|  |  |
| --- | --- |
| **РАССМОТРЕНА** | **УТВЕРЖДЕНА** |
| **МО учителей естественных наук**  **МБОУ – Займищенской СОШ**  **им. Ф.Г.Светика г.Клинцы Брянской области**  **Протокол от «29» августа 2017 г. № 1** | **Приказом МБОУ - Займищенской СОШ**  **им. Ф.Г.Светика г.Клинцы Брянской области**  **от «30» августа 2017 г. №222** |

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение - Займищенская средняя общеобразовательная школа им. Ф.Г.Светика**

**г. Клинцы Брянской области**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**БИОЛОГИЯ**

**9 класс**

**2017 - 2018 учебный год**

**Учитель: Храмцова Ирина Петровна**

**г.Клинцы**

**Брянской области**

**ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА.**

**Основные идеи курса**

В курсе основ общей биологии учащиеся обобщают знания о жизни и уровнях её организации, раскрывают мировоззренческие вопросы о происхождении и развитии жизни на Земле, обобщают и углубляют понятия об эволюционном развитии организмов. Полученные биологические знания служат основой при рассмотрении экологии организма, популяции, биоценоза, биосферы. Завершается формирование понятия о ноосфере и об ответственности человека за жизнь на Земле.

Преемственные связи между разделами обеспечивают целостность школьного курса биологии, а его содержание способствует формированию всесторонне развитой личности, владеющей основами научных знаний, базирующихся на биоцентрическом мышлении, и способной творчески их использовать в соответствии с законами природы и общечеловеческими нравственными ценностями.

Изучение биологического материала позволяет решать задачи экологического, эстетического, патриотического, физического, трудового, санитарно-гигиенического воспитания школьников. Знакомство с красотой природы Родины, её разнообразием и богатством вызывает чувство любви к ней и ответственности за её сохранность. Учащиеся должны хорошо понимать, что сохранение этой красоты тесно связано с деятельностью человека. Они должны знать, что человек – часть природы, его жизнь зависит от неё и поэтому он обязан сохранить природу для себя и последующих поколений людей.

Программа предполагает ведение фенологических наблюдений, опытнической и практической работы. Для понимания учащимися сущности биологических явлений в программу введены лабораторные работы, демонстрации опытов, проведение наблюдений. Всё это даёт возможность направленно воздействовать на личность учащегося: тренировать память, развивать наблюдательность, мышление, обучать приёмам самостоятельной учебной деятельности, способствовать развитию любознательности и интереса к предмету.

Для достижения базового уровня биологического образования необходимо добиться определенной завершенности знаний об условиях жизни, о разнообразии биосистем, закономерностях живой природы и о зависимостях в ее процессах и явлениях. Хотя в содержание курса включены основы различных областей биологии, его отличает целостность, поскольку главной идеей является выделение закономерностей исторического развития и разнообразия жизни на Земле, взаимозависимостей этих процессов и роли их в культуре человечества.

Содержание программы отражает состояние науки и ее взаимосвязи с решением современных проблем общества. Учитывая, что проблема экологического образования приобрела в наши дни первостепенное значение, в программе данного курса существенное место занимает тема «Основы экологии», экологический аспект введен и в другие разделы курса.

Программа конкретизирует содержание предметных тем, предлагает распределение предметных часов по разделам курса, последовательность изучения тем и разделов с учетом межпредметных и внутрипредметных связей, логики учебного процесса, возрастных особенностей учащихся.

###### Основные цели изучения курса биологии в 9 классе:

Изучение биологии в основной школе направлено на достижение следующих целей:

1. **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;
2. **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;
3. **развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей** в процессепроведения наблюдений за живыми организмами, биологических экспериментов, работы с различными источниками информации;
4. **воспитание** позитивного ценностного отношения к живой природе, собственному здоровью и здоровью других людей; культуры поведения в природе;
5. **иcпользование 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.

**Общая характеристика учебного предмета**

Курс биологии на ступени основного общего образования направлен на формирование у учащихся представлений об отличительных особенностях живой природы, ее многообразии и эволюции, человеке как биосоциальном существе. Отбор содержания проведен с учетом культуросообразного подхода, в соответствии в которым учащиеся должны освоить основные знания и умения, значимые для формирования общей культуры, сохранения окружающей среды и собственного здоровья, востребованные в повседневной жизни и практической деятельности. Основу изучения курса биологии составляют эколого-эволюционный и функциональный подходы, в соответствии с которыми акценты в изучении многообразия организмов переносятся с рассмотрения особенностей строения отдельных представителей на раскрытие процессов их жизнедеятельности и усложнение в ходе эволюции, приспособленности к среде обитания, роли в экосистемах.

