

Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение Самарской области  
средняя общеобразовательная школа № 9 города Кинеля  
городского округа Кинель Самарской области



« Утверждаю»

Директор

Приказ № 206 - ОД

От « 1 » сентября 2016 г.

О.В. Бурачек

Согласовано

« 31 » августа 2016г.

Зам.директора по УВР

Трун Петрова Т.М.

Программа рассмотрена

на заседании ШМО

Протокол № 1 от « 31 » 08 2016 г.

Руководитель МО

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
**учебного предмета « Биология »**  
**10 - 11 классы**

Программу составили

Учитель биологии Ермошкина Т.Д.

Кинель 2016 г.

## **Пояснительная записка**

Настоящая программа по биологии для 10 – 11 классов создана на основе Государственного стандарта общего образования (приказ Министерства образования и науки программы для общеобразовательных учреждений: И.Н. Пономарева, О.А. Корнилова, биологии для 10-11 классов (базовый уровень)», М.: Вентана-Граф, 2008г., треб выпускников средней школы.

Программа разработана в полном соответствии с обязательным минимумом с образования по биологии.

Программа по биологии для 10–11 классов построена на принципиально важн гуманизме; биоцентризме и полицентризме в раскрытии свойств живой природы и ее за разнообразия уровней организации жизни; историзме явлений в природе и открытий в понимании биологии как науки и как явления культуры.

Программа предусматривает отражение современных задач, стоящих перед би которых направлено на сохранение окружающей среды, живой природы и здоровья чело развитию экологической и валеологической культуры молодежи.

Программа ставит целью подготовку высокоразвитых людей, способных к акт индивидуальных способностей, формирование современной картины мира в мировозз отражает программа курса «Общая биология» для 10–11 классов.

Данная программа является непосредственным продолжением программы по составленной авторским коллективом под руководством профессора И. Н. Пономаревой биологическое образование завершается в 9 классе курсом «Основы общей биологии». представляет содержание курса «Общая биология» как материалы более высокого у обязательный минимум содержания среднего (полного) образования.

### **Общая характеристика курса биологии**

В курсе «Общая биология» для 10–11 классов программа осуществляет интег знаний в соответствии с процессами жизни того или иного структурного уровня живой еще раз, но в другом виде (в новой ситуации) включаются рассмотренные основополагающие материалы о закономерностях живой природы как с целью актуализации знаний, так и для их углубления в соответствии с требованиями обязательного минимума образования.

Программа по биологии для 10–11 классов позволяет школьникам не толь обязательного образовательного минимума, но и реализовать свой творческий потенциала для выбора будущей профессии.

Интегрирование материалов различных областей науки биологии в ходе раскрыт разных структурных уровней организации жизни, а также применение приемов сравнен содержание новым и более интересным для учащихся Раскрытие учебного содержания в курсе «Общая биология» для 10–11 классов приведен охарактеризующим особенности свойств живой природы на разных уровнях орган рассматриваются структурные уровни: молекулярный, клеточный, организм биогеоценотический и биосферный. Это определило общее содержание курса «Общая Изложение учебного материала в 10 классе начинается с раскрытия свойств биосферного 11 классе изложением свойств молекулярного уровня жизни. Такая последовательность обеспечивает в 10 классе более тесную преемственную связь с курсом биологии 9 кл классов, а изучение в 11 классе биохимических процессов и явлений — тесную связь с курсом биологии в 10,11 классах.

В рабочей программе нашли отражение цели и задачи изучения б (полного) общего образования:

- освоение знаний: о биологических системах (клетка, организм); об истоках представлений о живой природе; выдающихся открытиях в биологической науке; о формировании современной естественнонаучной картины мира; о методах научного познания - овладение умениями: обосновывать место и роль биологических знаний людей, развитии современных технологий; проводить наблюдения за экосистемами с целью наблюдения естественных и антропогенных изменений; находить и анализировать информацию о живых организмах
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей: выдающихся достижений в биологии, вошедших в общечеловеческую культуру теорий, концепций, различных гипотез;
- воспитание: убежденности в возможности познания живой природы, необходимости здоровой окружающей среды, своему здоровью; биологических знаний и умений в повседневной жизни деятельности по отношению к окружающей среде, здоровью других людей и собственным мерам профилактики заболеваний, правил поведения в природе.

Для приобретения практических навыков и повышения уровня знаний в р лабораторные работы.

Все лабораторные работы являются этапами комбинированных уроков. При этом изучаются живые объекты, микропрепараты, гербарии, коллекции и т.д.

