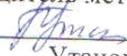


Муниципальное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа села Рыбушка
Саратовского района Саратовской области»

Проверено
Руководитель методического совета

Утанова П.К.
«31» августа 2018 г.

Согласовано
Заместитель директора

Утанова П.К.
«31 августа 2018 г.

Утверждаю
Директор школы

Задворнова Л.И.
«31» августа 2018 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

БИОЛОГИЯ

(наименование учебного предмета (курса)
среднее общее образование (10 -11 класс, базовый)
(уровень)
2018-2020 уч. год
(срок реализации программы)

Составлена на основе:

авторской программы И.Н. Пономарева, В.М.Константинов, В.С. Кучменко, А.Г. Драгомилов, Р.Д.Маш, Н.М.Чернова. Биология. 5-11 классы. Программы. – М.: Вентана-Граф, 2010.

Учебник:

И.Н.Пономарева, Корнилова О.А., Симонова Л.В. «Биология» 10 класс (базовый уровень), М.: Вентана-Граф, 2015-2017

И.Н.Пономарева, Корнилова О.А., Симонова Л.В. «Биология» 11 класс (базовый уровень), М.: Вентана-Граф, 2015-2017

Количество часов всего:

В 10-11 классе по **34**, в неделю **1**

Ф.И.О. учителя (преподавателя),
составившего рабочую учебную программу: **Кабардина Ольга Викторовна**
учитель химии и биологии высшей квалификационной категории

с. Рыбушка

Пояснительная записка

Рабочая программа составлена в соответствии с:

1. Федерального закона РФ «Об образовании в РФ» от 29.12.12. г. № 273-ФЗ (новая редакция)
2. Требованиями ФК ГОС начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования (утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «05» марта 2004 г. №1089), (в ред. от 23.06.2015 г.);
3. Приказом Минобрнауки России № 506 от 7.06.2017 « О внесении изменений в ФК ГОС стандарта начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования, утвержденный приказом Министерства образования РФ от 5.03.2004 г. № 1089.
4. С учетом основной образовательной программы основного общего образования МОУ «СОШ села Рыбушка
5. Положением «О рабочей программе учителя;
6. Федеральным перечнем учебников, рекомендованных к использованию в образовательном учреждении, реализующих образовательные программы общего образования и имеющих государственную аккредитацию.

Данная программа рассчитана на 68 часов (1 час в неделю в 10 и 11 классах).

Содержание рабочей программы реализовано в учебниках по биологии, выпущенных Издательским центром «Вентана-Граф»:

-Пономарёва И. Н., Корнилова О. А., Лощина Т. Е. Биология. 10 класс.

-Пономарёва И. Н., Корнилова О. А., Лощина Т. Е., Ижевский П. В. Биология. 11 класс.

Рабочая программа по своей структуре является концентрической, так как курс биологии 10-11 класса является повторением и обобщением знаний, полученных на ступени основного общего образования.

Изучение биологии на базовом уровне среднего (полного) общего образования направлено на достижение следующих целей:

- освоение знаний о биологических системах (клетка, организм, вид, экосистема); истории развития современных представлений о живой природе; выдающихся открытиях в биологической науке; роли биологической науки в формировании современной естественнонаучной картины мира; методах научного познания;
- овладение умениями обосновывать место и роль биологических знаний в практической деятельности людей, развитии современных технологий; проводить наблюдения за экосистемами с целью их описания и выявления естественных и антропогенных изменений; находить и анализировать информацию о живых объектах;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе изучения выдающихся достижений биологии, вошедших в общечеловеческую культуру; сложных и противоречивых путей развития современных научных взглядов, идей, теорий, концепций, различных гипотез (о сущности и происхождении жизни, человека) в ходе работы с различными источниками информации;
- воспитание убежденности в возможности познания живой природы, необходимости бережного отношения к природной среде, собственному здоровью; уважения к мнению оппонента при обсуждении биологических проблем;
- использование приобретенных знаний и умений в повседневной жизни для оценки последствий своей деятельности по отношению к окружающей среде, здоровью других людей и собственному здоровью; обоснования и соблюдения мер профилактики заболеваний, правил поведения в природе.

Описание места учебного предмета в учебном плане.

В учебном плане школы предмет « Биология» включен в предметную область «Естественнонаучные предметы»

Биология в основной школе изучается с 10 по 11 класс. Общее число учебных часов за два лет обучения — 68, из них:

класс	1 четверть	2 четверть	3 четверть	4 четверть	год
10	9	7	10	8	34
11	9	7	10	8	34
ВСЕГО	18	14	20	17	68

С целью выполнения учебного плана (в период карантина по заболеваемости гриппом, ОР-ВИ и другими инфекционными заболеваниями, в период чрезвычайных ситуаций, неблагоприятных погодных условий) образовательный процесс по учебному предмету осуществляется с использованием электронных дневников, социальных сетей и других форм.

Характеристика курса.

Раскрытие учебного содержания в курсе общей биологии 10-11 классов проводится по разделам и темам, характеризующим особенности свойств живой природы на разных уровнях организации жизни. В том числе рассматриваются структурные уровни: молекулярный, клеточный, организменный, популяционно-видовой, биогеоценотический и биосферный. Это определило общее содержание курса биологии 10-11 классов - "Общая биология" с условным подзаголовком: "Уровни организации жизни". Изложение учебного материала в 10 классе начинается с раскрытия свойств биосферного уровня жизни и завершается в 11 классе изложением свойств молекулярного уровня жизни. Такая последовательность изучения содержания биологии обеспечивает в 10 классе более тесную, преемственную связь с курсом биологии 9 класса и курсом географии 9-10 классов, а изучение в 11 классе биохимических процессов и явлений - тесную связь с курсом химии.

Рабочая программа адресована учащимся 10-11 класса (базовый уровень) средней общеобразовательной школы и является непосредственным продолжением программы по биологии 6-9 классов, составленной авторским коллективом под руководством профессора И.Н.Пономаревой (М., Изд. центр "Вентана-Граф", 2014 г.), где уровень основного биологического образования (9 класс) завершается общебиологическим курсом "Основы общей биологии". В связи с этим программа 10-11 классов представляет содержание курса общей биологии как материалы второго, более высокого уровня обучения и построенного на интегративной основе, что требует образовательный минимум старшей школы.

Используются следующие средства обучения: компьютер, мультимедийный проектор, экран, учебно-наглядные пособия (таблицы, муляжи), организационно-педагогические средства (карточки, раздаточный материал).

Программа курса 10 класса отражает учебный материал в четырёх разделах: «Введение в курс общей биологии», «Биосферный уровень жизни», «Биогеоценотический уровень жизни», «Популяционно-видовой уровень жизни».

Программа курса 11 класса содержит три раздела: «Организменный уровень жизни», «Клеточный уровень жизни», «Молекулярный уровень жизни». Программа 11 класса является логичным продолжением курса 10 класса.

Рабочая программа даёт распределение учебных часов по крупным разделам курса и последовательность их изучения.

Обязательный минимум содержания основных образовательных программ

Биология как наука. Методы научного познания

Объект изучения биологии - живая природа. Отличительные признаки живой природы: уровневая организация и эволюция. Основные уровни организации живой природы. Роль биологических теорий, идей, гипотез в формировании современной естественнонаучной картины мира. Методы познания живой природы.

Клетка

Развитие знаний о клетке (Р. Гун, Р. Вирхов, К. Бэр, М. Шлейден и Т. Шванн) Клеточная теория. Роль клеточной теории в становлении современной естественнонаучной картины мира. Химический состав клетки. Роль неорганических и органических веществ в клетке и организме человека.

