****

**Пояснительная записка**

Рабочая программа по биологии для 9 класса разработана на основе федерального закона «Об образовании в Российской Федерации» (№273 ФЗ от 29.12.2012г.), Министерства образования и науки приказ Российской Федерации №1897 от 17.12.2010г.), «Об утверждении Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования» зарегистрировано в Минюсте РФ 01.02.2011г. №19644, Закона Саратовской области «Об образовании» (от 28 апреля 2005г. №33 – ЗСО, с изменениями и дополнениями от 31 мая 2012г., на основе фундаментального ядра содержания общего образования, Примерной программы по биологии для основной школы, примерной рабочей программы по биологии и программы курса биологии для 5 - 11 классов общеобразовательного учреждений. Авторы: И.Н.Пономарева, О.А. Корнилова, Н.М.Чернова. Основной образовательной программы образовательного учреждения . Средствами реализации рабочей программы являются УМК И.Н.Пономарёвой, материально-техническое оборудование кабинета биологии, дидактический материал по биологии.

Биология: 9 класс: учебник для учащихся общеобразовательных учреждений (Базовый уровень) /И.Н. Понамарёва, О.А.Корнилова, Н.М.Чернова; под ред. проф. И.Н. Понамарёвой. – 4 – е изд.,испр. - М. : «Вентана - Граф», 2009. – 240с.:ил.

Согласно действующему Базисному учебному плану рабочая программа для 9-го класса предусматривает обучение биологии в объеме 2 ч в неделю. (68 часов)

Практических работ – 7

Контрольных работ -4

 **Требования к результатам обучения**

**Достижение обучающимися следующих личностных результатов:**

1)знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий;

2) реализация установок здорового образа жизни;

3) сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы и др.); эстетического отношения к живым объектам.

**Метапредметными результатами освоения выпускниками основной школы программы по биологии являются:**

1)Овладение составляющими исследовательской и проектной деятельности;

2) умение работать с разными источниками биологической информации;

3) способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;

4)умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию.

**Предметными результатами освоения выпускниками основной школы программы по биологии являются:**

1.В познавательной (интеллектуальной сфере:

\*выявление существенных признаков биологических объектов и процессов;

\* приведение доказательств (аргументация) родства человека с млекопитающими животными; взаимосвязи человека и окружающей среды; зависимость здоровья человека от окружающей среды; необходимости защиты окружающей среды; соблюдение мер профилактики заболеваний, вызываемых растениями, животными, грибами и вирусами, травматизма, стрессов, ВИЧ – инфекции, вредных привычек, нарушения осанки, зрения, слуха инфекционных и простудных заболеваний;

\* классификация – определение принадлежности биологических объектов к определенной систематической группе;

\*Объяснение роли биологии в практической деятельности людей; места и роли человека в природе; родства, общности происхождения и эволюции растений и животных; роли различных организмов в жизни человека; значение биологического разнообразия для сохранения биосферы; механизмов наследственности и изменчивости, проявления наследственных заболеваний у человека, видообразования и приспособленности;

\*Различение на таблицах частей и органоидов клетки, органов и систем органов человека; на живых объектах и таблицах органов цветкового растения, органов и систем органов животных, растений разных отделов, типов и классов; наиболее распространенных растений и домашних животных; съедобных и ядовитых грибов; опасных для человека растений и животных;

\*Сравнение биологических объектов и процессов, умение делать выводы и умозаключения на основе сравнения;

\* выявление изменчивости организмов; ПРИСПОСОБЛЕНИЕ ОРГАНИЗМОВ К СРЕДЕ ОБИТАНИЯ; ТИПОВ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ РАЗНЫХ ВИДОВ В ЭКОСИСТЕМЕ; ВЗАИМОСВЯЗЕЙ МЕЖДУ ОСОБЕННОСТЯМИ СТРОЕНИЯ КЛЕТОК, ТКАНЕЙ, ОРГАНОВ И ИХ ФУНКЦИЯМИ;

\* ОВЛАДЕНИЕ методами биологической науки: наблюдение и описание биологических объектов и процессов; постановка биологических экспериментов и объяснение их результатов.

2.В ценностно – ориентационной сфере:

\*знание основных правил поведения в природе и основ здорового образа жизни;

\* анализ и оценка последствий деятельности человека в природе, выявление факторов риска на здоровье человека.

