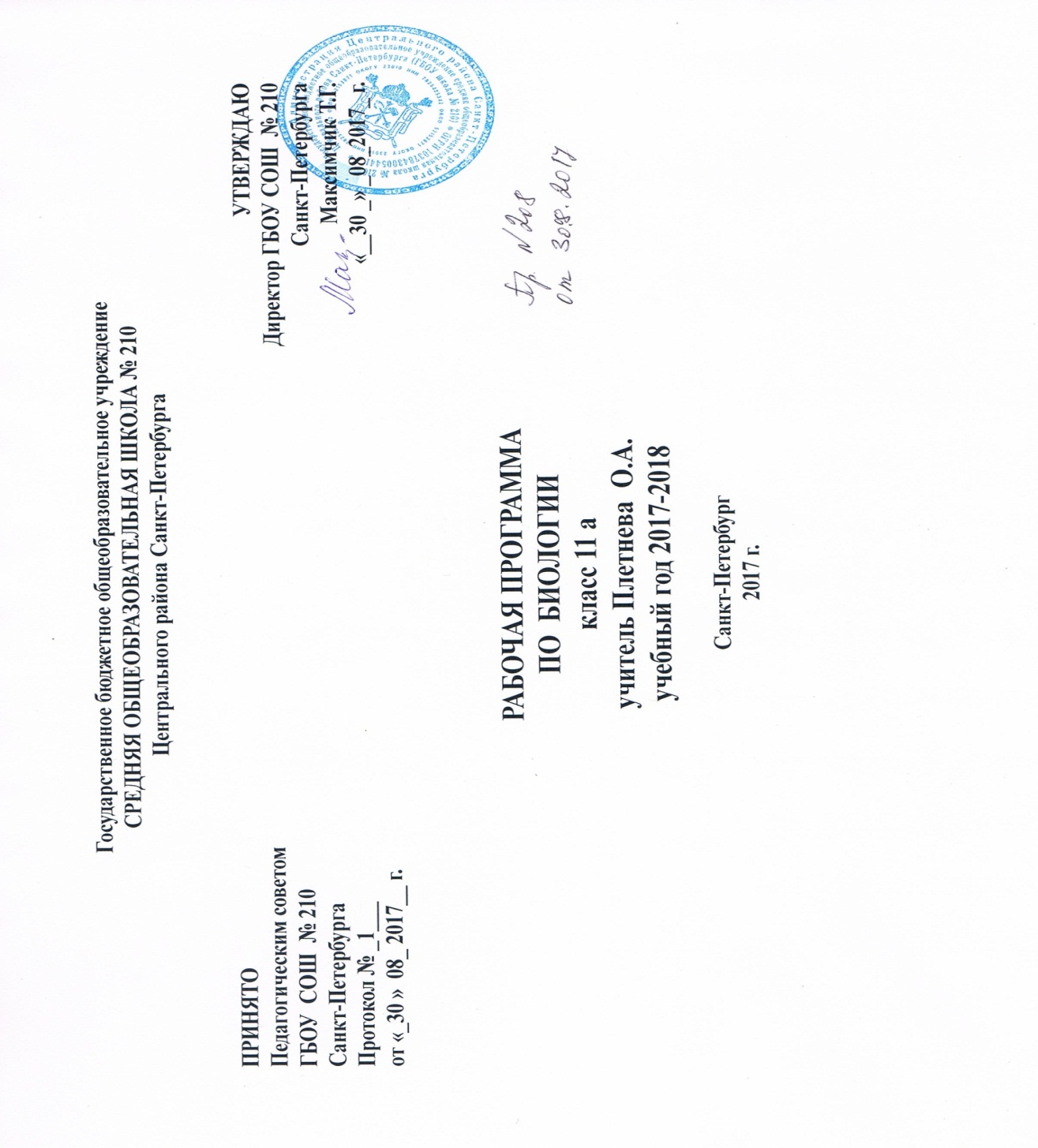
****

**Рабочая программа**

**11 класс**

**Ф.И.О. учителя**

Плетнева Ольга Анатольевна, учитель биологии высший квалификационной категории

**Предмет**  Биология

**Класс** 11 А класс

**Программа:**

1. Пономарева И.Н., и др. Программа по биологии для общеобразовательного и гуманитарного профилей обучения в средней (полной) школе / Общая биология: Программы: 10-11 классы. - М.:Вентана-Граф, 2004.
2. Бизюкова Т.Н. Рекомендации по использованию учебников «Общая биология» для учащихся 10-11 классов под ред. И.Н. Пономаревой (базовый уровень) / Завучу на заметку: Рекомендации по использованию учебников. Программы элективных курсов: Профильная школа. – М.: Вентана-Граф, 2005.