Выполнение практической работы направлено на формирование общеучебных умений познавательной деятельности.

Для текущего тематического контроля и оценки знаний в системе уроков. Курс завершает урок обобщения и систематизации знаний.

Система уроков сориентирована не столько на передачу «готовых знаний», сколько на формирование личности, мотивированной к самообразованию, обладающей достаточными навыками анализу и отбору информации

## Место курса биологии в учебном плане

Согласно действующему учебному плану ГБОУ СОШ № 9 г. Кинеля классе на базовом уровне за два года обучения отводится 68 часов.

## Требования к уровню подготовки обучающихся на ступени среднего (пол

### *Предметно-информационная составляющая образованности:*

- знание (понимание) основных положений биологических теорий; строения би генов и хромосом, видов и экосистем (структура); сущности биологичес оплодотворения, действия искусственного и естественного отбора, форм образования видов, круговорота веществ и превращение энергии в экосистемах развитие биологии и экологии; биологической терминологии и символики;
- умение объяснять роль биологии в формировании научного мировоззрения; формировании современной естественнонаучной картины мира; единство живых организмов; отрицательное влияние алкоголя, никотина, наркотических человека, экологических факторов на организмы; взаимосвязи организмов и эволюции, изменчивости видов, нарушений развития организмов, наследств устойчивости и смены экосистем; необходимость сохранения многообразия вид морфологическому критерию;
- наличие представлений о нормативных актах законодательной и исполнительно по дальнейшему укреплению экологической безопасности;
- знание основных проблем экологии человека и направления их разрешения в рег

### *Деятельностно-коммуникативная составляющая образованности:*

- умение решать элементарные биологические задачи; составлять элементарны переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи питания);
- умение выявлять приспособления организмов к среде обитания, источники му антропогенные изменения в экосистемах своей местности;
- умение сравнивать биологические объекты и делать выводы на основе сравнения
- умение осуществлять самостоятельный поиск учебной информации, анализир информацию и собственные действия;
- владение навыками самообразования и саморазвития;
- использование приобретенных знаний и умений в практической деятельности и п
- представление о возможности личного участия в решении экологических проблем
- владение практическими навыками получения и умелого использования экологических ситуациях в области, муниципальном образовании и своем на селе отработывание навыков постоянной самостоятельной заботы о сохранении места своего проживания

- .
- **Ценностно-ориентационная составляющая образованности:**
- соблюдение основных нравственных норм и правил, обеспечивающих психофизического и социального здоровья (своего и окружающих);
- проявление активной позиции в решении вопросов экологической безопасности.

В результате изучения биологии на базовом уровне ученик должен:

знать/понимать

- *основные положения* биологических теорий (клеточная, эволюционная), учение Вернадского о законе биогенности, закономерности изменчивости ;

- *строение биологических объектов*: клетки, гены, хромосомы; виды и экосистемы;

- *сущность биологических процессов*: размножение, оплодотворение, действие естественного отбора, формирование приспособленности, образование видов, круговорот веществ и превращения

и биосфере;

- *биологическую терминологию и символику*;

уметь

- *объяснять* роль биологии в формировании научного мировоззрения; единство живых организмов; влияние мутагенов на организм человека; причины эволюции, изменения и сохранения многообразия видов;

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

и энергии в экосистемах (цепи питания)

- *описывать* особенности видов по морфологическому критерию;

- *выявлять* приспособления организмов к среде обитания, источники изменений в экосистемах своей местности;

- *сравнивать* биологические объекты (химический состав тел живой и неживой природы млекопитающих), процессы (естественный и искусственный отбор, половое и бесполое на основе сравнения) ;

- *анализировать* и оценивать различные гипотезы сущности жизни, происхождение экологических проблем и пути их решения;

- *находить* информацию о биологических объектах в различных источниках и критически **использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни**

- соблюдения мер профилактики отравлений, вирусных и других заболеваний, стрессов поведения в природной среде;

- оказания первой помощи при простудных и других заболеваниях, отравлении пищевыми

- оценки этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии (оплодотворение)

## Содержание курса «Общая биология»

### 10 КЛАСС

#### 1. Введение в курс общебиологических явлений (6ч)

Основные свойства жизни. Отличительные признаки живого.