**Особенности организации учебной деятельности по биологии**

**Место биологии в базисном учебном плане**

Рабочая программа по биологии для 9 класса составлена на основе Федерального компонента государственного стандарта среднего (полного) общего образования. Федеральный базисный учебный план для общеобразовательных учреждений РФ отводит 68 учебных часов для обязательного изучения начального курса биологии в 9-м классе основной школы из расчета 2 учебного часа в неделю. В том числе 7 часов отводится на выполнение лабораторных работ.

**Требования к уровню подготовки учащихся 9 классов**.

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: обмена веществ и превращения энергии, питания, дыхания, выделения, транспорта веществ, роста, развития, размножения, наследственности и изменчивости, регуляции жизнедеятельности организма, раздражимости, круговорота веществ и превращения энергии в экосистемах;

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 его деятельности; взаимосвязи организмов и окружающей среды; роль 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 здоровья человека от состояния окружающей среды; причины наследственности и изменчивости, проявления наследственных заболеваний

• 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

• 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 человека, последствий деятельности человека в экосистемах, влияние его 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 — значение 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, ВИЧ-инфекции, вредных привычек (курение, алкоголизм, наркомания),

**Содержание обучения**

*9 класс (68 ч, 2 ч в неделю)*

**1. Введение в основы общей биологии ( 3 ч )**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Элементы обязательного минимума образования** | **Требования к уровню подготовки**  **обучающихся** | |
| **Знать** | **Уметь** |
| 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. | общие свойства живого;  многообразие форм жизни;  уровни организации живой природы | объяснять значение биологических знаний для современного человека;  давать характеристику уровням организации живой природы |

**2. Основы учения о клетке ( 8 ч )**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Элементы обязательного минимума образования** | **Требования к уровню подготовки**  **обучающихся** | |
| **Знать** | **Уметь** |
| 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. | основные положения клеточной теории;  химическая организация клетки: строе ние и функции воды и минеральных солей, белков, липидов, углеводов, нуклеиновых кислот, АТФ;  строение и функции основных органоидов клетки;  особенности клеток про- и эукариот;  сущность пластического и энергетического обмена веществ;  сущность биосинтеза белка;  фотосинтез, его значение | пользоваться цитологической терминологией;  характеризовать основные положения клеточной теории;  объяснять роль химических веществ в жизни клетки;  пользоваться микроскопом, готовить и рассматривать микропрепараты;  рассказывать о форме, величине и строении клеток, рассматриваемых под микроскопом |

**3. Размножение и индивидуальное развитие организмов (онтогенез) ( 5ч )**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Элементы обязательного минимума образования** | **Требования к уровню подготовки**  **обучающихся** | |
| **Знать** | **Уметь** |
| 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. | формы размножения организмов: бесполое и половое;  способы деления клеток;  фазы митоза;  видовое постоянство числа хромосом;  диплоидный и гаплоидный набор хромосом;  биологическое значение митоза и мейоза;  оплодотворение;  развитие оплодотворенной яйцеклетки: бластула, гаструла; | пользоваться терминологией;  определять на микропрепарате и характеризовать фазы митоза |

**4. Основы учения о наследственности и изменчивости ( 10 ч )**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Элементы обязательного минимума образования** | **Требования к уровню подготовки**  **обучающихся** | |
| **Знать** | **Уметь** |
| 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. Использование мутаций для выведения новых форм растений. Генетически модифицированные организмы, их значение.  Понятие о генофонде. Понятие о генетическом биоразнообразии в природе и хозяйстве. | генетическую символику и терминологию;  законы Менделя;  схемы скрещивания;  хромосомное определение пола;  особенности изучения наследственности человека;  модификационную и мутационную изменчивость, их причины;  значение генетики для медицины и здравоохранения | характеризовать методы и законы наследственности;  решать задачи на моно- и дигибридное скрещивание |

**5. Основы селекции растений, животных и микроорганизмов ( 5ч )**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Элементы обязательного минимума образования** | **Требования к уровню подготовки**  **обучающихся** | |
| **Знать** | **Уметь** |
| 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.  Основные направления селекции микроорганизмов. Клеточная инженерия и её роль в микробиологической промышленности. Понятие о биотехнологии. | основные методы селекции растений: гибридизация и отбор (массовый и индивидуальный);  основные методы селекции животных: родственное и неродственное скрещивание;  что такое биотехнология | пользоваться научной терминологией;  характеризовать основные методы селекции, приводить примеры |