**Учебник** Пономарева И.Н., Корнилова О.А., Лощилина Т.Е., Ижевский П.В. Общая биология. 11 класс. – М.: Вентана-Граф, 2004.

**Санкт Петербург**

**Пояснительная записка**

Данная программа разработана на основе программы авторского коллектива, по руководством И.Н. Пономаревой, «Программа по биологии для общеобразовательного и гуманитарного профилей обучения в средней (полной) школе» (2004 г.) и рекомендаций по использованию учебников «Общая биология» для учащихся 10-11 классов под ред. И.Н. Пономаревой (базовый уровень) – 2006 г. Программа разработана в полном соответствии с обязательным минимумом содержания среднего (полного) образования по биологии. .

Цель программы: подготовка высокоразвитых людей, способных к активной деятельности, развитие индивидуальных способностей, формирование современной картины мира в мировоззрении учащихся.

Программа по биологии для 10-11 классов построена на принципиально важной содержательной основе – гуманизме; биоцентризме и полицентризме в раскрытии свойств живой природы и ее закономерностей, многомерности разнообразия уровней организации жизни; историзме явлений в природе и открытий в биологической области знаний; понимании биологии как науки и как явления культуры.

Программа представляет содержание курса «Общая биология» как материалы более высокого уровня обучения, чего требует обязательный минимум содержания среднего (полного) образования, и с учетом дифференциации содержания биологического образования. Она позволяет школьникам не только продвинуться в усвоении обязательного образовательного минимума, но и реализовать свой творческий потенциал, получить необходимую базу для выбора будущей профессии.

Содержание программы позволяет достаточно четко представить образовательный маршрут и его альтернативные варианты изучения биологии в полной средней школе. Интегрирование материалов различных областей науки биологии в ходе раскрытия свойств природы с позиции разных структурных уровней организации жизни, а также применение приемов сравнения в обучении делают учебное содержание новым и более интересным для учащихся.

Для реализации практической части программы предусмотрены лабораторные практикумы, во время которых учащиеся должны выполнить несколько лабораторных работ и предоставить отчет.

