

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение

«Основная общеобразовательная школа № 27»

г. Уссурийска Уссурийского городского округа

«Утверждаю»  
Директор МБОУ ООШ № 27  
Т.Е. Комарова  
«31» августа 2017г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
по предмету «Биология»  
для учащихся 9 класса  
2017-2018 учебный год

Составитель: Фозилова Т.В.

г. Уссурийск

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа составлена на основе:

1. Федерального компонента государственного образовательного стандарта основного общего образования.
2. Примерной программы основного общего образования, Биологии 9 класса Сухова Т. С. Рабочая программа рассчитана на 68 учебных часов (2 часа в неделю).

### Цели:

- **формирование на базе знаний** и умений научной картины мира как компонента общечеловеческой культуры;
- **усиление внимания к изучению** биологического разнообразия как исключительной ценности органического мира, к изучению живой природы родного края и бережному отношению к ней;
- **обновление содержания основных** биологических понятий с позиций современных достижений науки и практики;
- **изучение содержания** в соответствии с деятельностным подходом и ориентацией на познание реальной действительности живой природы;
- **предпрофильная подготовка выпускников** основной школы к выбору дальнейшего образовательного пути и к практической деятельности в области сельского хозяйства, охраны природы и здравоохранения;
- **раскрытие общебиологических процессов** и закономерностей живой природы на основе принципа доступности с опорой на преемственность знаний и умений, приобретенных в предшествующих курсах биологии.

### Задачи изучения предмета:

- **освоение знаний** о живой природе и присущих ей закономерностях; строении, жизнедеятельности и средообразующей роли живых организмов; человеке как биосоциальном существе; о роли биологической науки в практической деятельности людей; методах познания живой природы;
- **овладение умениями** применять биологические знания для объяснения процессов и явлений живой природы, жизнедеятельности собственного организма; использовать информацию о современных достижениях в области биологии и экологии, о факторах здоровья и риска; работать с биологическими приборами, инструментами, справочниками; проводить наблюдения за биологическими объектами и состоянием собственного организма, биологические эксперименты;
- **развитие познавательных интересов**, интеллектуальных и творческих способностей в процессе проведения наблюдений за живыми организмами, биологических экспериментов, работы с различными источниками информации;

- **воспитание позитивного** ценностного отношения к живой природе, собственному здоровью и здоровью других людей; культуры поведения в природе;
- **использование приобретенных** знаний и умений в повседневной жизни для ухода за растениями, домашними животными, заботы о собственном здоровье, оказания первой помощи себе и окружающим; оценки последствий своей деятельности по отношению к природной среде, собственному организму, здоровью других людей; для соблюдения правил поведения в окружающей среде, норм здорового образа жизни, профилактики заболеваний, травматизма и стрессов, вредных привычек, ВИЧ-инфекции.

## ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ

В результате изучения биологии ученик **должен знать/понимать**

**признаки биологических** объектов: живых организмов; генов и хромосом; клеток и организмов растений, животных, грибов и бактерий; популяций; экосистем и агро-экосистем; биосферы; растений, животных и грибов своего региона;

**сущность биологических** процессов: обмен веществ и превращения энергии, питание, дыхание, выделение, транспорт веществ, рост, развитие, размножение, наследственность и изменчивость, регуляция жизнедеятельности организма, раздражимость, круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах; особенности организма человека, его строения, жизнедеятельности, высшей нервной деятельности и поведения;

**уметь**

**описывать** биологические объекты;

**распознавать** и описывать на таблицах основные части и органоиды клетки, органы и системы органов человека; на живых объектах и таблицах органы цветкового растения, органы и системы органов животных, растения разных отделов, животных отдельных типов и классов; наиболее распространенные растения и животных своей местности, культурные растения и домашних животных, съедобные и ядовитые грибы, опасные для человека растения и животных;

**выявлять изменчивость** организмов, приспособления организмов к среде обитания, типы взаимодействия разных видов в экосистеме;

**сравнивать биологические** объекты (клетки, ткани, органы и системы органов, организмы, представителей отдельных систематических групп) и делать выводы на основе сравнения;

**проводить** самостоятельный поиск биологической информации: находить в тексте учебника отличительные признаки основных систематических групп;

Тематическое планирование

№

тема

|   |    |
|---|----|
| Количество часов                                |    |
| 1   |    |
| Введение в основы общей биологии                | 3  |
| 2   |    |
| Основы учения о клетке                          | 10 |
| 3   |    |
| Размножение и индивидуальное развитие           | 4  |
| 4   |    |
| Основы учения о наследственности и изменчивости | 12 |
| 5   |    |
| Основы селекции растений                        | 13 |
| 6   |    |
| Учение об эволюции                              | 7  |
| 7   |    |
| Происхождение человека                          | 6  |
| 8   |    |
| Основы экологии                                 | 12 |
| 9   |    |
| Заключение                                      | 1  |
| Итого   | 68 |

### **Содержание тем учебного курса биологии 9 класса (68 ч)**

#### **Введение в основы общей биологии (3 ч)**

Биология – наука о живом мире.