3.В сфере трудовой деятельности:

\*знание и соблюдение правил работы в кабинете биологии;

\* соблюдение правил работы с биологическими приборами и инструментами.

4. В сфере физической деятельности:

\*освоение приемов оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, растениями, укусах животных, простудных заболеваний, ожогах, обморожениях, травмах, спасении утопающего; рациональной организации труда и отдыха, выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, уход за ними; проведения наблюдений за состоянием собственного организма.

5. В эстетической сфере:

\*овладение умением оценивать с эстетической точки зрения объекты живой природы.

**Использование ИКТ:**

(Список электронных учебных пособий)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Название | Платформа | Содержание | Количество | Год издания |
| Биология.Бактерии**.**Грибы.Лишайники. | 1 С:Образование3.0 | Дидактика, методика.Тестовые задания,фотографии, рисунки,видеофрагменты,интерактивные рисунки,анимации, таблицы. | 1 | 2007 |
| Биология.Животные. | 1 С:Образование3.0 | Дидактика, методика.Тестовые задания,фотографии, рисунки, видеофрагменты,интерактивные рисунки, анимации, таблицы. | 1 | 2007 |
| Биология.Человек. | 1 С:Образование3.0 | Дидактика, методика.Тестовые задания,фотографии, рисунки, видеофрагменты,интерактивные рисунки, анимации, таблицы. | 1 | 2007 |
| Биология.Основы общей биологии. | 1 С:Образование3.0 | Дидактика, методика.Тестовые задания,фотографии, рисунки, видеофрагменты,интерактивные рисунки, анимации, таблицы. | 1 | 2007 |
| Эволюция – экология. | АвторПименовА.В. | Презентации, лекции, дидактический материал, тесты | 1 | 2006 |
| Цитология – селекция. | АвторПименовА.В. | Презентации, лекции, дидактический материал, тесты | 1 | 2006 |
| Человек. | АвторПименовА.В. | Презентации, лекции, дидактический материал, тесты | 1 | 2006 |
| Подготовка в ВУЗ. | АвторПименовА.В. | Презентации, лекции, дидактический материал, тесты | 1 | 2006 |
| Сдаем ЕГЭ.Биология. | 1 С:Образование3.0 | КИМы, нормативныедокументы | 1 | 2007 |
| Природоведение | 1 С:Образование 3.0 | Дидактика, методика.Тестовые задания,фотографии, рисунки, видеофрагменты,интерактивные рисунки, анимации, таблицы. | 1 | 2008 |
| Биология. | 1 С:Образование3.0 | Дидактика, методика.Тестовые задания,фотографии, рисунки, видеофрагменты,интерактивные рисунки, анимации, таблицы. | 1 | 2009 |
| Лазерные диски по биологии. | Электоронные приложения к газете «Биология»Первое сентября |  |  | 2010 (№6,16,18)2011№1 – 4№5 – 8№9 – 12Август2011г.2012г.,2013авг.2014г. |

**Учебно – тематический план**

70 часов (2 часа в неделю)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| №П/П | Наименование разделов и тем | Всегочасов | Количество часов |
| Теоретические | Практич.раб. | Контрольные |
| 1 | ***Тема 1. Введение в основы общей биологии***  | 2 | 2 |  |  |
| 2 | ***Тема 2.Основы учения о клетке*** | 10 | 7 | 2 | 1 |
| 3 | ***Тема 3.Размножение и индивидуальное развитие организмов.*** | 4 |  |  | 1 |
| 4 | ***Тема 4. Основы учения о наследственности и изменчивости.*** | 12 | 10 | 1 | 1 |
| 5 | ***Тема 5.Основы селекции растений, животных, микроорганизмов.*** | 6 | 5 | 1 |  |
| 6 | ***Тема 6. Происхождение жизни и развитие органического мира.*** | 5 | 4 | 1 |  |
| 7 | ***Тема 7. Учение об эволюции.*** | 10 | 10 |  |  |
| 8 | ***Тема 8. Происхождение человека (антропогенез).*** | 6 | 6 |  |  |
| 9 | ***Тема 9. Основы экологии.*** | 10 | 7 | 2 | 1 |
| 10 | **Резервное время** | 3 |  |  |  |
|  | Итого: | 68 | 59 | 7 | 4 |
|  |  |  |  |  |  |

**Содержание тем учебного курса**

*1.Введение и основы общей биологии (2ч.)* Биология – наука о живой природе. Царства живой природы. Признаки живого: клеточное строение, наличие органических веществ, обмен веществ и превращение энергии, раздражимость, гомеостаз, рост, развитие, воспроизведение, движение, адаптация.