Программа рассчитана на 68 часа в год – 2 час в неделю 10-11 классов

**Поурочное планирование**

**11 А класс**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | № | **Тема уроков**  **Тип урока** | Элементы содержания | Требования к уровню подготовки  **Планируемые результаты** | Демонстрация | Дата  план |
|  |  |  | Организменный уровень – 29ч | |  |  |
|  |  |  | Организм и процессы его жизнедеятельности -8 ч | | |  |
|  | 1 | Организменный уровень жизни. Организм как биосистема  **УИНМ** | Организменный уровень жизни. Организм как биосистема | Знать/понимать – понятия «организменный уровень организации жизни» «биосистема» | Д- «Бактерии»,»Лишайники, «Водоросли | 1 неделя  Сентября  2/09 |
|  | 2 | Типы питания организмов  УИНМ | Типы питания  Автотрофный,. Миксотрофный Гетеротрофный | Знать/понимать- понятие «питание» и ее сущность;  Уметь устанавливать особенности строения организмов в зависимости от видов потребляемой пищи | Д- изображения организмов, питающихся разными способами | 1 неделя  сентября |
|  | 3 | Размножение организмов  **УСЗ** | Размножение, его роль в преемственности поколений, расселении организмов.  Деление клетки – основа роста, развития и размножения организмов. | Знать / понимать:  сущность процессов размножения.  Уметь: сравнивать  половое и бесполое размножение, рост и развитие организмов. | Демонстрация: «Способы размножения»;  «Деление клетки (митоз, мейоз)»; «Половые клетки» | 2 неделя  сентября |
|  | 4 | Оплодотворение и его значение  **УИНМ** | Оплодотворение онтогенез  Двойное оплодотворение  Бластула, гаструла, органогенез | Знать / понимать:  сущность процессов оплодотворения. Выделять существенные признаки воспроизведения и развития организма человека. Особенности онтогенеза. Вредное влияние на формирующийся организм никотина, алкоголя и др. мутагенных факторов | Д-«схема двойного оплодотворения у цветковых» «Индивидуальное развитие хордовых» | 2 неделя  сентября |
|  | 5 | Онтогенез - индивидуальное развитие организма  **УИНМ** | 3 неделя  сентября |
|  | 6 | Особенности строения и процессов жизнедеятельности одноклеточных растений и животных  **УИНМ** | Прокариоты  Эукариоты | Знать / понимать: понятие «одноклеточные организмы»  Роль одноклеточных в природе  Уметь приводить доказательства о том, что одноклеточные являются самостоятельным организмом. | Д «Одноклеточные водоросли», Простейшие,»: микропрепараты и таблицы | 3 неделя  сентября |
|  | 7 | Особенности строения и процессов жизнедеятельности многоклеточных организмов.  **УСЗ** | Дифференциация клеток Качественная неравноценность клеток  Органы и системы органов | Знать / понимать: понятие «многоклеточные организмы»  Уметь связывать особенности строения многоклеточных с процессами их жизнедеятельности | Д- изображения многоклеточных организмов | 4 неделя сентября |
|  | 8 | Тестирование по теме «Организм и процессы его жизнедеятельности»  **УК** | Набор тестов и дидактических карточек | Обобщение и систематизация знаний |  | 4 неделя сентября |
|  |  |  |  | **Генетика -12 ч** |  |  |
|  | 1 | Из истории развития генетики. Основные понятия генетики  **УСЗ** | Аллельные гены  Ген Генотип  Изменчивость  Наследственность  Фенотип  Наследственность и изменчи­вость - свойства организмов. Генетика - наука о закономерно­стях наследственности и изменчивости. | Знать / понимать:  понятия: генетика, ген, генотип, фенотип, аллельные гены; признаки биологи­ческих объектов - генов и хро­мосом.  Уметь характеризовать сущностьбиологических процессов на­следственности - и изменчиво­сти. объяснять:  причины наследственности и изменчивости. | Д- «Моногибридное скрещивание» | 1 неделя октября |
|  | 2 | Изменчивость признаков организма и ее типы  УСЗ | Изменчивость – свойство организмов. Основные формы изменчивости. Наследственная изменчивость. Зависимость проявления действия генов от условий внешней среды. Модификационная изменчивость. | Знать / понимать:  сущность закономерностей изменчивости; различать наследственную и ненаследственную изменчивость; биологическую роль хромосом  Уметь:  называть виды наследственной изменчивости, уровни изменения генотипа, виды мутаций. | Презентация | 1 неделя октября |
|  | 3 | Генетические закономерности. Первый и второй законы Менделя  УСЗ | Генетика – наука о закономерностях наследственности и изменчивости.  Г Мендель – основоположник генетики.. Моногибридное скрещивание. | Знать / понимать: сущность биологических процессов наследственности и изменчивости, генетическую терминологию и символику.  Уметь: объяснять причины наследственности и изменчивости. | Таблица «Законы Менделя» | 2 неделя октября |
|  | 4 | Генетические закономерности. Третий закон Менделя  УСЗ | Использование Г.Менделем гибридологического метода.  Дигибридное скрещивание Закономерности наследования, установленные  Г. Менделем. | Знать / понимать:  биологическую терминологию и символику  сущность законов Г. Менделя;  Уметь составлять элементарные схемы скрещивания; приводить примеры доминантных и рецессивных признаков, описывать механизм проявления закономерностей моногибридного скрещивания. | Таблица «Законы Менделя» | 2 неделя октября |