Разнообразие и общие свойства живых организмов. Признаки живого: клеточное строение, обмен веществ и превращение энергии, раздражимость, гомеостаз, рост, развитие, воспроизведение, движение, адаптация.

Многообразие форм жизни, их роль в природе. Уровни организации живой природы.

Особенность региональной флоры и фауны.

*Экскурсия: Биологическое разнообразие вокруг нас.*

### **Основы учения о клетке (10 ч)**

Краткий экскурс в историю изучения клетки. Цитология – наука, изучающая клетку.

Клетка как основная структурная и функциональная единица организмов.

Разнообразие клеток: эукариоты и прокариоты, автотрофы и гетеротрофы (на примере строения клеток животных и растений). Вирусы – неклеточная форма жизни.

Химический состав клетки: неорганические и органические вещества, их разнообразие и свойства. Вода и её роль в клетках. Углеводы, жиры и липиды. Белки, аминокислоты. Структура и функции белков в клетке. Ферменты, их роль. Нуклеиновые кислоты, их структура и функции. Механизм самоудвоения ДНК.

Строение клетки. Строение и функции ядра. Строение хромосом. Цитоплазма и основные органоиды, их функции в клетке.

Обмен веществ и превращение энергии – основа жизнедеятельности клетки.

Биосинтез белка в клетке. Биосинтез углеводов в клетке (фотосинтез). Роль пигмента хлорофилла. Космическая роль зелёных растений.

Обеспечение клетки энергией в процессе дыхания. Воздействие факторов внешней среды на процессы в клетке.

#### ***Лабораторная работа:***

*Сравнение растительной и животной клеток. Многообразие клеток.*

### **Размножение и индивидуальное развитие организмов (онтогенез) (4ч)**

Типы размножения организмов: половое и бесполое. Вегетативное размножение.

Деление клетки эукариот. Клеточный цикл: подготовка клетки к делению (интерфаза), митоз и его фазы. Деление клетки прокариот.

Сущность мейоза. Особенности половых клеток. Оплодотворение. Сущность зиготы. Биологическая роль полового и бесполого способов размножения.

Онтогенез и его этапы. Эмбриональное и постэмбриональное развитие организмов. Влияние факторов среды на онтогенез. Вредное действие алкоголя, курения и наркотиков на онтогенез человека. Экологическое состояние территории проживания и здоровье местного населения.

### **Основы учения о наследственности и изменчивости (12 ч)**

Краткий экскурс в историю генетики. Основные понятия генетики: ген, генотип, фенотип, наследственность, изменчивость. Закономерности изменчивости организмов.

Закономерности наследования признаков. Генетические эксперименты Г.Менделя. Закон единообразия гибридов первого поколения. Закон расщепления. Доминантные и рецессивные признаки. Гомозиготы и гетерозиготы.

Хромосомная теория наследственности. Взаимодействие генов и их множественное действие. Определение пола. Наследование признаков, сцепленных с полом. Наследственные болезни человека. Значение генетики в медицине и здравоохранении.

Закономерности изменчивости. Виды изменчивости: наследственная и ненаследственная. Генотипическая (комбинативная и мутационная) изменчивость. Модификационная изменчивость. Онтогенетическая изменчивость. Причины изменчивости. Опасности загрязнения природной среды мутагенами. Основные показатели состояния окружающей среды и главные экологические проблемы региона. Индивидуальные особенности здоровья и способы предупреждения возможных заболеваний. Использование мутаций для выведения новых форм растений. Генетически модифицированные организмы (ГМО, трансгены). Значение ГМО.

Понятие о генофонде. Понятие о генетическом биоразнообразии в природе.

#### ***Лабораторные работы:***

- 1. Решение генетических задач.*
- 2. Изучение изменчивости у организмов.*
- 3. Выявление генотипических и фенотипических проявлений у особей вида (или сорта), произрастающих в неодинаковых условиях.*

#### **Основы селекции растений, животных и микроорганизмов (13 ч)**

Генетические основы селекции организмов. Задачи и методы селекции. Учение Н.И.Вавилова о центрах многообразия и происхождения культурных растений.

Достижения селекции растений. Особенности методов селекции животных. Достижения селекции животных. Особенности региональной флоры и фауны. Исторические особенности развития сельского хозяйства Среднего Урала.

Основные направления селекции микроорганизмов. Клеточная инженерия и её роль в микробиологической промышленности. Понятие о биотехнологии. Культура клеток и тканей растений и животных.