*2.Основы учения о клетке (10ч.)* Основные положения клеточной теории. Клетка – структурная и функциональная единица живого. Химический состав клетки, его постоянство. Строение про- и эукариотной клеток. Обмен веществ и превращение энергии – основа жизнедеятельности клетки. **Лабораторная работа №1** «Строение растительной и животной клеток», **Лабораторная работа №2** «Рассмотрение микропрепарата с делящимися клетками».

3. Размножение и индивидуальное развитие организмов (4ч.) Размножение организмов. Деление клетки. Митоз. Мейоз. Онтогенез.

4. Основы учения о наследственности и изменчивости (12ч.) Генетика. Законы наследственности, закономерности изменчивости. Ген, генотип, фенотип. Законы Г.Менделя. Сцепленное наследование генов и кроссинговер. Определение пола. Типы изменчивости. **Лабораторная работа №3** «Решение генетических задач».

*5. Основы селекции растении, животных, микроорганизмов (6ч.)* Генетические основы селекции растений, животных. Центры многообразия и происхождения культурных растений. Основные направления селекции микроорганизмов. **Лабораторная работа №4** «Выявление генотичических и фенотипических проявлений у растений разных видов».

 *6. Происхождение жизни и развитие органического мира (5ч.)* Современные представления о возникновении жизни на Земле. Современные гипотезы возникновения жизни на Земле. Значение фотосинтеза и биологического круговорота веществ в развитии жизни. Этапы развития жизни на Земле. **Лабораторная работа №5** «Изучение изменчивости у организмов».

*7. Учение об эволюции (10ч.)* Основные положения эволюционной теории Ч.Дарвина. Движущие силы эволюции. Результаты эволюции. Современные представления об эволюции органического мира. Видообразование. Микро – и макроэволюция. Основные направления эволюции. Основные закономерности эволюции. Влияние человеческой деятельности на процессы эволюции видов.

*8. Происхождение человека (антропогенез) (6ч.)* Человеческие расы. Человек как житель биосферы и его влияние на природу Земли. Место человека в системе органического мира. Этапы эволюции вида Человек разумный. Биосоциальная сущность вида Человек разумный. Человеческие расы. Человек как житель биосферы и его влияние на природу Земли.

*9. Основы экологии (10ч.)* Экологические факторы. Биогеоценоз. Биоценоз. Биотические связи, их роль в регуляции численности. Экосистема, ее компоненты: биогенные элементы, продуценты, консументы, редуценты. Связи в экосистемах. Цепи питания. Круговорот веществ и превращение энергии в экосистеме. Саморегуляция как основа устойчивости экосистемы. Формирование, развитие и смена биогеоценозов. Рациональное использование биологических ресурсов. Изменения в экосистемах под влиянием деятельности человека. **Лабораторная работа №6** «Приспособленность организмов к среде обитания».**Лабораторная работа №7** «Оценка качества окружающей среды».

**Требования к уровню подготовки учащихся** (выпускников основной школы)

|  |
| --- |
| **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 агроэкосистем; 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**
* **объяснять:** роль биологии в формировании современной естественно-научной картины мира, в практической деятельности людей и самого ученика; родство, общность происхождения и эволюцию растений и животных (на примере сопоставления отдельных групп); роль различных организмов в жизни человека и собственной деятельности; взаимосвязи организмов и окружающей среды; биологического разнообразия в сохранении биосферы; необходимость защиты окружающей среды; родство человека с млекопитающими животными, место и роль человека в природе; взаимосвязи человека и окружающей среды; зависимость собственного здоровья от состояния окружающей среды; причины наследственности и изменчивости, проявления наследственных заболеваний, иммунитета у человека; роль гормонов и витаминов в организме;
* **изучать биологические объекты и процессы:** ставить биологические эксперименты, описывать и объяснять результаты опытов; наблюдать за ростом и развитием растений и животных, поведением животных, сезонными изменениями в природе; рассматривать на готовых микропрепаратах и 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;
* **определять** принадлежность биологических объектов к определенной систематической группе (классификация);
* **анализировать и оценивать** воздействие факторов окружающей среды, факторов риска на здоровье, последствия деятельности человека в экосистемах, влияние собственных поступков на живые организмы и экосистемы;
* **проводить самостоятельный поиск биологической информации:** находить в тексте учебника отличительные признаки основных систематических групп; в биологических словарях и справочниках значения биологических терминов; в различных источниках необходимую информацию о живых организмах (в том числе с использованием информационных технологий);

**Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:** \*соблюдения мер профилактики заболеваний, вызываемых растениями, животными, бактериями, грибами и вирусами; профилактики травматизма, стрессов, ВИЧ-инфекции, вредных привычек (курение, алкоголизм, наркомания); предупреждения нарушения осанки, зрения, слуха, инфекционных и простудных заболеваний; * оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, растениями, укусах животных; при простудных заболеваниях, ожогах, обморожениях, травмах, спасении утопающего;
* рациональной организации труда и отдыха, соблюдения правил поведения в окружающей среде;
* выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними; проведения наблюдений за состоянием собственного организма.
 |
| null**Перечень учебно – методического обеспечения**1.Биология. 9 класс: поурочные планы по учебнику И.Н.Пономаревой, О.А.Корниловой, Н.М.Черновой «Основы общей биологии» / авт. – сост. Г.В.Чередникова. – Волгоград: Учитель, 2009. – 271с.2.Контрольно – измерительные материалы. Биология: 9 класс / Сост. И.Р.Григорян. – М.: ВАКО, 2010. – 112с. – (Контрольно – измерительные материалы.)3.ПепеляеваО.А., СунцоваИ.В. Поурочные разработки по общей биологии6 9 класс. – М.: ВАКО, 2009. – 464с. – (В помощь школьному учителю).4. И.Н.Пономарева, О.А.Корнилова, Н.М.Чернова. Биология: 9 класс: учебник для учащихся общеобразовательных учреждений (Базовый уровень) /И.Н. Понамарёва, О.А.Корнилова, Н.М.Чернова; под ред. проф. И.Н. Понамарёвой. – 4 – е изд.,испр. - М. : «Вентана - Граф», 2009. – 240с.:ил5. ПономареваИ.Н., СимоноваЛ.В., КучменкоВ.С. Основы общей биологии: 9 класс: Методическое пособие/ Под ред. проф. И.Н.Пономаревой. – М.: «Вентана - Граф», 2006. – 144с.6.Природоведение. Биология. Экология: 5 – 11 классы: программы. – М.: Вентана –Граф, 2009. – 176с.**Список литературы****Основная литература**1.Активные формы и методы обучения биологии: Опорные конспекты по биологии: Кн. Для учителя/ Сост. Л.В.Реброва, Е.В.Прохорова. – М.: Просвещение, 1997. – 159 с.: ил.2. ГончаровО.В. Генетика. Задачи. – Саратов: Лицей, 2005. – 352с. - (Серия «Биология»).3.ШишкинскаяН.А. Генетика и селекция. Теория. Задания. Ответы. - Саратов: Лицей, 2005. – 240с. - (Серия «Биология»).**Дополнительная литература**1.Биология. 6 – 11 классы. Конспекты уроков: семинары, конференции, формирование ключевых компетенций / авт. – сост. И.Н.Фасевич и др. – Волгоград: Учитель, 2009. – 223 с.: ил.2.ВорнцовН.Н., СухоруковаЛ.Н. Эволюция органического мира: Факультатив.курс. Учебн. Пособие для 10 – 11кл. сред.шк. 2 – е изд., перераб. И доп. М.: Наука, 1996, 256 с.: илл.3.ПименоваИ.Н., ПименовА.В. Лекции по общей биологии: Учебное пособие. – Саратов: Лицей, 2003. – 208 с. |