**6. Происхождение жизни и развитие органического мира ( 3 ч )**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Элементы обязательного минимума образования** | **Требования к уровню подготовки**  **обучающихся** | |
| **Знать** | **Уметь** |
| Представления о возникновении жизни на Земле в истории естествознания. Теория А.И. Опарина и современная теория возникновения жизни на Земле.  Появление первичных живых организмов. Зарождение обмена веществ. Возникновение матричной основы передачи наследственности. Предполагаемая гетеротрофность первичных организмов. Раннее возникновение фотосинтеза и биологического круговорота веществ. Автотрофы, гетеротрофы, симбиотрофы.  Эволюция прокариот и эукариот. Влияние живых организмов на состав атмосферы, осадочных пород; участие в формировании первичных почв. Возникновение биосферы.  Этапы развития жизни на Земле. Основные приспособительные черты наземных растений. Эволюция наземных растений. Освоение суши животными. Основные черты приспособленности животных к наземному образу жизни.  Появление человека. Влияние человеческой деятельности на природу Земли. | развитие взглядов на возникновение жизни;  основные этапы возникновения жизни ;  основные эры развития жизни на Земле, важнейшие события | давать определение понятия жизни;  характеризовать основные этапы возникновения и развития жизни |

**7. Учение об эволюции ( 7 ч )**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Элементы обязательного минимума образования** | **Требования к уровню подготовки**  **обучающихся** | |
| **Знать** | **Уметь** |
| 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.  Современные представления об эволюции органического мира, основанные на популяционном принципе. Вид, его критерии. Популяционная структура вида. Популяция как форма существования вида и единица эволюции. Элементарный материал и факторы эволюции.  Процессы видообразования. Понятие о микроэволюции и макроэволюции. Биологический прогресс и биологический регрессс. 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. | эволюционную теорию Ч. Дарвина;  движущие силы эволюции: наследственная изменчивость, борьба за существование, естественный отбор;  доказательства эволюции органического мира: сравнительно-анатомические, эмбриологические и палеонтологические;  вид, его критерии;  популяция как структурная единица вида и элементарная единица эволюции;  формирование приспособлений в процессе эволюции;  видообразование: географическое и экологическое;  главные направления эволюции: прогресс и регресс;  пути достижения биологического прогресса: ароморфоз, идиоадаптация, дегенерация | пользоваться научной терминологией;  характеризовать учение Ч. Дарвина об эволюции, движущие силы эволюции, критерии вида;  иллюстрировать примерами главные направления эволюции;  выявлять ароморфозы у растений, идиоадаптации и дегенерации у животных |

**8. Происхождение человека (антропогенез) ( 6 ч )**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Элементы обязательного минимума образования** | **Требования к уровню подготовки**  **обучающихся** | |
| **Знать** | **Уметь** |
| Место человека в системе органического мира. Человек как вид, его сходство с животными и отличие 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. | факты, свидетельствующие о происхождении человека от животных;  движущие силы антропогенеза: биологические и социальные;  этапы антропогенеза;  расы, их краткая характеристика | характеризовать биологические и социальные факторы антропогенеза;  давать характеристику древнейшим, древним и первым современным людям;  определять по рисункам расы человека |

**9. Основы экологии ( 12 ч )**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Элементы обязательного минимума образования** | **Требования к уровню подготовки**  **обучающихся** | |
| **Знать** | **Уметь** |
| 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.  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. | предмет и задачи экологии;  основные экологические факторы;  структуру и функции биогеоценозов;  основные пищевые цепи;  что такое биосфера;  границы биосферы;  биомассу поверхности суши и Мирового океана;  функции живого вещества;  роль человека в биосфере | пользоваться научной терминологией;  характеризовать экологические факторы;  приводить примеры биогеоценозов;  составлять цепи питания  определять границы биосферы;  характеризовать функции живого вещества;  приводить положительные и отрицательные примеры влияния деятельности человека на биосферу |