#### **Учение об эволюции (7 ч)**

Основные положения теории Ч.Дарвина об эволюции органического мира. Искусственный отбор и его роль в создании новых форм. Изменчивость организмов в природных условиях. Движущие силы эволюции: наследственность, изменчивость, борьба за существование, естественный и искусственный отбор. Приспособленность как результат естественного отбора. Относительный характер приспособленности. Многообразие видов – результат эволюции. Особенности региональной флоры и фауны.

Современные представления об эволюции органического мира, основанные на популяционном принципе. Популяция как форма существования вида и единица эволюции. Элементарный материал и факторы эволюции.

Процессы видообразования. Понятие о микроэволюции и макроэволюции. Биологический прогресс и биологический регресс. Основные направления эволюции: ароморфоз, идиоадаптация, дегенерация. Основные закономерности эволюции.

Влияние деятельности человека на микроэволюционные процессы в популяциях. Проблемы исчезновения и сохранения редких видов. Ценность биологического разнообразия в устойчивом развитии природы. Научно обоснованные способы проявления заботы о сохранении растительного и животного мира Среднего Урала. Ответственность каждого человека за состояние окружающей среды и устойчивость экосистем.

### **Эксперимент**

*1. Приспособленность организмов к среде обитания и ее относительный характер.*

*2. Борьба за существование в природе.*

### **Происхождение человека (антропогенез) (6 ч)**

Место человека в системе органического мира. Человек как вид, его сходство с животными и отличия от них.

Доказательства эволюционного происхождения человека от животных. Морфологические и физиологические отличительные особенности человека. Речь как средство общения у людей. Биосоциальная сущность человека. Взаимосвязь социальных и природных факторов в эволюции человека. Социальная и природная среда, адаптация к ней человека.

Человеческие расы, их родство и происхождение. Человек как единый биологический вид. Движущие силы и этапы эволюции человека: древнейшие, древние и современные люди, становление Человека разумного. Человек как житель биосферы и его влияние на природу Земли.

Основные способы взаимодействия человека с природной средой Среднего Урала. Ответственность каждого человека за состояние окружающей среды и устойчивость экосистем.

### **Основы экологии (12ч)**

Экология – наука о взаимосвязях организмов с окружающей средой. Среда – источник веществ, энергии и информации. Среды жизни на Земле: водная, наземно-воздушная, почвенная, другие организмы как среда обитания.

Экологические факторы среды: абиотические, биотические и антропогенные. Основы закономерности действия факторов среды на организмы.

Приспособленность организмов к действию отдельных факторов среды (на примере температуры и влажности): экологические группы их жизненные формы организмов; суточные и сезонные ритмы жизнедеятельности организмов. Биотические связи в природе. Экологическое биоразнообразие

на Земле и его значение.

Основные понятия экологии популяций. Основные характеристики популяции; рождаемость, выживаемость, численность; плотность, возрастная и половая структура; функционирование в природе.

Динамика численности популяций в природных сообществах. Биотические связи в регуляции численности.

Понятие о биоценозе, биогеоценозе и экосистеме. Компоненты экосистемы: продуценты, консументы, редуценты. Круговорот веществ и поток энергии как основа устойчивости. Роль разнообразия видов в устойчивости биогеоценоза.

Развитие и смена биогеоценозов. Устойчивые и неустойчивые биогеоценозы. Понятие о сукцессии как процессе развития сообществ от неустойчивых к устойчивым (на примере восстановления леса на месте гари или пашни). Разнообразие наземных и водных экосистем. Естественные и искусственные биогеоценозы. Изменения в экосистемах под влиянием деятельности человека. Исторические особенности развития промышленности, сельского и лесного хозяйства Липецкой области, влияние на окружающую природу. Источники получения информации об экологической ситуации в стране, Липецкой области.

Биосфера как глобальная экосистема. Учение В.И.Вернадского о роли живого вещества в преобразовании верхних слоёв Земли. Биологический круговорот веществ и поток энергии в биосфере. Роль биологического разнообразия в устойчивом развитии биосферы.

Экология как научная основа рационального использования природы и выхода из глобальных экологических кризисов. Роль биологического и экологического образования, роль экологической культуры человека в решении проблемы устойчивого развития природы и общества. Организации и учреждения Среднего Урала экологической направленности. Экологические акции, программы, направленные на сохранение природы родного края и улучшения экологической ситуации. Понимание здоровья как высшей ценности. Учёт природно-климатических особенностей Урала при организации деятельности по сохранению и укреплению психофизического здоровья человека. Исторический опыт и традиции, обеспечивающие сохранение здоровья жителей Урала. Основные факторы повседневной жизни, негативно воздействующие на здоровье; способы их нейтрализации.