Строение клетки. Основные части и органоиды клетки, их функции; доядерные и ядерные клетки. Вирусы - неклеточные формы. Строение и функции хромосом. ДНК - носитель

наследственной информации. Значение постоянства числа и формы хромосом в клетках. Ген. Генетический код.

Проведение биологических исследований: наблюдение клеток растений и животных под микроскопом на готовых микропрепаратах и их описание; сравнение строения клеток растений и животных; приготовление и описание микропрепаратов клеток растений.

Организм

Организм - единое целое. Многообразие организмов.

Обмен веществ и превращения энергии - свойства живых организмов.

Деление клетки - основа роста, развития и размножения организмов. Половое и бесполое размножение.

Оплодотворение, его значение. Искусственное оплодотворение у растений и животных.

Индивидуальное развитие организма (онтогенез). Причины нарушений развития организмов.

Индивидуальное развитие человека. Репродуктивное здоровье. Последствия влияния алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека.

Наследственность и изменчивость - свойства организмов. Генетика - наука о закономерностях наследственности и изменчивости. Г. Мендель - основоположник генетики. Генетическая терминология и символика. Закономерности наследования, установленные Г. Менделем. Хромосомная теория наследственности. Современные представления о гене и геноме.

Наследственная и ненаследственная изменчивость. Влияние мутагенов на организм человека. Значение генетики для медицины и селекции. Наследственные болезни человека, их причины и профилактика. Селекция. Учение Н.И. Вавилова о центрах многообразия и происхождения культурных растений. Основные методы селекции: гибридизация, искусственный отбор.

Биотехнология, ее достижения. Этические аспекты развития некоторых исследований в биотехнологии (клонирование человека).

Проведение биологических исследований: выявление признаков сходства зародышей человека и других млекопитающих как доказательство их родства, источников мутагенов в окружающей среде (косвенно) и оценка возможных последствий их влияния на собственный организм; составление простейших схем скрещивания; решение элементарных генетических задач; анализ и оценка этических аспектов развития некоторых исследований в биотехнологии.

Вид

История эволюционных идей. Значение работ К. Линнея, учения Ж.-Б. Ламарка, эволюционной теории Ч. Дарвина. Роль эволюционной теории в формировании современной естественнонаучной картины мира. Вид, его критерии. Популяция - структурная единица вида, единица эволюции. Движущие силы эволюции, их влияние на генофонд популяции. Синтетическая теория эволюции. Результаты эволюции. Сохранение многообразия видов как основа устойчивого развития биосферы.

Гипотезы происхождения жизни. Отличительные признаки живого. Усложнение живых организмов на Земле в процессе эволюции. Гипотезы происхождения человека. Эволюция человека.

Проведение биологических исследований: описание особей вида по морфологическому критерию; выявление приспособлений организмов к среде обитания; анализ и оценка различных гипотез происхождения жизни и человека.

Экосистемы

Экологические факторы, их значение в жизни организмов. Видовая и пространственная структура экосистем. Пищевые связи, круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах. Причины устойчивости и смены экосистем.

Биосфера - глобальная экосистема. Учение В.И. Вернадского о биосфере. Роль живых организмов в биосфере. Эволюция биосферы. Глобальные экологические проблемы и пути их решения. Последствия деятельности человека в окружающей среде. Правила поведения в природной среде.

Проведение биологических исследований: выявление антропогенных изменений в экосистемах своей местности; составление схем передачи веществ и энергии (цепей питания); сравнительная характеристика природных экосистем и агроэкосистем своей местности; исследование изменений в экосистемах на биологических моделях (аквариум); решение экологических задач;

анализ и оценка последствий собственной деятельности в окружающей среде, глобальных экологических проблем и путей их решения.

Содержание тем учебного курса.

10 класс

Тема 1. Введение в курс общебиологических явлений - 6 ч

Основные свойства жизни. Отличительные признаки живого. Биосистема как структурная единица живой материи. Уровни организации живой природы. Биологические методы изучения природы (наблюдение, измерение, описание и эксперимент, моделирование). Значение практической биологии.

Л/р №1: Наблюдение клеток растений и животных под микроскопом. Сравнение строения клеток растений и животных.

Тема 2. Биосферный уровень организации жизни - 9 ч.

Учение В.И. Вернадского о биосфере. Функции живого вещества в биосфере. Гипотезы возникновения жизни (живого вещества) на Земле: А.И.Опарина и Дж. Холдейна. Этапы биологической эволюции в развитии биосферы. *Эволюция биосферы*. Круговороты веществ и потоки энергии в биосфере. Биологический круговорот. Биосфера как глобальная биосистема и экосистема. Человек как житель биосферы. Глобальные изменения в биосфере, вызванные деятельностью человека. Роль взаимоотношений человека и природы в развитии биосферы. Особенности биосферного уровня живой материи.

Среды жизни организмов на Земле. Экологические факторы: абиотические, биотические, антропогенные. Значение экологических факторов в жизни организмов. *Оптимальное, ограничивающее и сигнальное действия экологических факторов*.

Тема 3. Биогеоценотический уровень организации жизни – 8 ч.

Биогеоценоз как биосистема и особый уровень организации жизни. *Понятия: биогеоценоз, биоценоз и экосистема*. Пространственная и видовая структура биогеоценоза. Типы связей и зависимостей в биогеоценозе. Приспособления организмов к совместной жизни в биогеоценозах. Строение и свойства экосистем. Круговорот веществ и превращения энергии в биогеоценозе.

Устойчивость и динамика экосистем. *Саморегуляция в экосистеме*. Зарождение и смена биогеоценозов. *Многообразие экосистем. Агрэкоэкосистема*. Сохранение разнообразия экосистем. Экологические законы природопользования.

Тема 4. Популяционно-видовой уровень организации жизни - 10 ч.

Вид его критерии и структура. Популяция как форма существования вида и как особая генетическая система. История развития эволюционных идей. Роль Ч. Дарвина в учении об эволюции. Популяция как основная единица эволюции. Движущие силы и факторы эволюции. Результаты эволюции. *Система живых организмов на Земле. Приспособленность организмов к среде обитания*. Видообразование как процесс увеличения видов на Земле. Современное учение об эволюции – синтетическая теория эволюции (СТЭ). Человек как уникальный вид живой природы. Этапы происхождения и эволюция человека. Гипотезы происхождения человека. Основные закономерности эволюции. Основные направления эволюции: ароморфоз, идиоадаптация и дегенерация. *Биологический прогресс и биологический регресс*.

Биоразнообразие - современная проблема науки и общества. Проблема сохранения биологического разнообразия как основа устойчивого развития биосферы. Всемирная стратегия сохранения природных видов. Особенности популяционно-видового уровня жизни.

Л/р №2: Характеристика вида.

Повторение, подведение итогов, защита проектов. Резервное время – 1 ч

11 класс

Тема 5. Организменный уровень организации живой материи -16 ч.

Организменный уровень жизни и его роль в природе. Организм как биосистема. Обмен веществ и процессы жизнедеятельности организмов. *Регуляция процессов жизнедеятельности организмов. Типы питания организмов: гетеротрофы(сапротрофы, хищники, паразиты) и автотрофы (Фототрофы, хемотрофы)*.

Размножение организмов - половое и бесполое. Оплодотворение и его значение. *Двойное оплодотворение у покрытосеменных (цветковых) растений.. Искусственное оплодотворение у растений и животных.* Индивидуальное развитие организма (онтогенез). Эмбриональный и постэмбриональный периоды развития организма. Последствия влияния алкоголя, никотина и наркотических средств на развитие зародыша человека.