**Календарно – тематическое планирование (9 класс)**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Тема раздела и уроков | Кол-вочасов | Дата | Основные понятияи термины | Повторениепройденного | Самостоятельная,практическаядеятельностьучащихся |
|  |  |
|  | ***Тема1. Введение в основы общей биологии***  | 2 |  |  |  |  |  |
| 1 | 1.Биология – наука о живом мире. Общие свойства живых организмов. | 1 | 02.09. |  | Биология, жизнь,эволюция | Свойства живого | План рассказа |
| 2 | 2.Многообразие форм живых организмов. | 1 | 06.09. |  | Биосфера, биосистема | Уровни организации живой природы | Синквейн |
|  | ***Тема2.Основы учения о клетке*** | 10 |  |  |  |  |  |
| 3 | 1.Цитология – наука, изучающая клетку. Многообразие клеток. | 1 | 09.09. |  | Цитология, органоиды | Клетка, многоклеточные организмы | Л/р №1 |
| 4 | 2.Химический состав клетки. | 1 | 13.09. |  | Макроэлементы и микроэлементы, полимеры, мономеры | Органические вещества |  |
| 5 | 3.Белки и нуклеиновые кислоты. | 1 | 16.09. |  | Структура белка, ферменты,нуклеотиды, ДНК, РНК | Органоиды клетки | План - конспект |
| 6 | 4.Строение клетки. | 1 | 20.09. |  | Ядро,прокариоты, эукариоты, вирусы | Плазматическая мембрана | Синквейн |
| 7 | 5.Органоиды клетки и их функции. | 1 | 23.09. |  | Мембранные и немембранные органоиды | Обмен веществ | Л/р№2 |
| 8 | 6.Обмен веществ – основа существования клетки. | 1 | 27.09. |  | Анаболизм, катаболизм, АТФ | Полимеры, мономеры, белки |  |
| 9 | 7.Биосинтез белков в живой клетке. | 1 | 30.09. |  | Виды РНК, нуклеотид, трансляция, транскрипция | Митохондрии, хлоропласты | Синквейн |
| 10 | 8.Биосинтез углеводов – фотосинтез. | 1 | 04.10 |  | Световая, темновая фазы, фотосинтез | Органоиды цитоплазмы |  |
| 11 | 9.Обеспечение клетки энергией. | 1 | 07.10. |  | Клеточное дыхание | Метаболизм, прокариоты, эукариоты, НК, АТФ, Органоиды цитоплазмы | План - конспект |
| 12 | 10.**Контрольная работа №1** по теме, «Основы учения о клетке». | 1 | 11.10. |  |  |  | К/Р |
|  | ***Тема 3.Размножение и индивидуальное развитие организмов (онтогенез).*** | 4 |  |  |  |  |  |
| 13 | 1.Типы размножения. | 1 | 14.10. |  | Гамета, зигота, размножение,вегетативное, половое, бесполое размножение | Наследственность, органоиды цитоплазмы | Конспект |
| 14 | 2.Деление клетки. Митоз. | 1 | 18.10. |  | Профаза, метафаза, анафаза, телофаза, митоз,интерфаза | Половое размножение |  |
| 15 | 3.Образование половых клеток. Мейоз. | 1 | 21.10. |  | Диплоидный, гаплоидный набор хромосом,кроссинговер,коньюгация | Онтогенез | Синквейн |
| 16 | 4.Индивидуальное развитие организмов (онтогенез). **Контрольная работа №2** по теме «Размножение и индивидуальное развитие организмов» | 1 | 25.10. |  | Возрастные периоды, онтогенез | Митоз, мейоз, зигота, хромосома | ПрезентацияК/Р |
|  | ***Тема 4. Основы учения о наследственности и изменчивости.*** | 12 |  |  |  |  |  |
| 17 | 1.Наука генетика. Из истории развития генетики. Основные понятия генетики. | 1 | 28.10. |  | Генетика, гены, генотип, фенотип, изменчивость | Хромосомы, ДНК, , мейоз, зигота | Презентация |
| 1819 | 2 – 3.Генетические опыты Г.Менделя. Решение задач. | 2 | 11.11.12.11. |  | Скрещивание, гибрид, доминантный, рецессивный признаки, аллель | Митоз, мейоз, зигота, хромосома, ДНК | С/р |
| 2021 | 4-5 .Дигибридное скрещивание. Решение задач | 2 | 15.11.18.11. |  | Рекомбинация, анализирующее скрещивание, независимое наследование признаков | Гены, генотип, фенотип Гены, генотип, фенотип, изменчивость | Л/Р №3С/р |