**Тематическое планирование**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Тема** | **Количество**  **часов** | **Лабораторные работы** | **Требования к уровню подготовки учащихся** |
| Введение в основы общей биологии. | 3 |  | **знать**  общие свойства живого;  многообразие форм жизни;  уровни организации живой природы  **- уметь**  объяснять значение биологических знаний для современного человека;  давать характеристику уровням организации живой природы |
| Основы учения о клетке. | 8 | Л/р №1 «*Сравнение растительной и животной клеток*» | **знать**  основные положения клеточной теории;  химическая организация клетки: строе ние и функции воды и минеральных солей, белков, липидов, углеводов, нуклеиновых кислот, АТФ;  строение и функции основных органоидов клетки;  особенности клеток про- и эукариот;  сущность пластического и энергетического обмена веществ;  сущность биосинтеза белка;  фотосинтез, его значение  **- уметь**  пользоваться цитологической терминологией;  характеризовать основные положения клеточной теории;  объяснять роль химических веществ в жизни клетки;  пользоваться микроскопом, готовить и рассматривать микропрепараты;  рассказывать о форме, величине и строении клеток, рассматриваемых под микроскопом |
| Размножение и индивидуальное развитие организмов (онтогенез). | 5 | Л/р. № 2. *Рассмотрение микропрепаратов делящихся клеток.* | **- знать**  формы размножения организмов: бесполое и половое;  способы деления клеток;  фазы митоза;  видовое постоянство числа хромосом;  диплоидный и гаплоидный набор хромосом;  биологическое значение митоза и мейоза;  оплодотворение;  развитие оплодотворенной яйцеклетки: бластула, гаструла;  **- уметь**  пользоваться терминологией;  определять на микропрепарате и характеризовать фазы митоза |
| Основы учения о наследственности и изменчивости. | 10 | Л/р. № 3. *Решение генетических задач*. | **знать**  генетическую символику и терминологию;  законы Менделя;  схемы скрещивания;  хромосомное определение пола;  особенности изучения наследственности человека;  модификационную и мутационную изменчивость, их причины;  значение генетики для медицины и здравоохранения  **- уметь**  характеризовать методы и законы наследственности;  решать задачи на моно- и дигибридное скрещивание |
| Л/р. № 4. *Выявление генотипических и фенотипических проявлений у растений разных видов (или сортов), произрастающих в неодинаковых условиях* |
| Основы селекции растений, животных и микроорганизмов. | 5 |  | **знать**  основные методы селекции растений: гибридизация и отбор (массовый и индивидуальный);  основные методы селекции животных: родственное и неродственное скрещивание;  что такое биотехнология  **- уметь**  пользоваться научной терминологией;  характеризовать основные методы селекции, приводить примеры |
| Происхождение жизни и развитие органического мира. | 3 |  | **знать**  развитие взглядов на возникновение жизни;  основные этапы возникновения жизни ;  основные эры развития жизни на Земле, важнейшие события  **- уметь**  давать определение понятия жизни;  характеризовать основные этапы возникновения и развития жизни |
| Учение об эволюции. | 7 | Л/р №5. *Изучение изменчивости у организмов.* | **знать**  эволюционную теорию Ч. Дарвина;  движущие силы эволюции: наследственная изменчивость, борьба за существование, естественный отбор;  доказательства эволюции органического мира: сравнительно-анатомические, эмбриологические и палеонтологические;  вид, его критерии;  популяция как структурная единица вида и элементарная единица эволюции;  формирование приспособлений в процессе эволюции;  видообразование: географическое и экологическое;  главные направления эволюции: прогресс и регресс;  пути достижения биологического прогресса: ароморфоз, идиоадаптация, дегенерация  **- уметь**  пользоваться научной терминологией;  характеризовать учение Ч. Дарвина об эволюции, движущие силы эволюции, критерии вида;  иллюстрировать примерами главные направления эволюции;  выявлять ароморфозы у растений, идиоадаптации и дегенерации у животных |
| Происхождение человека (антропогенез). | 6 |  | **знать**  факты, свидетельствующие о происхождении человека от животных;  движущие силы антропогенеза: биологические и социальные;  этапы антропогенеза;  расы, их краткая характеристика  **- уметь**  характеризовать биологические и социальные факторы антропогенеза;  давать характеристику древнейшим, древним и первым современным людям;  определять по рисункам расы человека |
| Основы экологии. | 12 | Л/р №6. *Приспособленность организмов к среде обитания* | **знать**  предмет и задачи экологии;  основные экологические факторы;  структуру и функции биогеоценозов;  основные пищевые цепи;  что такое биосфера;  границы биосферы;  биомассу поверхности суши и Мирового океана;  функции живого вещества;  роль человека в биосфере  **- уметь**  пользоваться научной терминологией;  характеризовать экологические факторы;  приводить примеры биогеоценозов;  составлять цепи питания  определять границы биосферы;  характеризовать функции живого вещества;  приводить положительные и отрицательные примеры влияния деятельности человека на биосферу |
| Л/р №7. *Оценка качества окружающей среды.* |
| Повторение, итоговое тестирование. | 9 |  |  |
| Итого | 68 |  |  |