Наследственность и изменчивость – свойства организмов. Генетика – наука о закономерностях наследственности и изменчивости. Изменчивость признаков организма и ее типы (наследственная и ненаследственная). Мутации, их материальные основы - изменение генов и хромосом. *Мутагены их влияние на организм человека и на живую природу.* Генетические закономерности наследования, установленные Г. Менделем, их цитологические основы. Моно- и дигибридное скрещивание. *Закон Т. Моргана..* Хромосомная теория наследственности. *Взаимодействие генов.* Современные представления о гене, генотипе и геноме. Генетика пола и наследование, сцепленное с полом. Наследственные болезни, их профилактика. *Этические аспекты медицинской генетики. Факторы, определяющие здоровье человека. Творчество как фактор здоровья и показатель образа жизни человека. Способность к творчеству. Роль творчества в жизни каждого человека.*

Генетические основы селекции. Вклад Н.И. Вавилова в развитие селекции. Учение Н.И. Вавилова о центрах многообразия и происхождения культурных растений. Основные методы селекции: гибридизация и искусственный отбор. Биотехнология, ее достижения. Этические аспекты развития некоторых исследований в биотехнологии (клонирование человека).

Вирусы – неклеточная форма существования организмов. Вирусные заболевания. *Способы борьбы со СПИДом.*

П/р №1: Решение задач.

П/р №2: Решение задач.

П/р №3: Решение задач.

П/р №4: Решение задач.

Л/р №1: Вирусные заболевания

Тема 6 . Клеточный уровень организации жизни - 9 ч.

Клеточный уровень организации жизни и его роль в природе. Развитие знаний о клетке. (Р. Гук, К.М. Бэр, М. Шлейден, Т. Шванн, Р. Вирхов). *Методы изучения клетки.* Клетка как этап эволюции живого в истории Земли. *Многообразие клеток и тканей.* Клетка - основная структурная и функциональная единица жизнедеятельности одноклеточного и многоклеточного организмов. Основные положения клеточной теории. Значение клеточной теории в становлении современной естественнонаучной картины мира. Основные части в строении клетки.

Поверхностный комплекс клетки

– биологическая мембрана. Цитоплазма с органоидами и включениями. Ядро с хромосомами.

Постоянные и временные компоненты клетки. Мембранные и немембранные органоиды, их функции в клетке. Доядерные (прокариоты) и ядерные (эукариоты) клетки. *Гипотезы происхождения эукариотических клеток.* Клеточный цикл жизни клетки. Деление клетки – митоз и мейоз. *Соматические и половые клетки. Особенности образования половых клеток.*

Структура хромосом. Специфические белки хромосом, их функции Хроматин – комплекс ДНК и специфических белков. *Компактизация хромосом.* Функции хромосом как системы генов.

Диплоидный и гаплоидный набор хромосом в клетках. Гомологичные и негомологичные хромосомы. Значение видового постоянства числа, формы и размеров хромосом в клетках.

Гармония и целесообразность в живой клетке. Гармония и управление в клетке. Понятие "природосообразность". Научное познание и проблема целесообразности.

Л/р №2: Значение многообразия в строении клетки

Тема. Молекулярный уровень проявления жизни - 9 ч.

Молекулярный уровень жизни, его особенности и роль в природе. Основные химические соединения живой материи. *Макро- и микроэлементы живого.* Органические и неорганические вещества, их роль в клетке. Вода – важный компонент живого. Основные биополимерные молекулы живой материи. *Понятие о мономерных и полимерных соединениях.* Роль органических веществ в клетке организма человека: белков, углеводов, липидов, нуклеиновых кислот. Строение и химический состав нуклеиновых кислот в клетке. *Понятие о нуклеотиде.* Структура и функции ДНК. Репликация ДНК как носителя наследственной информации клетки.

Матричная основа репликации ДНК. Правило комплементарности. Ген. Понятие о кодоне. Генетический код. Строение, функции и многообразие форм РНК в клетке. Особенности ДНК клеток эукариот и прокариот.

Процессы синтеза как часть метаболизма в живых клетках. Фотосинтез как уникальная молекулярная система процессов создания органических веществ. *Световые и темновые реакции фотосинтеза. Роль фотосинтеза в природе. Процессы биосинтеза молекул белка. Этапы синтеза. Матричное воспроизводство белков в клетке. Молекулярные процессы расщепления веществ в элементарных биосистемах как часть метаболизма в клетках. Понятие о клеточном дыхании. Бескислородный и кислородный этапы дыхания как стадии энергетического обеспечения клетки.*

Понятие о пластическом и энергетическом обмене в клетке. *Роль регуляторов биомолекулярных процессов.*

Опасность химического загрязнения окружающей среды. Последствия деятельности человека в окружающей среде. Правила поведения в природной среде. Время экологической культуры человека и общества. *Экология и новое воззрение на культуру. Осознание человечеством непреходящей ценности жизни. Экологическая культура - важная задача человечества.*

Л/р №3: Органические вещества клетки

Повторение, подведение итогов, защита проектов. Резервное время – 1 ч.

Требования к уровню подготовки выпускников

В результате изучения биологии на базовом уровне ученик должен

знать/понимать:

- основные положения биологических теорий (клеточная, эволюционная теория Ч. Дарвина); учение В.И. Вернадского о биосфере; сущность законов Г. Менделя, закономерностей изменчивости;
- строение биологических объектов: клетки; генов и хромосом; вида и экосистем (структура);
- сущность биологических процессов: размножение, оплодотворение, действие искусственного и естественного отбора, формирование приспособленности, образование видов, круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах и биосфере;
- вклад выдающихся ученых в развитие биологической науки;
- биологическую терминологию и символику;

уметь:

- объяснять: роль биологии в формировании научного мировоззрения; вклад биологических теорий в формирование современной естественнонаучной картины мира; единство живой и неживой природы, родство живых организмов; отрицательное влияние алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека; влияние мутагенов на организм человека, экологических факторов на организмы; взаимосвязи организмов и окружающей среды; причины эволюции, изменчивости видов, нарушений развития организмов, наследственных заболеваний, мутаций, устойчивости и смены экосистем; необходимости сохранения многообразия видов;
- решать элементарные биологические задачи; составлять элементарные схемы скрещивания и схемы переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи питания);
- описывать особей видов по морфологическому критерию;
- выявлять приспособления организмов к среде обитания, источники мутагенов в окружающей среде (косвенно), антропогенные изменения в экосистемах своей местности;
- сравнивать: биологические объекты (тела живой и неживой природы по химическому составу, зародыши человека и других млекопитающих, природные экосистемы и агроэкосистемы своей местности), процессы (естественный и искусственный отбор, половое и бесполое размножение) и делать выводы на основе сравнения;
- анализировать и оценивать различные гипотезы сущности жизни, происхождения жизни и человека, глобальные экологические проблемы и пути их решения, последствия собственной деятельности в окружающей среде;
- изучать изменения в экосистемах на биологических моделях;

- находить информацию о биологических объектах в различных источниках (учебных текстах, справочниках, научно-популярных изданиях, компьютерных базах данных, ресурсах Интернета) и критически ее оценивать;

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- соблюдения мер профилактики отравлений, вирусных и других заболеваний, стрессов, вредных привычек (курение, алкоголизм, наркомания); правил поведения в природной среде;

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

- оценки этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение).

Система уроков сориентирована не столько на передачу «готовых знаний», сколько на формирование активной личности, мотивированной к самообразованию, обладающей достаточными навыками и психологическими установками к самостоятельному поиску, отбору, анализу и использованию информации. Для текущего тематического контроля и оценки знаний в системе уроков предусмотрены тестовые задания. Курс завершают уроки, позволяющие обобщить и систематизировать знания, а также применить умения, приобретенные при изучении биологии.