|  | 5 | Решение генетических задач  УСЗ | Закономерности наследования, установленные  Г. Менделем. | Знать / понимать:  биологическую терминологию и символику (основные понятия генетики); сущность законов Г. Менделя; Уметь: решать элементарные генетические задачи; |  | 3 неделя октября |
|  | 6 | Взаимодействие генов  УСЗ | Аллельные гены Генотип Доминирование Фенотип  Генотип - система взаимодейст­вующих генов (целостная систе­ма).  Качественные и количественные признаки. | Знать/понимать определения тер-  минам.  Уметь приводить примеры:  >аллельного взаимодействия генов;  >неаллельного взаимодейст­вия генов.  Называть характер взаимо­действия неаллельных генов. Описывать проявление мно­жественного действия гена. | Презентация | 3 неделя октября |
|  | 7 | Генетика пола и наследование, сцепленное с полом  УИНМ | Гетерогаметный Гомогаметный Половые хромосомы Наследственность - свойство организмов. Соотношение 1:1 полов в группах животных. На­следование признаков у челове­ка.  Наследственные заболевания, сцепленные с полом.. | Давать определение термину  Знать/понимать  >типы хромосом в генотипе; >число аутосом и половых хромосом у человека и у дро­зофилы.  Уметь объяснять:  >причину соотношения полов 1:1;  > причины проявления наследст­венных заболеваний человека. Определять по схеме число типов гамет, фенотипов и гено­типов, вероятность проявления признака в потомстве. Решать простейшие генети­ческие задачи. | Презентация | 4 неделя октября |
|  | 8 | Сцепленное наследование. Закон Моргана  УИНМ | Хромосомная теория наследственности  Половые хромосомы. Сцепленное с полом наследование | Знать / понимать:  закон сцепленного наследования Т. Моргана, особенности наследования признаков у человека сцепленных с полом.  Уметь:  объяснять сущность сцепленного наследования, причины нарушения сцепления, биологическое значение перекреста хромосом.. |  | 4 неделя октября |
|  | 9 | Наследственные болезни человека Этические аспекты медицинской генетики  УИНМ | Наследственные болезни человека, их причины и профилактика. Генные и хромосомные болезни. Влияние мутагенов на организм человека. | Знать / понимать:  основные причины наследственна заболеваний человека, методы дородовой диагностики, опасность близкородственных браков.  Уметь:  объяснять причины наследственных болезней человека; мутаций. |  | 2 неделя ноября |
|  | 10 | Мутации, их виды. Влияние мутагенов на природу  УИНМ | Влияние мутагенов на организм человека. | Знать / понимать:  влияние экологических факторов на организмы;  причины мутаций.  Уметь:  объяснять влияние мутагенов на организм человека;  выявлять источники мутагенов в окружающей среде (косвенно). | Презентация | 2 неделя ноября |
|  | 11 | Факторы, определяющие здоровье человека. Биотехнология.  УИНМ | Репродуктивное здоровье. Последствия влияния алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека. | Знать / понимать: вредное влияние на развитии е организма курения, алкоголя, наркотиков.  Уметь:  объяснять отрицательное влияние алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека. |  | 3 неделя ноября |
|  | 12 | Обобщение по теме Генетика»  УК | Набор тестов и дидактических карточек | Обобщение и систематизация знаний |  | 3 неделя ноября |
|  |  |  |  | **Селекция-4 ч** |  |  |
|  | 1 | Селекция растений. Полиплоидия и отдаленная гибридизация  УИНМ | Гетерозис  Гибридизация  "Депрессия  Мутагенез  Сорт  Применение знаний о наследст­венности и изменчивости, искус­ственном отборе при выведении новых сортов. Основные методы селекции растений: гибридиза­ция и отбор.  Виды искусственного отбора: массовый и индивидуальный. Гибридизация: близкородствен­ная, межсортовая, межвидовая. | Давать определения поня­тиям порода, сорт. Называть методы селекции растений.  Приводить примеры сортов культурных растений. Характеризовать методы селекции растений. Объяснять роль биологии в практической деятельности людей и самого ученика. Использовать приобретен­ные знания в практической деятельности для выращива­ния и размножения культурных растений, ухода за ними. | гербарий | 4 неделя ноября |
|  | 2 | Селекция животных.  УИНМ | Мутагенез  Порода  Применение знаний о наследст­венности и изменчивости, искус­ственном отборе при выведении новых пород. Основные методы селекции животных: гибридиза­ция и отбор. Виды искусственно­го отбора: массовый и индивиду­альный.  Гибридизация: близкородствен­ная, межвидовая. Искусственный мутагенез. | Давать определения поня­тиям порода, сорт. Называть методы селекции животных.  Приводить примеры пород животных.  Характеризовать методы селекции животных. Объяснять роль биологии в практической деятельности людей и самого ученика. Использовать приобретен­ные знания в практической деятельности для выращива­ния и размножения домашних животных, ухода за ними. |  | 4 неделя ноября |