**Календарно-тематическое планирование 9 класс**

**I ЧЕТВЕРТЬ**

**18 часов**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Дата** | | | | | | | | **Тема урока** | **Методическое обеспечение** | **Дидактическое обеспечение** |
| **Введение в основы общей биологии**  **(4 ч)**  **Требования к уровню подготовки обучающихся:**  **- знать**  общие свойства живого;  многообразие форм жизни;  уровни организации живой природы  **- уметь**  объяснять значение биологических знаний для современного человека;  давать характеристику уровням организации живой природы | | | | | | | | | | | |
| 1 |  | | | | | | |  | Биология – наука о живом мире | § 1, в. 1-3 |  |
| 2 |  | | | | | | |  | Общие свойства живых организмов. | § 2, рис. 1, в. 1-3 | Презентация |
| 3 |  | | | | | | |  | Многообразие форм жизни | § 3, рис. 2-3, в. 1-3 | Таблицы, презентация |
| 4 |  | | | | | | |  | Входной контроль |  |  |
| **Основы учения о клетке**  **(8 ч, л/р - 1)**  **Требования к уровню подготовки обучающихся:**  **- знать**  основные положения клеточной теории;  химическая организация клетки: строе ние и функции воды и минеральных солей, белков, липидов, углеводов, нуклеиновых кислот, АТФ;  строение и функции основных органоидов клетки;  особенности клеток про- и эукариот;  сущность пластического и энергетического обмена веществ;  сущность биосинтеза белка;  фотосинтез, его значение  **- уметь**  пользоваться цитологической терминологией;  характеризовать основные положения клеточной теории;  объяснять роль химических веществ в жизни клетки;  пользоваться микроскопом, готовить и рассматривать микропрепараты;  рассказывать о форме, величине и строении клеток, рассматриваемых под микроскопом | | | | | | | | | | | |
| 5 |  | | | | |  | | | Цитология - наука, изучающая клетку. Химический состав клетки. | § 4, сх. 4, в. 1-3 | Таблицы, микроскоп |
| 6 |  | | | | |  | | | Белки и нуклеиновые кислоты. | § 5, рис. 5-6, в. 1-3 | Таблицы, презентация |
| 7 |  | | | | |  | | | Строение клетки. Органоиды клетки и их функции.  Л/р №1 «*Сравнение растительной и животной клеток*» | § 6 - 7, рис. 7-8, в. 1-3 | Таблицы, микроскопы, микропрепараты |
| 8 |  | | | | |  | | | Обмен веществ - основа существования клетки. | § 8, в. 1-3 | Таблицы, презентация |
| 9 |  | | | | |  | | | Биосинтез белков в живой клетке. | § 9, рис. 15-17, в. 1-3 | Схемы, таблица |
| 10 |  | | | | |  | | | Биосинтез углеводов – фотосинтез. | § 10, рис. 16-17, в. 1-3 | Таблицы, презентация |
| 11 |  | | | | |  | | | Обеспечение клеток энергией. Разнообразие клеток живой природы | § 11-12, рис. 18, в. 1-3 | Презентация, иллюстрации |
| 12 |  | | | | |  | | | **Урок-зачёт.** Основы учения о клетке. |  | КИМы |
| **Размножение и индивидуальное развитие организмов (онтогенез)**  **(5 ч, л/р - 1)**  **Требования к уровню подготовки обучающихся:**  **- знать**  формы размножения организмов: бесполое и половое;  способы деления клеток;  фазы митоза;  видовое постоянство числа хромосом;  диплоидный и гаплоидный набор хромосом;  биологическое значение митоза и мейоза;  оплодотворение;  развитие оплодотворенной яйцеклетки: бластула, гаструла;  **- уметь**  пользоваться терминологией;  определять на микропрепарате и характеризовать фазы митоза | | | | | | | | | | | |
| 13 |  | | | | | |  | | Типы размножения. | § 13, рис. 19, в. 1-3 | Презентация |
| 14 |  | | | | | |  | | Деление клетки. Митоз.  Л/р. № 2. *Рассмотрение микропрепаратов делящихся клеток.* | § 14, рис. 20-22, в. 1-4 | Схемы деления |
| 15 |  | | | | | |  | | Образование половых клеток. Мейоз. | § 15, рис. 23-24, в. 1‑4 | Схемы деления |