Принципы отбора основного и дополнительного содержания связаны с преемственностью целей образования на различных ступенях и уровнях обучения, логикой внутрипредметных связей, а также с возрастными особенностями развития учащихся.

Рабочая программа предусматривает формирование у учащихся общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций. В этом направлении приоритетными для учебного предмета «Биология» на ступени основного общего образования являются: распознавание объектов, сравнение, классификация, анализ, оценка.

При реализации программы используются

Формы организации обучения: индивидуальная, парная, групповая, интерактивная.

Методы обучения:

- По источнику знаний: словесные, наглядные, практические;
- По уровню познавательной активности: проблемный, частично-поисковый, объяснительно-иллюстративный;
- По принципу расчленения или соединения знаний: аналитический, синтетический, сравнительный, обобщающий, классификационный.

Технологии обучения: индивидуально-ориентированная, разноуровневая, ИКТ.

Учебный процесс при изучении курса химии в 10 - 11 классе строится с учетом следующих **методов обучения:**

- информационный;
- исследовательский (организация исследовательского лабораторного практикума, самостоятельных работ и т.д.);
- проблемный (постановка проблемных вопросов и создание проблемных ситуаций на уроке);
- использование ИКТ;
- алгоритмизированное обучение (алгоритмы планирования научного исследования и обработки результатов эксперимента, алгоритмы описания химического объекта и т.д.);
- методы развития способностей к самообучению и самообразованию.

С целью достижения высоких результатов образования в процессе реализации по курсу химии использованы:

Исходя, из уровня подготовки класса, использую технологии дифференцированного подхода и личностно – ориентированного образования.

Формы уроков в основном традиционные (комбинированный урок), методы обучения: репродуктивный, (объяснительно – иллюстративный) и продуктивный (частично – поисковый). Форма организации познавательной деятельности - групповая и индивидуальная. Включены практические и лабораторные работы. После изучения темы проводятся обобщающие уроки.

Технологии образования – индивидуальная работа, работа в малых и больших группах, проектная, исследовательская, поисковая работа, развивающее, опережающее и личностно-ориентированное обучение, ИКТ и т.д.

Методы мониторинга знаний и умений учащихся – тесты, контрольные работы, биологические диктанты, устный опрос, работа с таблицами, творческие работы (рефераты, проекты, презентации).

Критерии оценки и система оценивания

Контроль знаний учащихся:

Входной (нулевой) срез – 1(сентябрь)

Итоговый срез (1 полугодие) - 1 (декабрь)

Контрольные работы - (по плану)

Оценка устного ответа

Отметка «5»:

- полно раскрыто содержание материала в объёме программы и учебника;
- чётко и правильно даны определения и раскрыто содержание понятий, верно использованы научные термины;
- для доказательства использованы различные умения, выводы из наблюдений и опытов;
- ответ самостоятельный.

Отметка «4»:

- раскрыто содержание материала;
- правильно даны определения понятий и использованы научные термины;
- ответ самостоятельный;
- допущены незначительные нарушения последовательности изложения, небольшие неточности при использовании научных терминов или в выводах.

Отметка «3»:

- усвоено основное содержание учебного материала, но изложено фрагментарно;
- определения понятий недостаточно чёткие;
- не использованы выводы и обобщения из наблюдений и опытов, допущены ошибки при их изложении;
- допущены ошибки и неточности в использовании научной терминологии, определении понятий.

Отметка «2»:

- основное содержание учебного материала не раскрыто;
- не даны ответы на вспомогательные вопросы учителя;
- допущены грубые ошибки в определении понятий, при использовании терминологии.

Отметка «1»:

- ответ на вопрос отсутствует.

Оценка умений ставить опыты

Отметка «5»:

- правильно определена цель опыта;
- самостоятельно и последовательно проведены подбор оборудования и объектов, а также работа по закладке опыта;
- научно, грамотно, логично описаны наблюдения и сформулированы выводы из опыта.

Отметка «4»:

- правильно определена цель опыта;
- самостоятельно проведена работа по подбору оборудования и объектов;
- допускаются 1-2 ошибки, в целом грамотно и логично описаны наблюдения, сформулированы основные выводы из опыта;
- в описании наблюдений допущены неточности, выводы неполные.

Отметка «3»:

- правильно определена цель опыта, подбор оборудования и объектов, работы по закладке опыта проведены с помощью учителя;
- допущены неточности в закладке опыта, описании наблюдений, формулировании выводов.

Отметка «2»:

- не определена самостоятельно цель опыта; не подготовлено нужное оборудование;
- допущены существенные ошибки при закладке опыта и его оформлении.

Отметка «1»:

- полное неумение заложить и оформить опыт.

Оценка умений проводить наблюдения

Отметка «5»:

- правильно по заданию проведено наблюдение;
- выделены существенные признаки;
- логично, научно, грамотно оформлены результаты наблюдения.

Отметка «4»:

- правильно по заданию проведено наблюдение;
- при выделении существенных признаков у наблюдаемого объекта (процесса), названы второстепенные;
- допущена небрежность в оформлении наблюдения и выводов.

Отметка «3»:

- допущены неточности, 1-2 ошибки в проведении наблюдений;
- при выделении существенных признаков у наблюдаемого объекта (процесса) выделены лишь некоторые;
- допущены ошибки в оформлении наблюдений и выводов.

Отметка «2»:

- допущены более двух ошибок в проведении наблюдений;
- неправильно выделены признаки наблюдаемого объекта (процесса);
- допущены ошибки в оформлении наблюдений и выводов.

Отметка «1»:

- не владеет умением проводить наблюдение.

Оценка тестовых работ

Отметка «5» - за 80-100 % правильных ответов;

Отметка «4» - за 60-79 % правильных ответов;

Отметка «3» - за 40-59 % правильных ответов;

Отметка «2» - за 39 % и менее правильных ответов.

Оценка реферата

На защиту реферата отводится 15 минут.

Комиссия оценивает:

- компетентность и эрудированность докладчика (рассказ излагаемого материала, продемонстрировал известную осведомлённость);
- уровень представления доклада;
- умение находить контакт с аудиторией, свободно и грамотно изъясняться;
- умение пользоваться подручными средствами, стендовым материалом;
- использование наглядно-иллюстрированного материала;
- соответствие данной работы поставленной цели;
- глубина проработанной темы.

Примерные требования к содержанию реферата

1. Содержание реферата объёмом 16-20 страниц без учёта приложений.
2. Обосновать актуальность рассматриваемой проблемы.
3. Соответствие данной работы поставленной цели. Глубина проработанной темы.
4. Сделать выводы по изложенной информации и указать её практическое значение.

5. Выдержать требования к оформлению (наличие плана работы, введение, стиль изложения, выводы, использование учебной и научной литературы, оформление титульного листа).
6. Приложения: таблицы, схемы и т. д.

**ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН,
ВКЛЮЧАЮЩИЙ ПРАКТИЧЕСКУЮ ЧАСТЬ ПРОГРАММЫ**

№ п.п .	Наименование разделов и тем	Ко-во час. на раздел	Контрольные работы	Лабораторные, Практические, Экскурсии, Исследовательские работы
	10 класс			
1.	Введение в курс общебиологических явлений	6		Л/р №1: Наблюдение клеток растений и животных под микроскопом. Сравнение строения клеток растений и животных.
2.	Биосферный уровень организации жизни	9		
3.	Биогеоценотический уровень организации жизни	8		
4.	Популяционно-видовой уровень организации жизни	10		Л/р №2: Характеристика вида.
5.	Повторение, подведение итогов, защита проектов. Резервное время.	1		
	Итого в 10 классе	34		
6.	Организменный уровень организации живой материи	16		П/р №1: Решение задач. П/р №2: Решение задач. П/р №3: Решение задач. П/р №4: Решение задач. Л/р №1: Вирусные заболевания
7.	Клеточный уровень организации жизни	9		Л/р №2: Значение многообразия в строении клетки
8.	Молекулярный уровень проявления жизни.	9		Л/р №3: Органические вещества клетки
9.	Повторение, подведение итогов, защита проектов. Резервное время.	1		
10.	Итого в 11 классе	34		

Распределение часов практической части:

№ урока	№ лабораторной работы	№ практической работы	Название лабор. (практич.) работы
10 класс			
5	1		Наблюдение клеток растений и животных под микроскопом. Сравнение строения клеток растений и животных.