Биосистема как структурная единица живой материи. Уровни организации живой п

Биологические методы изучения природы (наблюдение, измерение, описание и эксп

Значение практической биологии. *Отрасли биологии, ее связи с другими науками.*

*Живой мир и культура. Творчество в истории человечества. Труд и искусство взаимодействия с биологией и природой.*

#### **Экскурсии:**

*Многообразие видов в родной природе Сезонные изменения (ритмы) в живой природе*

#### 2. Биосферный уровень организации жизни (9ч)

Учение В.И.Вернадского о биосфере. Функции живого вещества в биосфере.

Гипотезы А.И.Опарина и Дж.Холдейна о возникновении жизни ( живого вещества)

эволюции в развитии биосферы. *Эволюция биосферы.* Круговороты веществ и

Биологический круговорот. Биосфера как глобальная биосистема и экосистема.

Человек как житель биосферы. Глобальные изменения в биосфере, вызванные взаимоотношений человека и природы в развитии биосферы.

Особенности биосферного уровня организации живой материи.

*Среды жизни организмов на Земле. Экологические факторы: абиотические, биотиче экологических факторов в жизни организмов. Оптимальное, ограничивающее и сигнала факторов.*

#### **Лабораторная работа:**

Определение пылевого загрязнения воздуха

Исследование водозапасающей способности зеленых и сфагновых мхов.

#### 3. Биогеоценотический уровень организации жизни (8ч)

Биогеоценоз как биосистема и особый уровень организации жизни. Биогеоценоз,

*би* Пространственная и видовая структура биогеоценоза. Типы связей и за

Приспособления организмов к совместной жизни в биогеоценозах . Строение и свойства

и превращения энергии в биогеоценозе.

Устойчивость и динамика экосистем. Саморегуляция в экосистеме. Зарожд

Многообразие экосистем. Агроэкосистема. Сохранение разнообразия экосист

природопользования

#### **Лабораторная работа:**

Исследование черт приспособленности растений и животных к условиям

(жизненные формы, экологические ниш, сравнение особенностей организмов разных

#### **4. Популяционно-видовой уровень (11 ч)**

Вид, его критерии и структура. Популяция как форма существования вида. История эволюционных идей. Роль Ч.Дарвина в учении об эволюции. Популяция как движущие силы и факторы эволюции. Результаты эволюции. Система живых организмов к среде обитания.

Видообразование как процесс увеличения видов на Земле. Современное учение теория эволюции (СТЭ).

Человек как уникальный вид живой природы. Этапы происхождения и эволюции человека.

Основные закономерности эволюции. Основные направления эволюции:

дегенерация. Биологический прогресс и биологический регресс.

Биоразнообразие – современная проблема науки и общества. Проблема сохранения как основа устойчивого развития биосферы. Всемирная стратегия сохранения природных

Особенности популяционно-видового уровня жизни.

#### **Лабораторные работы:**

Изучение морфологических критериев вида на живых комнатных растениях животных.

Обнаружение признаков ароморфоза у растений и животных

#### **Экскурсия:**

Знакомство с многообразием сортов растений и пород животных (ботаническая выставка)

## 11 КЛАСС

### 5. Организменный уровень организации жизни (16ч)

Организменный уровень жизни и его роль в природе. Организм как биосистема. Обмен веществ и процессы жизнедеятельности организмов. Регуляция процессов. Различия организмов в зависимости от способа питания: гетеротрофы (сапрофиты, хи (фототрофы, хемотрофы).

Размножение организмов – половое и бесполое. Оплодотворение и его значение покрытосеменных (цветковых) растений. Искусственное оплодотворение у растений и живого Индивидуальное развитие организма (онтогенез). Эмбриональный и постэмбриональный организм. Последствия влияния алкоголя, никотина и наркотических средств на развитие. Наследственность и изменчивость – свойства организмов.

Генетика - наука о законе и изменчивости.

Изменчивость признаков организма и ее типы (наследственная и ненаследственная основы – изменение генов и хромосом. Мутагены, их влияние на организм человека и на генетические закономерности наследования, установленные Г.Менделем, Моногибридное и дигибридное скрещивание. Закон Т.Моргана. Хромосомная теория наследования генов. Современные представления о гене, генотипе и геноме.

Генетика пола и наследование, сцепленное с полом. Наследственные болезни, аспекты медицинской генетики.

Факторы, определяющие здоровье человека. Творчество как фактор здоровья и способность к творчеству. Роль творчества в жизни каждого человека. Генетические основы селекции. Вклад Н.И.Вавилова в развитие селекции. Учение о происхождении культурных растений. Основные методы селекции: гибридизация и искусственная Биотехнология, ее достижения. Этические аспекты развития некоторых из (клонирование человека).

Вирусы – неклеточная форма существования организмов. Вирусные заболевания.