| 16 |  | | | | | |  | | Индивидуальное развитие организма. | § 16, в. 1-3 |  |
| 17 |  | | | | | |  | | ***Тестирование*** Размножение и индивидуальное развитие организмов |  |  |
| **Основы учения о наследственности и изменчивости**  **(10 ч, л/р - 2)**  **Требования к уровню подготовки обучающихся:**  **- знать**  генетическую символику и терминологию;  законы Менделя;  схемы скрещивания;  хромосомное определение пола;  особенности изучения наследственности человека;  модификационную и мутационную изменчивость, их причины;  значение генетики для медицины и здравоохранения  **- уметь**  характеризовать методы и законы наследственности;  решать задачи на моно- и дигибридное скрещивание | | | | | | | | | | | |
| 18 |  | | | | |  | | | Основные понятия генетики.  Из истории развития генетики. | § 17 - 18, в. 1-4; | Презентация, словарь биологических терминов |
| 19 |  | | | | |  | | | Генетические опыты Г.Менделя. | § 19, рис. 26-28, в. 1-4 | Презентация, Сборник задач по генетике |
| **II ЧЕТВЕРТЬ**  **14 часов** | | | | | | | | | | | |
| 20 |  |  | | | | | | | Дигибридное скрещивание. Третий закон Г.Менделя. | § 20, рис. 29, в. 1-4 | Презентация, Сборник задач по генетике |
| 21 |  |  | | | | | | | Сцепленное наследование генов и кроссинговер. | § 21, в. 1-4 | Таблицы |
| 22 |  |  | | | | | | | Взаимодействие генов. | § 22, в. 1-4 | Презентация |
| 23 |  |  | | | | | | | Наследование признаков, сцепленных с полом.  Л/р. № 3. *Решение генетических задач*. | § 23, рис. 31-32, табл. 1, в. 2-4 | Сборник задач по генетике, схемы |
| 24 |  |  | | | | | | | Наследственные болезни, сцепленные с полом | § 24, табл. 2 | Презентация, дополнительная литература |
| 25 |  |  | | | | | | | Наследственная изменчивость. | § 25, рис. 34-36, табл. 3, в. 1-2 | Презентация |
| 26 |  |  | | | | | | | Другие типы изменчивости.  Л/р. № 4. *Выявление генотипических и фенотипических проявлений у растений разных видов (или сортов), произрастающих в неодинаковых условиях* | § 26, рис. 37-39, в. 3-4 | Презентация |
| 27 |  |  | | | | | | | ***Урок-зачёт.*** Основы генетики |  |  |
| **Основы селекции растений, животных и микроорганизмов**  **(5 ч.)**  **Требования к уровню подготовки обучающихся:**  **- знать**  основные методы селекции растений: гибридизация и отбор (массовый и индивидуальный);  основные методы селекции животных: родственное и неродственное скрещивание;  что такое биотехнология  **- уметь**  пользоваться научной терминологией;  характеризовать основные методы селекции, приводить примеры | | | | | | | | | | | |
| 28 |  | |  | | | | | | Генетические основы селекции организмов. | § 27,рис. 40-41, в. 1-3 | Презентация |
| 29 |  | |  | | | | | | Особенности селекции растений. | § 28, в. 1-3 | Презентация |
| 30 |  | |  | | | | | | Центры многообразия и происхождения культурных растений. | § 29, табл. 4, рис. 42, в. 1-3 | Презентация, таблица |
| 31 |  | |  | | | | | | Особенности селекции животных.  Основные направления селекции микроорганизмов. | § 30, в. 3-4; § 31, рис. 44, в. 3-4 | Презентация |
| 32 |  | |  | | | | | | ***Тестирование по темам*** «Основы генетики», «Основы селекции» |  | КИМы |
| **Происхождение жизни и развитие органического мира**  **(3 ч)**  **Требования к уровню подготовки обучающихся:**  **- знать**  развитие взглядов на возникновение жизни;  основные этапы возникновения жизни ;  основные эры развития жизни на Земле, важнейшие события  **- уметь**  давать определение понятия жизни;  характеризовать основные этапы возникновения и развития жизни | | | | | | | | | | | |