|  | 3 | Селекция микроорганизмов.  **УИНМ** | Биотехнология Штамм  Основные направления селекции микроорганизмов. Значение се­лекции микроорганизмов для развития сельскохозяйственного производства, медицинской, микробиологической и других отраслей промышленности.  Процессы Микробиологический синтез | Давать определение поня­тиям: биотехнология, штамм.  Приводить примеры исполь­зования микроорганизмов в микробиологической промыш­ленности. Объяснять роль биологии в практической деятельности людей и самого ученика. Анализировать и оцени­вать значение генетики для развития сельскохозяйственно­го производства, медицинской, микробиологической и других отраслей промышленности. | Презентация «Биотехнология» | 1 неделя  декабря |
|  | 4 | Обобщение по теме Селекция  **УК** | Набор тестов и дидактических карточек | Обобщение и систематизация знаний |  | 1 неделя  декабря |
|  |  |  | **Неклеточные формы жизни 3 ч** | |  |  |
|  | 1 | Царство Вирусы, разнообразие и значение  УИНМ | Вирусы. Строение вируса: генетический материал, капсид, размножение. | Давать определение клю­чевым понятиям.  Описывать процесс про­никновения вируса в клетку Объяснять сущность воз­действия вирусов на клетку. | Презентация | 2 неделя  декабря |
|  | 2 | Вирусные заболевания. Вирусология.  УИНМ | Возбудители болезней; вирусы, инфицирующие бактерии.  Меры профилактики распространения вирусных заболеваний. Профилактика СПИДа. | Знать / понимать:  значение вирусов в природе и жизни человека. Меры профилактики распространения вирусных заболеваний,  СПИДа.  Уметь:  использовать приобретенные знания в повседневной жизни для профилактики вирусных заболеваний |  | 2 неделя  декабря |
|  | 3 | Обобщение по теме Неклеточные формы жизни  УК | Набор тестов и дидактических карточек | Обобщение и систематизация знаний |  | 3 неделя  декабря |
|  |  |  | **Клеточный уровень жизни (21 ч)** | |  |  |
|  | 1 | Клеточный уровень организации живой материи: значение и роль в природе  **УИНМ** | Клеточный уровень организации природы  Методы изучения клетки | Знать / понимать:  Понятие «клеточный уровень организации»  Уметь определять роль клеточного уровня в природе |  | 3 неделя  декабря |
|  | 2 | Клетка как этап эволюции живого. Многообразие клеток  **УИНМ** | Д- клетка растений | 4 неделя  декабря |
|  | 3 | История развития науки о клетке  УСЗ | Этапы создания клеточ­ной теории: сбор фактов, выдвижение гипотезы, осуществление экспери­мента, доказательства теории.  Роль клеточной теории в становлении совре­менной естественно­научной картины мира.  .Закономерности, теории Основные положения клеточной теории Шлейдена и Шванна | Знать / понимать:  основные положения клеточной теории;  вклад выдающихся ученых в развитие знаний о клетке.  Уметь:  называть и описывать этапы создания клеточной теории, положения современной клеточной теории, вклад ученых в создание клеточной теории. Объяснять роль клеточной теории в формировании естественно-научной картины мира. | Презентация | 4 неделя  декабря |
|  | 4 | Дискуссионные проблемы цитологии  УИНМ |  | 2 неделя января |
|  | 5 | Строение клетки УСЗ | Строение клетки. Прокариотические и эукариотические коетки. Особенности строения животной и растительной клетки. | Знать / понимать:  особенности строение клеток прокариот и эукакриот, строение клеток растений и животных, выделять различия в их строении  Уметь:  работать с микроскопом.  Наблюдать, описывать и сравнивать строение клеток растений и животных. | Д- таблица «Клетка» | 2 неделя января |
|  | 6 | Органоиды как структурные компоненты цитоплазмы  УСЗ | Строение клетки. Основные части и органоиды клетки, их функции. | Знать / понимать: названия органоидов клетки, взаимосвязь между строением и функцией органоида. Уметь: работать с микроскопом. Наблюдать, описывать и сравнивать строение клеток растений и животных. | Презентация | 3 неделя января |
|  | 7 | Особенности клеток прокариот и эукариот  УСЗ | Многообразие клеток. Клетки прокариот и эукариот. Форма клеток бактерий.  Виды растительных и животных тканей.  Одноклеточные и многоклеточные организмы. | Знать / понимать:  распространение и значение бактерий в природе. Особенности строения и виды тканей различных организмов.  Уметь:  работать с микроскопом.  Готовить и описывать микропрепараты клеток растений | Презентация | 3 неделя января |
|  | 8 | Клеточный цикл  УСЗ | Клеточный цикл. Стадии клеточного цикла. Клеточный цикл | Знать / понимать:  Схема клеточного цикла, фазы роста, подготовки к делению и деление, фаза синтеза  белков и роста. | Презентация | 4  неделя января |
|  | 9 | Деление клетки. Митоз.  УСЗ | Жизненный цикл. Размножение-свойство организмов. Деление клетки-основа роста, развития и размножения организмов. Митоз, сущность и значение. | Знать / понимать:  сущность и биологическое значение митоза, фазы митоза.  Уметь:  давать определения ключевым понятиям, описывать последовательно фазы митоза. | Презентация | 4 неделя января |