### **Экскурсии:**

*Весна в жизни природы и оценка состояния окружающей среды*

### **Заключение (1 ч)**

Биологическое разнообразие и его значение в жизни нашей планеты. Сохранение биоразнообразия. Значение биологических и экологических знаний для практической деятельности.

### **Итоговый контроль и тестирование.**

### Нормы оценок .

При оценке уровня усвоения учебного материала в устных и письменных ответах учеников следует исходить из поэлементного анализа знаний, умений и навыков, учащихся и производить расчет коэффициента усвоения материала (тематический текущий контроль), степени обученности по соответствующим методикам.

Текущему контролю подвергаются учащиеся 9 классов. Оценивание знаний и умений проводится по системе: "отлично", "хорошо", "удовлетворительно", "неудовлетворительно" и вносится в классные журналы.

Шкала оценок - пятибалльная: 5 баллов - «отлично», 4 балла - «хорошо» и 3 балла «удовлетворительно», 2 баллов – «неудовлетворительно».

*Оценка «неудовлетворительно»* ставится обучающемуся, обнаружившему существенные пробелы в знании основного программного материала по учебному предмету, допустившему принципиальные ошибки при применении теоретических знаний, которые не позволяют ему продолжить обучение.

*Оценка «удовлетворительно»* ставится обучающемуся, проявившему знания основного программного материала по учебному предмету в объеме, необходимом для последующего обучения.

*Оценка «хорошо»* ставится обучающемуся, проявившему полное знание программного материала по учебному предмету, обнаружившему стабильный характер знаний и умений и способному к их самостоятельному применению и обновлению в ходе последующего обучения и практической деятельности.

*Оценка «отлично»* ставится обучающемуся, проявившему всесторонние и глубокие знания программного материала по учебному предмету, обнаружившему творческие способности в понимании, изложении и практическом использовании усвоенных знаний.

#### *Устный ответ*

«5» –ученик дал полный, логически обоснованный ответ на поставленный вопрос, свободно использует биологические термины, четко отвечает на дополнительные вопросы.

«4» - хорошо знает тему, свободно использует биологические термины, при ответе допустил незначительную ошибку,

«3» –допустил 2 или более ошибки при ответе на поставленный вопрос, правильно использует биологические термины, ответил на дополнительные вопросы.

«2» – плохо знает тему, ограниченно использует биологические термины, не отвечает на дополнительные вопросы.

*Письменная работа (самостоятельная работа, контрольная работа, тесты).*

- 1). «5» – 100%
- «4» – 75%
- «3» – 50-70%
- «2» – 50% и менее

### Список литературы

1. Сухова Т.С. , Н.Ю. Сарычева Биология 9 класс Москва-«Вентана-Граф» 2015г.
2. Козлова Т.А., Кучменко В.С. Биология в таблицах. 6-11 классы: Справочное пособие/ Авт. –сос. Т.А. Козлова, В.С. Кучменко.-4-е изд., стереотип. – М.: Дрофа, 2002. -240 с.
3. Заяц Р.Г. и др. Биология для абитуриентов: вопросы, ответы, тесты, задачи/ Р.Г. Заяц и др.- Мн.: ООО «Юнипресс», 2003.-736 с.
4. Гончаров О.В. Генетика. Задачи. – Саратов: Лицей, 2008.- 352 с.
5. Занимательная биология на уроках и внеклассных мероприятиях. 6-9 классы/ авт.-сос. Ю.В. Щербакова, И.С. Козлова.- 2-е изд., стереотип. –М.: Глобус, 2010. -208 с.
6. Биология: словарь-справочник для школьников, абитуриентов и учителей/ авт.- сос. Г.И. Лернер- М.: «5 за знания», 2006.- 208 с.
7. В.С. Рохлов, А.В. Теремов, Г.И. Лернер, С.Б. Трофимов Государственная итоговая аттестация выпускников 9 классов в новой форме. Биология. 2010/ ФИПИ. – М.: «Интеллект-Центр», 2010. – 144с.

### Интернет ресурсы

1. [http://school185.ucoz.ru/index/resursnyj\\_centra\\_po\\_biologii\\_2/0-42](http://school185.ucoz.ru/index/resursnyj_centra_po_biologii_2/0-42)
2. <http://tana.ucoz.ru/dir/11>
3. <http://www.nvobrazovanie.ru/biolog>
4. <http://shishlena.ru/moi-prezentatsii-v-powerpoint/mutatsionnaya-izmenchivost-9-11-klass>
5. <http://festival.1september.ru/articles/410158/>
6. <http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/cfafb0ab-542f-43b1-9b26-9f0213b752e6/85313/?interface=pupil&class=51>