24	2		Характеристика вида.
11 класс			
8		1	Решение задач.
9		2	Решение задач.
11		3	Решение задач.
13		4	Решение задач.
16	1		Вирусные заболевания
18	2		Значение многообразия в строении
21	3		Органические вещества клетки

Практические и лабораторные работы являются частью комбинированных уроков и оцениваются по усмотрению учителя.

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ЧАСОВ ПО ЧЕТВЕРТЯ

10 класс

Четверть	Кол-во часов			Кол-во часов и причины опережения или отставания
	по программе	по календарно-тематическому планированию	факт	
1 Всего:				
2 Всего:				
3 Всего				
4 Всего				
Итого	35	35		

11 класс

Четверть	Кол-во часов			Кол-во часов и причины опережения или отставания
	по программе	по календарно-тематическому планированию	факт	
1 Всего:				
2 Всего:				
3 Всего				
4 Всего				
Итого	35	35		

КАЛЕНДАРНО – ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ по курсу биологии «Биология» 10 класс.

№	Наименование разделов программы, тем и уроков	Элементы содержания	Основные виды учебной деятельности	Элементы дополнительного содержания	Вид контроля	Календ. сроки	
						план	факт
	Глава 1. Введение в курс общей биологии (6)						
1.	Содержание и структура курса общей биологии. Инструктаж	Значение знаний биологии, задачи курса биологии 10	Знать значение знаний биологии, задачи курса биологии 10		ФО		

	по ТБ.	кл., прикладные св-ва биологии.	кл., прикладные св- ва биологии.				
2.	Основные свойства жизни. Входная диагностика	Основные св-ва живой материи, многообразие форм жизни, общие св-ва живых организмов.	Знать основные св-ва живой материи, многообразие форм жизни, общие св-ва живых организмов.	Входная диагностика	ПДР		
3.	Уровни организации живой природы. Подготовка к ЕГЭ	Основные признаки жизни, система живых организмов, биосистема, уровни организации жизни.	Знать основные признаки жизни, система живых организмов, биосистема, уровни организации жизни.	Подготовка к ЕГЭ	ФО		
4.	Значение практической биологии. Подготовка к ЕГЭ.	Значение практической биологии	Знать значение практической биологии	Подготовка к ЕГЭ.	УО		
5.	Методы биологических исследований. Л/р № 1: «Наблюдение клеток растений и животных под микроскопом.»	Лабораторные исследования, наблюдение, эксперимент, моделирование, определение видов, таксон.	Уметь проводить лабораторные исследования, наблюдение, эксперимент, моделирование, определение видов, таксон.	оборудование для лабораторной работы	ЛР		
6.	Живой мир и культура. Семинарское занятие. Подготовка к ЕГЭ.	Живой мир и культура.	Публично выступать, высказывать свою точку зрения	Подготовка к ЕГЭ.		ФО	
	Глава 2. Биосферный уровень жизни (9)						

7.	Учение о биосфере. Функции живого вещества в биосфере Подготовка к ЕГЭ.	Географические оболочки Земли, их взаимосвязь с биосферой. Учение о биосфере. Система и биосистема, компоненты и св-ва биосферы.	Знать географические оболочки Земли, их взаимосвязь с биосферой, учение о биосфере.	Подготовка к ЕГЭ. ИКТ		СРК	
8.	Происхождение живого вещества. Физико-химическая эволюция в развитии биосферы. Подготовка к ЕГЭ.	Живое ве-во и его особенности . Ранние гипотезы эволюции. Современные гипотезы. Этапы появления биосферы. Этапы хим. эволюции и появления жизни на Земле	Знать что такое живое ве-во и его особенности. Ранние гипотезы: креоационизм, теория стационарного состояния, теория панспермии, гипотеза гипотезы био- и абиогенеза, гипотеза биохим. эволюции. Современные гипотезы: белково-коацерватная, генетическая.	Подготовка к ЕГЭ. ИКТ	ФО		
9.	Биологическая эволюция в развитии биосферы. Хронология развития жизни на Земле. Подготовка к ЕГЭ.	Начало существования биосферы. Этапы эволюции и история развития жизни на Земле	Знать этапы эволюции и история развития жизни на Земле	Подготовка к ЕГЭ.	ФО		

10.	Биосфера как глобальная экосистема	Структурные компоненты биосферы. Глобальная биосистема (экосистема) . Круговорот ве-в, типы.	Знать структурные компоненты биосферы, особенности круговорота веществ, типы.		ИРК		
11.	Круговорот веществ в природе. Механизмы устойчивости и биосферы	Круговорот биогенных элементов. Устойчивость и саморегуляция биосферы. Механизмы устойчивости, функциональное разнообразие, стабильность.	Объяснять схему круговорота биогенных элементов.. Механизмы устойчивости, функциональное разнообразие, стабильность.	Подготовка к ЕГЭ. ИКТ	УО		
12.	Человек как житель биосферы.	Ноосфера. Этапы и способы воздействия человека на биосферу. Биологическое разнообразие живого вещества.	Знать этапы и способы воздействия человека на биосферу. Биологическое разнообразие живого вещества.		ПР		
13.	Особенности и биосферного уровня организации живой материи и его роль в обеспечении жизни на Земле. Подготовка к ЕГЭ.	Особенности и биосферного уровня и его значение.	Знать особенности биосферного уровня и его значение.	Подготовка к ЕГЭ.	СР		

14.	Взаимоотношения человека и природы как фактор развития биосферы. Подготовка к ЕГЭ.	Человек как фактор биосферы. Научная основа сохранения биосферы.	Объяснять научную основу сохранения биосферы.	Подготовка к ЕГЭ.	УО		
15.	Экологические факторы и их значение. Подготовка к ЕГЭ.	Экологические факторы и их значение	характеризовать абиотические, биотические факторы.	Подготовка к ЕГЭ. ИКТ	ПР		
Глава 3. Биогеоценотический уровень жизни (8)							
16.	Биогеоценоз как особый уровень организации жизни. Подготовка к ЕГЭ.	Учение о биогеоценозе и экосистеме. Структура, характеристика. Положения концепции экосистемы	Знать учение о биогеоценозе и экосистеме. Структура, характеристика. Положения концепции экосистемы	Подготовка к ЕГЭ.	ФО		
17.	Биогеоценоз как био- и экосистема	Исследования биогеоценозов, границы, биотопы, видовой состав населения, многообразие видов, количественное участие.	характеризовать биогеоценозы, границы, биотопы, видовой состав населения, многообразие видов, количественное участие.		ФО		
18.	Строение и свойства биогеоценоза. Подготовка к ЕГЭ.	Пространственные связи, ярусность, экологическая ниша, жизненные формы организмов.	характеризовать пространственные связи, ярусность, экологическая ниша, жизненные формы организмов.	Подготовка к ЕГЭ. ИКТ	БД		