|  | 10 | Деление клетки. Мейоз  УСЗ | Гаметогенез. Овогенез. Сперматогенез. Строение половых клеток. Значение гаметогенеза.. | Знать / понимать:  строение половых клеток, фазы первого второго мейотических делений, отличие мейоза от митоза.  Уметь: давать определение ключевым понятиям, называть стадии гаметогенеза. |  | 1 неделя февраля |
|  | 11 | Особенности образования половых клеток  УИНМ | Образование половых клеток. Стадии размножения, роста, созревания | Знать / понимать:  стадии гамето­генеза.  Описывать:  >строение половых клеток;. | Презентация | 1 неделя февраля |
|  | 12 | Структура и функции хромосом  УИНМ | Строение и функции хромосом. Значение постоянства числа и формы хромосом в клетках.  . | Знать / понимать:  строение генов и хромосом;  Уметь: выделять различия в строении и функциях ДНК и РНК. Характеризовать процесс удвоения молекулы ДНК. | Презентация | 2 неделя февраля |
|  | 13 | Обобщение по теме «Строение клетки»  УК | Обобщение знаний о разнообразии жизни, представленной биосистемой «Клетка» | Знать / понимать: биологическую терминологию по теме «Клетка»  Уметь:  объяснять значение биологических терминов и законов. |  | 2 неделя февраля |
|  | 14 | Бактерии; их разнообразие и особенности  УСЗ | Прокариоты. Строение бактериальной клетки: оболочка, цитоплазма, ядерное вещество, включения. Питание, размножение, образование спор. | Знать\понимать строение бактериальной клетки.  Уметь: объяснять особенности жизнедеятельности бактерий.  сравнивать строение бактериальной и растительной клетки. | Презентация  Д-бактериальная клетка | 3 неделя февраля |
|  | 15 | Роль бактерий в природе  УСЗ | Значение бактерий в природе и жизни человека. Бактерии разложения и гниения, клубеньковые, молочно – кислые, болезнетворные бактерии. | Знать\понимать особенности строения бактерий различных групп.  Объяснять роль бактерий. |  | 3 неделя февраля |
|  | 16 | Многообразие одноклеточных растительных организмов  **УСЗ** | Одноклеточные растительные организмы | Знать\понимать: растительных одноклеточных в природе и в жизни человека  Характеризовать их типы. | Д-Одноклеточные водоросли | 4 неделя февраля |
|  | 17 | Многообразие одноклеточных животных  УСЗ | Типы простейших: саркодовые, жгутико­носцы, инфузории. Жизненный цикл  малярийного плазмодия. Роль простейших в природе и в жизни человека. Паразитические про­ стейшие - возбудите­ли заболеваний чело­века: малярия, дизен­терия | Знать\понимать: простейших в природе и в жизни человека  Характеризовать типы про­стейших.  Высказывать предположе­ние о том, что одноклеточные животные не вымирают. |  | 4 неделя февраля |
|  | 18 | Значение простейших  УСЗ |  | 1 неделя марта |
|  | 19 | Микробиология на службе человека  УИНМ |  | 1 неделя марта |
|  | 20 | Лабораторный практикум  УП | Сравнение строения клеток прокариот (бактерии) и эукариот (растения, животного, гриба).  Сравнение строения клеток одноклеточного и многоклеточного организмов (хламидомонады, листа элодеи, эпидермиса лука).  Исследование фаз митоза на микропрепарате клеток кончика корня.  Наблюдение плазмолиза и деплазмолиза в клетках эпидермиса лука. | |  | 2 неделя марта |
|  | 21 | Обобщение по теме «Клеточный уровень»  УК | Набор тестов и дидактических карточек | Обобщение и систематизация знаний |  | \2 неделя марта |
|  |  |  | **Молекулярный уровень (20 ч)** | |  |  |
|  | 1 | Молекулярный уровень жизни: значение и роль в природе  УСЗ | Молекулярный уровень жизни биосистема | Знать особенности молекулярного уровня;  Понимать его роль в природе;  Уметь устанавливать причинно-следственные связи |  | 4 неделя марта |
|  | 2 | Химический состав клетки. Неорганические вещества.  УСЗ | Химический состав клетки. Роль неорганических и органических веществ в клетке и организме человека.  Единство элементарного химического состава . | Знать / понимать:  биологическое значение химических элементов, минеральных веществ и воды в жизни клетки и человека  Уметь: сравнивать  химический состав тел живой и неживой природы и делать выводы на основе их сравнения. Объяснять единство живой и неживой природы. |  | 4 неделя марта |
|  | 3 | Органические вещества клетки. Белки, их строение.  УСЗ | Белки Глобула  Гормоны Ферменты  Нуклеиновые кислоты  Нуклеотид  Особенности химического соста­ва живых организмов. Органические вещества, их роль в орга­низме. Белки, аминокислоты. Структура и функции белков в клетке. Ферменты и их роль. ДНК, РНК. | Давать определение основ­ным понятиям.  Давать полное название нук­леиновым кислотам ДНК и РНК. Называть:продукты, богатые белками; нахождение молекулы ДНК в клетке;  мономер нуклеиновых кислот. , Приводить примеры белков, выполняющих различные функ­ции. Перечислять виды молекул РНК и их функции. Характеризовать: функции белков; функции нуклеиновых кислот. Объяснять:  >причины многообразия функций белков; почему белки редко использу­ются в качестве источника энер­гии. Сравнивать строение молекул ДНК и РНК. | Презентация | 1 неделя апреля |