| 22 | 6.Взаимодействие аллельных и неаллельных генов. | 1 | 22.11. |  | Аллельные гены, генотипическая изменчивость | Гаметы, гены, генотип, фенотип, изменчивость |  |
| 23 | 7.Сцепленное наследование генов и кроссинговер. | 1 | 25.11. |  | Сцепленное наследование, кроссинговер | Гаметы, гены, генотип, фенотип, изменчивость | С/р |
| 2425 | 8 -9.Наследование признаков, сцепленных с полом. Решение задач. | 2 | 29.11.02.12. |  | Аутосомы, половые хромосомы, оплодотворение | Генотип, фенотип, изменчивость, наследственность | С/р |
| 26 | 10.Наследственные болезни человека. Значение генетики в медицине и здравоохранении. | 1 | 06.12. |  | Генотипическая изменчивость, комбинативная изменчивость | Изменчивость, наследственность | Презентация |
| 27 | 11.Наследственная (генотипическая) изменчивость. | 1 | 09.12. |  | Генотипическая изменчивость, комбинативная изменчивость | Генотип, фенотип, закон гомологических рядов в наследственной изменчивости |  |
| 28 | 12.Другие типы изменчивости.**Контрольная работа №3 по теме** «Основы учения о наследственности и изменчивости» | 1 | 13.12. |  | Модификационная изменчивость, норма реакции | Генотипическая изменчивость | К/Р |
|  | ***Тема 5.Основы селекции растений, животных, микроорганизмов.*** | 6 |  |  |  |  |  |
| 29 | 1.Генетические основы селекции организмов. | 1 | 16.12. |  | Селекция, искусственный отбор | Генотип, фенотип, изменчивость, наследственность | Л/р №4 |
| 30 | 2.Особенности селекции растений. | 1 | 20.12. |  | Методы селекции, гибрид |  Закон гомологических рядов в наследственной изменчивости | Экскурсия |
| 31 | 3.Центры многообразия и происхождения культурных растений. | 1 | 23.12. |  | Центр происхождения | Генотип, фенотип, изменчивость, наследственность, мейоз |  |
| 32 | 4.Особенности селекции животных. | 1 | 27.12. |  | Инбридинг, аутбридинг, клонирование | Строение бактериальной клетки |  |
| 33 | 5.Основные направления селекции микроорганизмов. | 1 | 13.01. |  | Генная инженерия | Размножение, селекция, наследственность, изменчивость | Презентация |
| 34 | 6.Обобщающий урок по темам «Размножение и индивидуальное развитие организмов», «Основы учения о наследственности и изменчивости», «Основы селекции растений, животных, микроорганизмов». | 1 | 17.01. |  |  | Эволюция | С/р |
|  | ***Тема 6. Происхождение жизни и развитие органического мира.*** | 5 |  |  |  |  |  |
| 35 | 1.Развитие представлений о возникновении жизни на Земле. | 1 | 20.01. |  | Биогенез, абиогенез | Вид, среда обитания |  |
| 36 | 2.Современная теория возникновения жизни на Земле. | 1 | 24.01. |  | Химическая, биологическая эволюция, коацерваты | Фотосинтез | Реферат |
| 37 | 3.Значение фотосинтеза и биологического круговорота веществ в развитии жизни. | 1 | 27.01. |  | Автотрофы, гетеротрофы, фазы фотосинтеза | Круговорот веществ | План - конспкт |
| 38 | 4.Этапы развития жизни на Земле. | 1 | 31.01. |  | Эры, риниофиты | Эволюция, вид, среда обитания | Презентация |
| 39 | 5.Приспособительные черты организмов к наземному образу жизни (или экскурсия). | 1 | 03.02. |  | Изменчивость, наследственность | Эволюция, | Л/р №5 |
|  | ***Тема 7. Учение об эволюции.*** | **10** |  |  |  |  |  |
| 40 | 1.Идея развития органического мира в биологии. | 1 | 07.02. |  | Эволюция, учение об эволюции | Борьба за существование |  |
| 41 | 2.Основные положения эволюционной теории Ч.Дарвина. Движущие силы эволюции. | 1 | 10.02. |  | Движущие силы эволюции | Естественный отбор | Презентация |
| 42 | 3.Результаты эволюции: многообразие видов, приспособленность организмов к среде обитания. | 1 | 14.02. |  | Популяция, вид | Тип, класс, вид | Презентация |