19.	Совместная жизнь видов в биогеоценозе. Приспособления видов к совместной жизни в биогеоценозах	Типы связей и зависимости в биогеоценозе, адаптации, конкуренция. Биотические связи.	Определять типы связей и зависимостей в биогеоценозе, адаптации, конкуренция. Биотические связи.	ИКТ	ПР		
20.	Причины устойчивости биогеоценозов Подготовка к ЕГЭ.	Устойчивость биогеоценоза: богатство видового состава, жизненное пространство вида, средообразующие св-ва, антропогенное воздействие. Понятие о смене биогеоценозов, типы смен.	Объяснять устойчивость биогеоценоза: богатство видового состава, жизненное пространство вида, средообразующие св-ва, антропогенное воздействие. Понятие о смене биогеоценозов, типы смен.	Подготовка к ЕГЭ.	ПР		
21.	Зарождение и смена биогеоценозов. Суточные и сезонные изменения биогеоценозов	Циклические изменения в биогеоценозе: суточные, сезонные, годовые. Биогенотический уровень жизни его значение. Продуценты, консументы, редуценты. Процессы биогеоценоза.	Характеризовать циклические изменения в биогеоценозе: суточные, сезонные, годовые. Биогенотический уровень жизни его значение. Продуценты, консументы, редуценты. Процессы биогеоценоза.	ИКТ	УО		

22.	Многообразие водных биогеоценозов. Многообразие биогеоценозов суши	Типы биогеоценозов: водные и сухопутные, их характеристики, экологическое состояние. Искусственные биогеоценозы, особенности.	Знать типы биогеоценозов: водные и сухопутные, их характеристики, экологическое состояние. Искусственные биогеоценозы, особенности.	Подготовка к ЕГЭ. ИКТ	УО		
23.	Сохранение разнообразия биогеоценозов (экосистем). Природопользование в истории человечества. Экологические законы природопользования	Антропогенное влияние, пути сохранения, формы охраны природы. Освоение природы людьми. Роль человека в природе. НТР. Законы природопользования.	характеризовать антропогенное влияние, пути сохранения, формы охраны природы. Освоение природы людьми. Роль человека в природе. НТР. Законы природопользования.	ИКТ	ПР		
Глава 4. Популяционно-видовой уровень жизни (10)							
24.	Вид, его критерии и структура. Л/р № 2: «Характеристика вида». Подготовка к ЕГЭ.	Вид. Критерии вида. Популяция, состав, многообразие, типы.	Знать определения: Вид. Критерии вида. Популяция, состав, многообразие, типы.	Подготовка к ЕГЭ.	ЛР		
25.	Популяция как форма существования вида. Подготовка к ЕГЭ.	Характеристики популяций, колебание численности, генетическая система..	Характеризовать популяции и их характеристики: колебание численности, генетическая система..	Подготовка к ЕГЭ.	ФО		

26.	<p>Популяция как основная единица эволюции. Подготовка к ЕГЭ.</p>	<p>Популяционные основы эволюции</p>	<p>Объяснять популяционные основы эволюции</p>	<p>Подготовка к ЕГЭ.</p>	<p>УО</p>		
27.	<p>Видообразование — процесс увеличения видов на Земле. Подготовка к ЕГЭ.</p>	<p>Микроэволюция. Факторы эволюции. Видообразование. Способы образования видов.</p>	<p>Знать способы образования видов.</p>	<p>Подготовка к ЕГЭ. ИКТ</p>	<p>БД</p>		
28.	<p>Этапы происхождения человека Подготовка к ЕГЭ.</p>	<p>Место человека в системе живого мира. Становление отряда приматов. Родственные отношения понгид и гоминид.</p>	<p>Определять место человека в системе живого мира. Становление отряда приматов. Родственные отношения понгид и гоминид.</p>	<p>Подготовка к ЕГЭ. ИКТ</p>	<p>СРК</p>		

29.	Человек как уникальный вид живой природы	Биосоциальные св-ва вида. Межвидовое взаимодействие гоминид. Расы, формирование, характеристика, происхождение. Нации.	Характеризовать биосоциальные св-ва вида. Межвидовое взаимодействие гоминид. Расы, формирование, характеристика, происхождение. Нации.		ПР		
30.	История развития эволюционных идей. Естественный отбор и его формы. Искусственный отбор и его роль. Подготовка к ЕГЭ.	Появление идеи эволюции. Формы естественного отбора. Искусственный отбор, принципы, эффективность значение. Видообразование.	Знать формы естественного отбора. Стабилизирующий, движущий, дизруптивный отбор. Искусственный отбор, принципы, эффективность значение. Видообразование.	Подготовка к ЕГЭ.	СРК		
31.	Современное учение об эволюции.	Предпосылки и возникновение теории Дарвина. Современная теория эволюции. Док-ва эволюции.	Характеризовать предпосылки и возникновение теории Дарвина. Современная теория эволюции. Док-ва эволюции.	Подготовка к ЕГЭ.	ФО		

32.	Результаты эволюции и ее основные закономерности. Основные направления эволюции Подготовка к ЕГЭ.	Закономерности эволюции, видообразование. Естественная (традиционная) система орг. мира. Биологический прогресс и регресс, ароморфоз, дегенерация, идиоадаптация, их взаимосвязь.	Знать закономерности эволюции, видообразование. Естественная (традиционная) система орг. мира. Биологический прогресс и регресс, ароморфоз, дегенерация, идиоадаптация, их взаимосвязь.	Подготовка к ЕГЭ. ИКТ	УО		
33.	Особенности и популяционно-видового уровня жизни. Проблема сохранения видов	Особенности и популяционно-видового уровня жизни. Значение изучения популяций и видов.	Объяснять особенности популяционно-видового уровня жизни. Значение изучения популяций и видов.		СР		
34.	Защита проектов. Подготовка к ЕГЭ.	Основные понятия курса биологии 10 класса		Подготовка к ЕГЭ. ИКТ	ПР		

**КАЛЕНДАРНО – ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ
по курсу биологии «Биология» 11 класс.**

№	Тема уроков	Элементы содержания	Основные виды учебной деятельности	Элементы дополнительного содержания	Вид контроля	Календ. сроки	
						план	факт
	Организменный уровень жизни (16).						
1.	Организменный уровень жизни и его роль в природе.	Биосистема. Организм.	Знать понятия биосистема. Организм.		ФО		

	Инструктаж по ТБ.						
2.	Организм как биосистема. Процессы жизнедеятельности и одноклеточных организмов. Входная диагностика.	Свойства организма.	Знать свойства организма.	Входная диагностика.	ПДР		
3.	Процессы жизнедеятельности и многоклеточных организмов. Типы питания и способы добывания пищи.	Типы питания организмов. Этапы обмена веществ. Одноклеточные и многоклеточные организмы, их особенности. Транспорт веществ.	Характеризовать роль питания в обмене веществ. Типы питания организмов. Этапы обмена веществ. Одноклеточные и многоклеточные организмы, их особенности. Транспорт веществ.	ИКТ	БД		
4.	Размножение организмов. Подготовка к ЕГЭ.	Размножение. Бесполое и половое размножение.	Знать понятия размножение. Бесполое и половое размножение.	Подготовка к ЕГЭ. ИКТ	СРК		
5.	Оплодотворение и его значение. Подготовка к ЕГЭ.	Оплодотворение и его значение. Типы оплодотворения. Двойное оплодотворение у цветковых растений.	Знать типы оплодотворения. Двойное оплодотворение у цветковых растений.	Подготовка к ЕГЭ. ИКТ	СРК		
6.	Развитие организма от зарождения до смерти (онтогенез).	Периоды онтогенеза. Влияние внешней среды на рост и развитие.	Характеризовать влияние внешней среды на рост и развитие.	ИКТ	БД		