|  | 4 | Свойства и функции белков.  **УИНМ** | Презентация | 1 неделя апреля |
|  | 5 | Углеводы. Липиды.  УИНМ | Органические вещества, их роль в организме: углеводы и липиды.  Угле­воды и липиды живых организ­мов | Приводить примеры: веществ, относящихся к угле­водам и липидам. Характеризовать: > биологическую роль углеводов и липидов Классифицировать углеводы  по группам. | Презентация | 2 неделя апреля |
|  | 6 | Нуклеиновые кислоты  УСЗ | ДНК – носитель наследственной информации. Удвоение молекулы ДНК в клетке | Знать / понимать:  типы нуклеиновых кислот, функции нуклеиновых кислот. Роль ДНК и РНК в жизни организмов.  Уметь:  выделять различия в строении и функциях ДНК и РНК. Характеризовать процесс удвоения молекулы ДНК. | Презентация | 2 неделя апреля |
|  | 7 | Лабораторный практикум. | Обнаружение органических веществ в тканях растений (крахмала, белков, жиров).  Выявление активности процесса фотосинтеза с помощью пероксида водорода и фермента каталазы, содержащейся в клетках зеленых растений. | |  |  |
|  | 8 | Тестирование по теме «Химический состав»  УК | Набор тестов и дидактических карточек | Обобщение и систематизация знаний |  | 3 неделя апреля |
|  | 9 | Обмен веществ. Роль АТФ в обмене веществ  УСЗ | Ассимиляция  Диссимиляция  Фермент  Обмен веществ и превращение энергии ~ признак живых орга­низмов, основа жизнедеятельно­сти клетки. Ассимиляция и дис­симиляция - противоположные процессы.  . | Дать определение понятиям  ассимиляция и диссимиляция. Называть:этапы обмена веществ в орга­низме;роль АТФ и ферментов в обме­не веществ.  Характеризовать сущность процесса обмена веществ и пре­вращения энергии. Разделять процессы ассимиля­ции и диссимиляции. Доказывать, что ассимиляция и диссимиляция - составные части обмена веществ.. |  | 3 неделя апреля |
|  | 10 | Энергетический обмен в клетке. Синтез АТФ  УИНМ | Презентация | 4 неделя апреля |
|  | 11 | Пластический обмен. Биосинтез белков.  УИНМ | Ген. Триплет Генетический код.  Кодон  Транскрипция  Антикодон  Трансляция  Факты Обмен веществ и превращение энергии - признак живых орга­низмов, основа жизнедеятельно­сти клетки. Свойства генетического кода. | Давать определение терми­нам: ассимиляция, ген. Называть:свойства генетического кода; >роль и-РНК, т-РНК в биосинтезе белка.  Анализировать содержание определений: триплет, кодон, ген, генетический код, транс­крипция, трансляция. Объяснять сущность генетиче­ского кода. Характеризовать:  > механизм транскрипции;  > механизм трансляции |  | 4 неделя апреля |
|  | 12 | Синтез полипептидной цепи на рибосоме.  УИНМ | Презентация |  |
|  | 13 | Фотосинтез, фазы и особенности  УСЗ | Питание  Фотосинтез Фотолиз  Питание. Различия организмов по способу питания. Фотосинтез.  Роль пигмента хлорофилла. Значение фотосинтеза. Космиче­ская роль зеленых растений.  Хлоропласты.  Световая и темновая фазы фо­тосинтеза. | Давать определение терминам: питание, автотрофы,  фотосинтез. Называть:  >органы растения, где происхо­дит фотосинтез; >роль пигмента хлорофилла.Анализировать содержание определения фотолиза. Выделять приспособления хло­ропласта для фотосинтеза. Характеризовать фазы фото­синтеза.  Сравнивать процессы фото­синтеза и хемосинтеза. | Презентация | 1 неделя мая |
|  | 14 | Обобщение по теме «Жизнедеятельность клетки»  УК | Набор тестов и дидактических карточек | Обобщение и систематизация знаний |  | 1 неделя мая |
|  | 15 | Регуляторы биомолекулярных процессов  УИНМ | Вещества-регуляторы биохимических процессов  Ферменты. Гормоны. Коферменты. Витамины | Знать/понимать понятие о веществах-регуляторах биохимических процессов  Уметь устанавливать причинно-следственные связи; давать характеристику регуляторам биохимических процессов |  | 2 неделя мая |
|  | 16 | Химические элементы в оболочках Земли и молекулах живых систем Химическое загрязнение окружающей среды  УИНМ | Классификация химических элементов  Эндемичные заболевания человека и животных Загрязнение окружающей среды. Природа загрязнителей: физическая, химическая, биологическая. Происхождение и степень опасности загрязнителей | Знать \понимать: классификацию химических элементов в оболочке Земли и молекулах живых организмов.  . Знать/понимать понятия «загрязнение», «загрязнитель»  Уметь определять природу, происхождение и степень опасности загрязнителя.  Выяснять причиняемый загрязнителями вред |  | 2 неделя мая |
|  | 17 | Заключение: структурные уровни организации  УСЗ | Структурные уровни организации | Знать/понимать :структурные уровни организации и их характеристика |  | 3 неделя мая |
|  | 18 | Итоговое тестирование  УК | Набор тестов и дидактических карточек | Обобщение и систематизация знаний |  | 3 неделя мая |
|  | 19 | Анализ итогового тестирования |  |  |  | 4 неделя мая |