| 33 |  | | | |  | | | | Представления о возникновении жизни на Земле. Современные представления о возникновении жизни на Земле | § 32, рис 46, в 1-3; § 33, в 2-3 | Презентация |
|  |  | | | | | | | | **III ЧЕТВЕРТЬ**  **20 часов** |  |  |
| 34 |  | | | | |  | | | Значение фотосинтеза и биологического круговорота веществ в развитии жизни. | § 34, в 1-3 | Таблицы, презентация |
| 35 |  | | | | |  | | | Этапы развития жизни на Земле. | § 35, в 1-3 | Презентация |
| **Учение об эволюции**  **(7 ч, л/р - 1)**  **Требования к уровню подготовки обучающихся:**  **- знать**  эволюционную теорию Ч. Дарвина;  движущие силы эволюции: наследственная изменчивость, борьба за существование, естественный отбор;  доказательства эволюции органического мира: сравнительно-анатомические, эмбриологические и палеонтологические;  вид, его критерии;  популяция как структурная единица вида и элементарная единица эволюции;  формирование приспособлений в процессе эволюции;  видообразование: географическое и экологическое;  главные направления эволюции: прогресс и регресс;  пути достижения биологического прогресса: ароморфоз, идиоадаптация, дегенерация  **- уметь**  пользоваться научной терминологией;  характеризовать учение Ч. Дарвина об эволюции, движущие силы эволюции, критерии вида;  иллюстрировать примерами главные направления эволюции;  выявлять ароморфозы у растений, идиоадаптации и дегенерации у животных | | | | | | | | | | | |
| 36 |  | | | | |  | | | Идея развития органического мира в биологии. Основные положения теории Ч.Дарвина об эволюции органического мира. | § 36, в 1-3; § 37, рис 47-48, в 2-3 | Презентация |
| 37 |  | | | | |  | | | Современные представления об эволюции органического мира. | § 38, рис 49-50, в 1-3 | Презентация |
| 38 |  | | | | |  | | | Вид, его критерии и структура. Процессы видообразования. | § 39 - 40, рис 51, в 2-3 | Таблицы, презентация |
| 39 |  | | | | |  | | | Макроэволюция – результат микроэволюций. | § 41, в 1-3 | Презентация |
| 40 |  | | | | |  | | | Основные направления эволюции | § 42, рис 53-55, в 2-3, | Таблицы |
| 41 |  | | | | |  | | | Основные закономерности биологической эволюции.  Л/р №5. *Изучение изменчивости у организмов.* | § 43, рис 56-57, в 2-3 | Презентация, живые растения, измерительные приборы |
| 42 |  | | | | |  | | | ***Урок-зачёт.*** Учение об эволюции |  |  |
| **Происхождение человека (антропогенез)**  **(6 ч)**  **Требования к уровню подготовки обучающихся:**  **- знать**  факты, свидетельствующие о происхождении человека от животных;  движущие силы антропогенеза: биологические и социальные;  этапы антропогенеза;  расы, их краткая характеристика  **- уметь**  характеризовать биологические и социальные факторы антропогенеза;  давать характеристику древнейшим, древним и первым современным людям;  определять по рисункам расы человека | | | | | | | | | | | |
| 43 |  | | |  | | | | | Доказательства эволюционного происхождения человека | § 44, рис 59-60, в 1-3 | Презентация, коллекция ископаемых организмов |
| 44 |  | | |  | | | | | Эволюция приматов. | § 45, рис 61-63, в 1-3 | Презентация, коллекция ископаемых организмов |
| 45 |  | | |  | | | | | Этапы эволюции человека. Первые и современные люди | § 46, рис 64-65, в 2-3; § 47, рис 66, в 3-4 | Презентация, коллекции черепов древних людей |
| 46 |  | | |  | | | | | Человеческие расы, их родство и происхождение | § 48, рис 67-68, в 1-3; | Презентация |
| 47 |  | | |  | | | | | Человек как житель биосферы и его влияние на природу Земли. | § 49, рис 69, в 2; | Презентация, дополнительная литература, учебный фильм |
| 48 |  | | |  | | | | | ***Урок-зачёт.*** Происхождение человека |  |  |