7.	Из истории развития генетики. Изменчивость признаков организма и её типы.	Основные понятия генетики: наследственность и изменчивость. Методы исследования наследственности.	Знать основные понятия генетики: наследственность и изменчивость. Методы исследования наследственности.	ИКТ	ФО		
8.	Законы Г. Менделем. П/р № 1: Решение задач. Подготовка к ЕГЭ.	Законы наследования Г.Менделя. Моно-, ди- и полигибридное скрещивание. Аллель, генотип, фенотип, гомозигота, гетерозигота.	Знать законы наследования Г.Менделя. Моно-, ди- и полигибридное скрещивание. Аллель, генотип, фенотип, гомозигота, гетерозигота.	Подготовка к ЕГЭ.	П/Р		
9.	Дигибридное скрещивание. Взаимодействие генов. П/р № 2: Решение задач. Подготовка к ЕГЭ.	Ген. Типы взаимодействия генов. Кроссенговер. Хромосомная теория наследственности Т.Моргана.	Знать понятия ген. Типы взаимодействия генов. Кроссенговер. Хромосомная теория наследственности Т.Моргана.	Подготовка к ЕГЭ.	П/Р		
10.	Генетические основы селекции. Вклад Н.И. Вавилова в развитие селекции	Селекция. Методы селекции. Сорт, порода, штамм. Центры многообразия культурных растений. Закон гомологических рядов изменчивости Н.И. Вавилова. Возрастная изменчивость.	Знать методы селекции. Сорт, порода, штамм. Центры многообразия культурных растений. Закон гомологических рядов изменчивости Н.И. Вавилова. Возрастная изменчивость.	Краеведческий материал: Н.И. Вавилов – наш земляк.	ПР		

11.	Генетика пола и наследование, сцепленное с полом. П/р № 3: Решение задач. Подготовка к ЕГЭ.	Механизм определения пола. Признаки сцепленные с полом и их наследование.	Знать механизм определения пола.	Подготовка к ЕГЭ.	П/Р		
12.	Наследственные болезни человека. Мутагены. Их влияние на живую природу и человека. Подготовка к ЕГЭ.	Аутосомные признаки. Генные болезни. Хромосомные болезни	Знать признаки сцепленные с полом и их наследование. Аутосомные признаки. Генные болезни. Хромосомные болезни	Подготовка к ЕГЭ.	ПР		
13.	Этические аспекты медицинской генетики. П/р № 4: Решение задач. Подготовка к ЕГЭ.	Медицинская генетика. Геном человека. Генотип – как фактор здоровья. Социальные факторы здоровья. ЗОЖ.	Характеризовать социальные факторы здоровья. ЗОЖ.	Подготовка к ЕГЭ.	П/Р		
14.	Достижения биотехнологии и этические аспекты её исследований Факторы, определяющие здоровье человека.	Биотехнология. Генная инженерия. Клонирование. Клеточная инженерия. Трансгенные продукты.	Знать определения: биотехнология. Генная инженерия. Клонирование. Клеточная инженерия. Трансгенные продукты.		ПР		
15.	Творчество в жизни человека и общества. Семинарское занятие. Подготовка к ЕГЭ.	Творчество в жизни человека и общества.	Публично выступать, высказывать свою точку зрения	Подготовка к ЕГЭ.	ФО		

16.	Царство Вирусы: разнообразие и значение. Вирусные заболевания. Вирусология — наука о вирусах. Л/р № 1: «Вирусные заболевания у растений».	Вирусы. Бактериофаги. Свойства живого у вируса. Строение, свойства, размножение вируса. Вирусные заболевания.	Знать понятия: Вирусы. Бактериофаги. Свойства живого у вируса. Строение, свойства, размножение вируса. Вирусные заболевания.		ЛР		
Глава 2. Клеточный уровень жизни (9)							
17.	Клеточный уровень организации жизни. Клетка как этап эволюции.	Цитология. Прокариоты, эукариоты.	Знать понятия: Цитология. Прокариоты, эукариоты.	ИКТ	ИРК		
18.	Многообразие клеток. Ткани. Л/р № 2: «Изучение многообразия в строении клеток».	Многообразие клеток. Ткани	Знать понятия: Клетка. Ткани.	оборудование для лабораторной работы	ЛР		
19.	Строение клетки. Подготовка к ЕГЭ.	Свойства клетки. Строение клеток. Оболочка. Цитоплазма.	Знать свойства клетки. Строение клеток. Оболочка. Цитоплазма.	Подготовка к ЕГЭ ИКТ.	БД		
20.	Органоиды как структурные компоненты цитоплазмы. Особенности клеток прокариот и эукариот. Подготовка к ЕГЭ.	Органоиды: немембранные и мембранные.	Знать органоиды: немембранные и мембранные.	Подготовка к ЕГЭ. ИКТ	БД		
21.	Клеточный цикл. Л/р №3: «Изучение свойств клетки».	Понятие о клеточном цикле. Фазы митоза. Биологическое значение митоза.	Сформировать понятие о клеточном цикле. Фазы митоза. Биологическое значение митоза.	оборудование для лабораторной работы	ЛР		

22.	Деление клетки — митоз и мейоз. Особенности образования половых клеток. Подготовка к ЕГЭ.	Фазы мейоза. Хроматиды. Значение кроссенговера . Биологическое значение мейоза. Гаметогенез. Периоды сперматогенеза и оогенеза	Описывать фазы мейоза. Хроматиды. Значение кроссенговера. Биологическое значение мейоза. Гаметогенез. Периоды сперматогенеза и оогенеза.	Подготовка к ЕГЭ. ИКТ	СРК		
23.	Структура и функции хромосом Многообразие прокариот. Роль бактерий в природе. Многообразие одноклеточных эукариот. Микробиология на службе человека	Структура и функции хромосом Многообразие прокариот. Роль бактерий в природе. Многообразие одноклеточных эукариот. Микробиология на службе человека	Знать о хромосомах: строение, функции. Кариотип. Прокариоты. Эукариоты.	ИКТ	УО		
24.	История развития науки о клетке. Дискуссионные проблемы цитологии. Подготовка к ЕГЭ.	Клеточная теория и её положения. Проблемы цитологии.	Знать клеточную теорию и её положения. Проблемы цитологии.	Подготовка к ЕГЭ.	ФО		
25.	Гармония и целесообразность в живой природе. Семинарское занятие. Подготовка к ЕГЭ.	Гармония и целесообразность в живой природе.	Публично выступать, высказывать свою точку зрения	Подготовка к ЕГЭ.	УО		
Глава 3. Молекулярный уровень жизни (9)							
26.	Молекулярный уровень жизни: значение и роль в природе. Подготовка к ЕГЭ.	Обмен веществ. Ассимиляция (аноболизм). Диссимиляция (катаболизм). Метаболизм.	Знать понятия: Обмен веществ. Ассимиляция (аноболизм). Диссимиляция (катаболизм). Метаболизм.	Подготовка к ЕГЭ.	ФО		

