей биологии. – М.: Просвещение, 2002.
4. Кириленко А.А. и др. Биология. Тематические тесты. Подготовка к ЕГЭ. Базовый, повышенный, высокий уровень. Учебно-методическое пособие. – Легион. Ростов-на-Дону, 2012.

6. Пономарева И.Н., Корнилова О.А., СимоноваЛ.В. Биология 11 класс профильный уровень . Методическое пособие - Москва. Издательский центр «Вентана-Граф» 2012.
7. Сивоглазов В.И., Сухова Т.С., Козлова Т.А. Общая биология. 10 класс: пособие для учителя. – М.: Айрис-пресс, 2004.

8. Скулкин И.М. Введение в биологию. – Ек-г: УрГПУ, 2003.

9. Сорокина Л.В. Тематические зачеты по биологии. 10-11 класс. – М.: ТЦ «Сфера», 2003.

10. Шишкинская Н.А. Генетика и селекция: Теория. Задания. Ответы. – Саратов: Лицей, 2005.

**Для учащихся**

Учебник «Биология» 11 класс. И.Н. Пономарева, О.А.Корнилова, Л.В. Симонова Москва. Издательский центр «Вентана-Граф» 2012.

1.Богданова Т.Л., Солодова Е.А. Биология. Справочник для старшеклассников и поступающих в вузы. – М.: АСТ-пресс, 2006.

2.Болгова И.В. Сборник задач по общей биологии для поступающих в ВУЗы. – М.: Оникс 21 век, 2005.

3.Захаров В.Б, Мустафин А.Г. Общая биология: тесты, вопросы, задания. – М.: Просвещение, 2003.

4.Иванова Т.В., Калинова Г.С., Мягкова А.Н. Сборник заданий по общей биологии. – М.: Просвещение, 2002.

5.Медников Б.М. Биология: формы и уровни жизни. – М.: Просвещение, 2006.

6.Пуговкин А.П., Пуговкина Н.А., Михеев В.С. Практикум по общей биологии. 10-11 класс. – М.: Просвещение, 2002.

7.Реймерс. Популярный биологический словарь. – М.: Просвещение, 1991.

8.Шумный В.К., Дымшиц Г.М., Рувинский А. О. Учебник «Общая биология» для 10-11 класса с углубленным изучением биологии в школе. - М.: Просвещение, 2004.

**MULTIMEDIA – ПОДДЕРЖКА КУРСА:**

мультимедийные компакт- диски:

* « Уроки биологии Кирилла и Мефодия», 2005г.
* «Уроки биологии 10 класс», 2007г.,1С образование.
* «1С: Школа. Экология (Учебное пособие)», 2007