#### **Лабораторная работа.**

Решение элементарных генетических задач.

Выявление поведенческих реакций животных на факторы внешней среды.

Изучение признаков вирусных заболеваний растений (на примере культур справочной литературе).

### 6. Клеточный уровень организации жизни (9ч)

Клеточный уровень организации жизни и его роль в природе. Развитие знаний (М.Шлейден, Т.Шванн, Р.Вирхов).

Методы изучения клетки.

Клетка как этап эволюции живого в истории Земли. Многообразие клеток структурная и функциональная единица жизнедеятельности одноклеточного и многоклеточного организма

Основные положения клеточной теории. Значение клеточной теории естественнонаучной картины мира.



Основные части в строении клетки. Поверхностный комплекс клетки – биологич органоидами и включениями. Ядро с хромосомами. Постоянные и временные компоненты клетки. Мембранные и немембранные орган Доядерные (прокариоты) и ядерные (эукариоты) клетки. Гипотезы происхождения Клеточный цикл жизни клетки. Деление клетки - митоз и мейоз. Соматические и образования половых клеток.

Структура хромосом. Специфические белки хромосом, их функции. Хроматин – к белков. Компактизация хромосом. Функции хромосом как системы генов. Диплоидный и клетках . Гомологичные и негомологичные хромосомы. Значение видового постоянс хромосом в клетках.

Гармония и целесообразность в живой клетке. Гармония и управление в клетке Научное познание и проблемы целесообразности.

### **Лабораторная работа.**

Наблюдение фаз митоза на микропрепарате клеток кончика корня; наблюден клетках эпидермиса лука.

## **7. Молекулярный уровень проявления жизни (8ч)**

Молекулярный уровень жизни, его особенности и роль в природе.

Основные химические соединения живой материи. Макро- и микроэлементы в жи неорганические вещества, их роль в клетке. Вода – важный компонент живого. Основ живой материи. Понятие о мономерных и полимерных соединениях.

Роль органических веществ в клетке организма человека: белков, углеводов, липидо Строение и химический состав нуклеиновых кислот в клетке. Понятие о нуклеотид носителя наследственной информации клетки. Репликация ДНК. Матричная осно комплементарности. Ген. Понятие о кодоне. Генетический код. Строение, функции

Особенности ДНК клеток эукариот и прокариот.

Процессы синтеза как часть метаболизма в живых клетках. Фотосинтез как процесс создания органических веществ. Световые и темновые реакции фотосинтеза.

Процессы биосинтеза молекул белка. Этапы синтеза. Матричное воспроизводство

Молекулярные процессы расщепления веществ в элементарных биосистемах

Понятие о клеточном дыхании. Бескислородный и кислородный этапы дыхания как стадии развития клетки

Понятие о пластическом и энергетическом обмене в клетке. Роль регуляторов биом Опасность химического загрязнения окружающей среды. Последствия деятельн среде. Правила поведения в природной среде. Время экологической культуры человека воззрение на культуру. Осознание человечеством непреходящей ценности жизни. Экологическая задача человечества

## **8. Заключение (1ч)**

Обобщение знаний о многообразии жизни, представленной биосистемами разны живых систем от неживых.

## **Учебно-методическое обеспечение образовательного процесса**

1. Пономарева И.Н., Корнилова О.А., Лощина Т.Е., Биология: 10 класс общеобразовательных учреждений: Базовый уровень/ Под ред. проф. И.Н.Пономар Вентана-Граф, 2012.
2. Пономарева И.Н., Корнилова О.А., Лощина Т.Е., Ижевский П.В. Биология: 11класс общеобразовательных учреждений: Базовый уровень/ Под ред. проф. И.Н.Пономар Вентана-Граф, 2012.
3. Пономарева И.Н., Корнилова О.А., Симонова Л.В. Биология: 10 класс: /И.Н.Пономарева, О.А.Корнилова, Л.В.Симонова; под ред.проф.И.Н.Поно 2008. – 96с.
4. Пономарева И.Н., Корнилова О.А., Симонова Л.В. Биология: 11 класс: /И.Н.Пономарева, О.А.Корнилова, Л.В.Симонова; под ред.проф.И.Н.Поно 2008. – 96с.

## **Материально-техническое обеспечение образовательного**

### **Микропрепараты**

#### *Общая биология*

Бактериальная клетка

животная клетка

растительная клетка

гриб мукор

сперматозоиды человека

дрозофила (норма)

мутация дрософилы (черное тело + красные глаза)