***Лабораторный практикум № 1***

1. Наблюдение за передвижением животных (инфузория-туфелька, дождевой червь, улитка, аквариуная рыбка). Выявление поведенческих реакций животных на факторы внешней среды.
2. Составление простейших схем скрещивания.
3. Решение генетических задач.

***Лабораторный практикум № 2***

1. Сравнение строения клеток прокариот (бактерии) и эукариот (растения, животного, гриба).
2. Сравнение строения клеток одноклеточного и многоклеточного организмов (хламидомонады, листа элодеи, эпидермиса лука).
3. Исследование фаз митоза на микропрепарате клеток кончика корня.
4. Наблюдение плазмолиза и деплазмолиза в клетках эпидермиса лука.

***Лабораторный практикум № 3***

1. Обнаружение органических веществ в тканях растений (крахмала, белков, жиров).
2. Выявление активности процесса фотосинтеза с помощью пероксида водорода и фермента каталазы, содержащейся в клетках зеленых растений.

**Требования к уровню подготовки выпускников средней (полной) школы (*базовый уровень*)**

В результате изучения биологии на базовом уровне ученик должен

**Знать и понимать:**

* основные положения биологических теорий (клеточная, хромосомная, теория гена, эволюционная теория Ч. Дарвина); учений (Н.И. Вавилова о центрах многообразия и происхождения культурных растений; В.И. Вернадского о биосфере, ноосфере, функциях живого вещества в биосфере); законов (расщепления, независимого наследования Г. Менделя); правил (правило доминирования Г. Менделя); закономерностей изменчивости;
* особенности биологических процессов: матричное воспроизводство белков; размножение; действие искусственного и естественного отбора; формирование приспособленности; образование видов; круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах и биосфере; эволюция биосферы;
* особенности строения биологических объектов: клетки; хромосом; вида и экосистем (структура);
* причины эволюции, изменяемости видов, наследственных заболеваний, мутаций.

**Уметь (владеть способами деятельности):**

* приводить примеры: наследственных и ненаследственных изменений, мутаций, естественных и искусственных экосистем; влияния биологии на формирование научного мировоззрения, на воспитание экологической, генетической и гигиенической грамотности; вклада биологических теорий в формирование современной естественнонаучной картины мира; значения генетики для развития селекции и медицины;
* приводить доказательства: единства живой и неживой природы, родства живых организмов, эволюции, используя основные положения биологических теорий; отрицательного влияния алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека; родства человека с млекопитающими животными; влияния мутагенов на организм человека; необходимости сохранения многообразия видов; влияния экологических факторов на организмы; взаимосвязи организмов с окружающей средой;
* оценивать: последствия влияния мутагенов на собственный организм; этические аспекты развития некоторых исследований в биотехнологии (клонирование человека и др.); последствия собственной деятельности в окружающей среде; вклад выдающихся ученых в развитие биологической науки; значение биологических открытий;
* аргументировать свою точку зрения при обсуждении биологических проблем: эволюции живой природы; реального существования видов в природе; сущности и происхождения жизни; происхождения человека; глобальных экологических проблем и путей их решения;
* выявлять: приспособления у организмов к среде обитания; взаимосвязи организмов в экосистеме (на отдельных примерах); мутагены в окружающей среде (косвенно);
* правильно использовать генетическую терминологию и символику; решать элементарные биологические задачи; составлять схемы переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи питания);
* исследовать биологические системы на биологических моделях (клетка, аквариум и др.);
* использовать различные источники (в том числе Интернет, средства массовой информации) для получения необходимой информации о биологических системах и применять ее в собственных исследованиях.

**Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни (быть компетентным в защите окружающей среды и сохранении собственного здоровья)**:

* соблюдать и обосновывать меры профилактики вирусных и других заболеваний, правила поведения в природе и обеспечения безопасности собственной жизнедеятельности в чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера;
* оказывать первую помощь при обморожениях, ожогах, травмах; поражении электрическим током, молнией; спасении утопающего.

**Литература для учителя:**

1. Анастасова Л.П. Общая биология. Дидактические материалы. – М.: Вентана-Граф, 1997.
2. Афонькин С. Знай свои гены. – М.: А.В.К., 2001.
3. Богданова Т.Л., Солодова Е.А. Биология. Справочник для старшеклассников и поступающих в вузы. – М.: АСТ-пресс, 2006.
4. Болгова И.В. Сборник задач по общей биологии для поступающих в ВУЗы. – М.: Оникс 21 век, 2005.

Верзилин Н.М., Корсунская В.М. Общая методика преподавания