| **Основы экологии**  **(12 часов, л/р - 2)**  **Требования к уровню подготовки обучающихся:**  **- знать**  предмет и задачи экологии;  основные экологические факторы;  структуру и функции биогеоценозов;  основные пищевые цепи;  что такое биосфера;  границы биосферы;  биомассу поверхности суши и Мирового океана;  функции живого вещества;  роль человека в биосфере  **- уметь**  пользоваться научной терминологией;  характеризовать экологические факторы;  приводить примеры биогеоценозов;  составлять цепи питания  определять границы биосферы;  характеризовать функции живого вещества;  приводить положительные и отрицательные примеры влияния деятельности человека на биосферу | | | | | | | | | | | |
| 49 |  | |  | | | | | | Условия жизни на Земле. Среды жизни на Земле и экологические факторы. | § 50, рис 70-71, в 2-4 | Презентация |
| 50 |  | |  | | | | | | Общие законы действия факторов среды на организмы | § 51, рис 72-73, в 2-3 | Схемы, презентация |
| 51 |  | |  | | | | | | Приспособленность организмов к действию факторов среды  Л/р №6. *Приспособленность организмов к среде обитания* | § 52, рис 74, в 2-3 | Гербарии, иллюстрации |
| 52 |  | |  | | | | | | Биотические связи в природе | § 53, рис 75-76, в 1-3 | Презентация |
| 53 |  | |  | | | | | | Популяции | § 54, рис 77-78, в 1-3 | Презентация |
| **IV ЧЕТВЕРТЬ**  **18 часов** | | | | | | | | | | | |
| 54 |  | |  | | | | | | Функционирование популяции во времени | § 55, рис 79-81, в 2-4 | Схемы, таблицы |
| 55 |  | |  | | | | | | Сообщества | § 56, рис 82, в 2-3 | Презентация |
| 56 |  | |  | | | | | | Биогеоценозы, экосистемы и биосфера | § 57, рис 83-86, в 2-3 | Презентация |
| 57 |  | |  | | | | | | Развитие и смена биогеоценозов | § 58, рис 87, в 2-3 | Иллюстрации учебника |
| 58 |  | |  | | | | | | Основные законы устойчивости живой природы | § 59, рис 88-89, в 1-3 |  |
| 59 |  | |  | | | | | | Рациональное использование природы и её охрана.  Л/р №7. *Оценка качества окружающей среды.* | § 60, в 1-3 | Презентация, дополнительная литература |
| 60 |  | |  | | | | | | ***Урок-зачёт*** Основы экологии |  | КИМы |
| **Повторение**  **(8 ч)** | | | | | | | | | | | |
| 61 |  | | |  | | | | | Повторение по теме «Основы учения о клетке». |  | КИМы |
| 62 |  | | |  | | | | | Повторение по темам «Размножение и индивидуальное развитие организмов», «Основы учения о наследственности и изменчивости». |  | КИМы |
| 63 |  | | |  | | | | | Повторение. Решение генетических задач. |  | КИМы |
| 64 |  | | |  | | | | | Повторение. Решение генетических задач. |  | КИМы |
| 65 |  | | |  | | | | | Повторение по теме «Основы селекции». |  | КИМы |
| 66 |  | | |  | | | | | Повторение по темам «Происхождение жизни и развитие органического мира», «Учение об эволюции». |  | КИМы |
| 67 |  | | |  | | | | | Итоговое тестирование по основам общей биологии |  |  |
| 68 |  | | |  | | | | | Анализ тестирования. Заключительный урок |  |  |

**Ресурсное обеспечение рабочей программы:**

1. Пономарева И.Н., Корнилова О.А., Чернова Н.М. «Биология. 9 класс. Учебник для учащихся общеобразовательных учреждений». Москва, «Вентана-Граф», 2012 год.
2. «Природоведение. Биология. Экология. 5 – 11 классы: программы / И.Н. Пономарева, Т.С. Сухова, И.М. Швец.» – М.: Вентана-Граф, 2010
3. «Биология в основной школе. Программы». Москва, «Вентана-Граф», 2006 год.
4. Пономарева И.Н. Биология: 9 класс: методич. пособие. – М.: Вентана-Граф, 2007
5. Дудкина О.П. Биология. Развернутое тематическое планирование по программе
6. И.Н. Пономаревой. – Волгоград: Учитель, 2011
7. Мамонтов Д.И. Электронный курс «Открытая биология». Москва, «Физикон», 2005.

Виртуальная школа Кирилла и Мефодия. Уроки