| 43 | 4.Современные представления об эволюции органического мира. | 1 | 14.02. |  | СТЭ, мутация, изоляция | Борьба за существование |  |
| 44 | 5.Вид, его структура и особенности. | 1 | 17.02. |  | Вид, популяция, критерий | Наследственность, изменчивость | План - конспект |
| 45 | 6.Процесс образования видов – видообразование. | 1 | 21.02. |  | Видообразование, микроэволюция | Естественный отбор, среда обитания | Презентация |
| 46 | 7.Макроэволюция – результат микроэволюции. | 1 | 24.02. |  | Макроэволюция, микроэволюция | Эволюция | Синквейн |
| 47 | 8.Основные направления эволюции. | 1 | 28.02. |  | Прогресс, регресс, ароморфоз, идиоадаптация, дегенерация | Наследственная изменчивость | План - конспект |
| 48 | 9.Влияние человеческой деятельности на процессы эволюции видов. | 1 | 03.03. |  | Мутагенез | Изменчивость, митоз, мейоз | Презентация |
| 49 | 10.Основные закономерности биологической эволюции. | 1 | 07.03. |  | Эволюция | Биологическая эволюция |  |
|  | ***Тема 8. Происхождение человека (антропогенез).*** | 6 |  |  |  |  |  |
| 50 | 1.Место и особенности человека в системе органического мира. Доказательства эволюционного происхождения человека. | 1 | 10.03. |  | Дриопитеки, антропогенез | Биосоциальная природа человека | План - конспект |
| 51 | 2.Этапы эволюции человека. Человек разумный. | 1 | 14.03. |  | Древнейшие, древние, современные люди | Естественный отбор, среда обитания | Презентация |
| 52 | 3.Биосоциальная сущность вида Человек разумный. | 1 | 17.03. |  | Ароморфоз, человек разумный. | Антропогенез |  |
| 53 | 4.Человеческие расы, их родство и происхождение. | 1 | 21.03. |  | Раса |  Среда обитания, биологическая эволюция |  |
| 54 | 5.Человек как житель биосферы и его влияние на природу Земли. | 1 | 31.03. |  | Человек разумный  | Происхождение жизни и развитие органического мира, эволюция, антропогенез | С/р |
| 55 | 6.Обобщающий урок по темам « Происхождение жизни и развитие органического мира», « Учение об эволюции», «Происхождение человека (антропогенез)». | 1 | 04.04. |  |  |  | С/р |
|  | ***Тема 9. Основы экологии.*** | 10 |  |  |  |  |  |
| 56 | 1.Среды жизни на Земле. Действие факторов среды на организмы. | 1 | 07.04. |  | Экология, экологические факторы | Наследственность, изменчивость | Синквейн |
| 57 | 2.Приспособленность организмов к влиянию факторов среды. | 1 | 11.04. |  | Оптимум, угнетение, критическая точка, фотопериодизм | Связь живых организмов в природе | Л/р №6 |
| 58 | 3.Биотические связи в природе. | 1 | 14.04. |  | Конкуренция, хищничество, паразитизм | Вид, популяция | Презентация |
| 59 | 4.Популяции как форма существования видов в природе. Динамика численности популяций в природе. | 1 | 18.04. |  | Популяция – структурная единица вида и единица эволюции | Экологические системы |  |
| 60 | 5.Биоценоз как сообщество живых организмов в природе. | 1 | 21.04. |  | Продуценты, консументы, редуценты | Биотические связи в природе | План - конспект |
| 61 | 6.Понятие об экосистеме. | 1 | 25.04. |  | Правило 10% | Круговорот веществ |  |
| 62 | 7.Развитие и смена биогеоценозов. | 1 | 28.04. |  | Сукцессии | Биотические связи в природе | Презентация |
| 63 | 8.Основные законы устойчивости живой природы. | 1 | 05.05. |  | Цикличность, биоразнообразие | Биосфера |  |
| 64 | 9.Рациональное использование природы и её охрана. | 1 | 12.05. |  | Охрана биосферы | Основы экологии | Л/р №7 |
| 65 | 10.**Контрольная работа №4 по теме** « Основы экологии» | 1 | 16.05. |  |  |  | К/р |
| 66 - 70 | ***1 -Резервное время на повторение***  | 5 | 19.05.20.05. 23.05.24.0525.05. |  |  |  |  |