27.	Основные химические соединения живой материи	Химические вещества живой материи. Макро- и микроэлементы клетки. Роль воды и минеральных веществ в клетке. Органические вещества клетки.	Знать химические вещества живой материи. Макро- и микроэлементы клетки. Роль воды и минеральных веществ в клетке. Органические вещества клетки.		БД		
28.	Структура и функции нуклеиновых кислот. Подготовка к ЕГЭ.	Типы РНК, строение, свойства, роль в клетке. Репликация. Этапы биосинтеза ДНК. Генетический код.	Знать типы РНК, строение, свойства, роль в клетке. Репликация. Этапы биосинтеза ДНК. Генетический код.	Подготовка к ЕГЭ.	СРК		
29.	Процессы синтеза в живых клетках	Фотосинтез. Хлорофилл. Фазы фотосинтеза. Факторы, влияющие на фотосинтез. Цианобактерии. Хемосинтез. Биологическое окисление (гликолиз). Этапы гликолиза. Окислительное фосфорилирование.	Знать понятия: Фотосинтез Хлорофилл. Фазы фотосинтеза. Цианобактерии. Хемосинтез. Биологическое окисление (гликолиз). Этапы гликолиза. Окислительное фосфорилирование.	Подготовка к ЕГЭ.	СРК		
30.	Процессы биосинтеза белка Подготовка к ЕГЭ.	Биосинтез. Транскрипция. Трансляция. Рибосома.	Знать понятия: Биосинтез. Транскрипция. Трансляция. Рибосома.	Подготовка к ЕГЭ.	БД		

31.	Молекулярные процессы расщепления. Регуляторы биомолекулярных процессов. Подготовка к ЕГЭ.	Биологическое окисление (гликолиз). Этапы гликолиза. Ферменты. Витамины. Гормоны.	Знать процессы: Биологическое окисление (гликолиз). Этапы гликолиза. Ферменты. Витамины. Гормоны.	Подготовка к ЕГЭ.	БД		
32.	Химическое загрязнение окружающей среды как глобальная экологическая проблема.	Геохимические заболевания. Пестициды. Диоксины.	Знать определения: Геохимические заболевания. Пестициды. Диоксины.		ПР		
33.	Время экологической культуры. Семинарское занятие. Подготовка к ЕГЭ.	Экологическая культура.	Публично выступать, высказывать свою точку зрения	Подготовка к ЕГЭ.			
34.	Заключение: структурные уровни организации живой природы. Защита проектов. Подготовка к ЕГЭ.	Уровни организации живой материи. Основные понятия курса	Знать уровни организации живой материи.	Подготовка к ЕГЭ.	ПР		
35.	Защита проектов. Подведение итогов.	Основные понятия курса	Публично выступать, высказывать свою точку зрения	Подготовка к ЕГЭ.	ПР		

Используемые сокращения.

Виды контроля:

ФО — фронтальный опрос.

ИРД — индивидуальная работа у доски.

СРК — самостоятельная работа по карточкам.

СР — самостоятельная работа.

ХД — химический диктант

УО — устный опрос

Т — тестовая работа.

ПР — проектная работа

Л/Р — лабораторная работа

П/Р — практическая работа

ДЭ — домашний эксперимент

Перечень используемой литературы

Для учащихся

1. Пономарёва И. Н. Биология: 10 класс: базовый уровень. - М.: Вентана-Граф, 2010.
2. Пономарёва И. Н. Биология: 11 класс: базовый уровень. - М.: Вентана-Граф, 2010.

3. Козлова Т. А. Биология: 10 класс: базовый уровень: рабочая тетрадь. - М.: Вентана-Граф, 2009.
4. Козлова Т. А. Биология: 11 класс: базовый уровень: рабочая тетрадь. - М.: Вентана-Граф, 2009.
5. Мишакова В. Н. Решение задач по генетике: учебное пособие. -. М.: Дрофа, 2010.
6. Билич Г. Л. Биология для поступающих в ВУЗы. Интенсивный курс. - М.: Издательство Оникс, 2009.
7. Биология. Пособие для поступающих в ВУЗы/ А. Г. Мустафин. - М.: Высшая школа, 2001.
8. Богданова Т. Л., Солодова Е. А. Биология: Справочное пособие для старшеклассников и поступающих в ВУЗы. - М.: АСТ-ПРЕСС, 2001.
9. Лемеза Н. А. Биология в вопросах и ответах для абитуриентов, репетиторов, учителей. Минск: Юнипресс, 2008.
10. Богданова Н. А. Биология. Подготовка к ЕГЭ. Вступительные испытания. - М.: Издательство «Экзамен», 2010.
11. Калинова Г. С. Оптимальный банк заданий для подготовки учащихся. Единый государственный экзамен 2012. Биология. Учебное пособие. - М.: Интеллект-Центр, 2012.
12. Лернер Г. И. ЕГЭ 2012. Биология. Сборник заданий. - М.: Эксмо, 2012.
13. Лернер Г. И. ЕГЭ 2012. Биология: тренировочные задания. - М.: Эксмо, 2012.

Для учителя

1. Пономарёва И. Н. Биология: 10 класс: базовый уровень. - М.: Вентана-Граф, 2016.
2. Пономарёва И. Н. Биология: 11 класс: базовый уровень. - М.: Вентана-Граф, 2016.
3. Козлова Т. А. Биология: 10 класс: базовый уровень: рабочая тетрадь. - М.: Вентана-Граф, 2016
4. Козлова Т. А. Биология: 11 класс: базовый уровень: рабочая тетрадь. - М.: Вентана-Граф, 2016.
5. Природоведение. Биология. Экология: 5-11 классы: программы. - М.: Вентана-Граф, 2010.
6. Биология. 10 класс: поурочные планы/ авт.-сост. Т. И. Чайка. - Волгоград,: Учитель, 2013.
7. Биология. 11 класс: поурочные планы/ авт.-сост. Г. В. Чередникова. - Волгоград: Учитель, 2012.
8. Попова Л. А. Открытые уроки биологии: 9-11 классы. - М.: ВАКО, 2011.
9. Биология. 6-11 классы: секреты эффективности современного урока/авт.-сост. Н. В. Ляшенко. - Волгоград: Учитель, 2013.
10. Биология. 10-11 классы: организация контроля на уроке. Контрольно-измерительные материалы/ сост. Л. А. Тепаева. - Волгоград: Учитель, 2013.
11. Общая биология. 9-11 классы: разноуровневые упражнения и тестовые задания/ сост. М. В. Высоцкая. - Волгоград: Учитель, 2008.
12. Справочник учителя биологии: законы, правила, принципы, биографии учёных/ авт.-сост. Н. А. Степанчук. - Волгоград: Учитель, 2012.
13. Модели экологического образования: программы, рекомендации, уроки/ Н. А. Степанчук. - Волгоград: Учитель, 2011.
14. Биология. Дополнительные материалы к урокам и внеклассным мероприятиям по биологии и экологии в 10-11 классах/ авт.-сост. М. М. Боднарук. - Волгоград: Учитель, 2008.
15. Занимательные материалы и факты по общей биологии в вопросах и ответах. 5-11 классы/ авт.-сост. М. М. Боднарук. - Волгоград: Учитель, 2007.
16. Державина Т. Б. Экскурсии в природу: пособие для учителя. - М.: Мнемозина, 2010.

№ п.п.	Средства	Перечень средств
1	учебно-лабораторное оборудование и приборы	<ul style="list-style-type: none"> • Микроскоп школьный • Цифровой микроскоп • Гербарии, иллюстрирующие морфологические, систематические признаки растений, экологические особенности разных групп • Влажные препараты • Коллекции насекомых • Пресс гербарный • Муляжи • Модели объемные Торс человека • Таблицы по биологии растений, животных, анатомии и физиологии человека, общей биологии
2	технические и электронные средства обучения и контроля знаний учащихся	<p>Электронные тесты по предмету «Биология» Тематические презентации по предмету «Биология»</p>
3	цифровые образовательные ресурсы	<p>Адреса электронных ресурсов:</p> <ul style="list-style-type: none"> • http://school-collection.edu.ru/- материалы из «Единой коллекции Цифровых Образовательных Ресурсов» (набор цифровых ресурсов к учебникам линии Пономаревой И.Н.) • www.bio.1september.ru – газета «Биология» -приложение к «1 сентября» • www.bio.nature.ru – научные новости биологии • www.edios.ru – Эйдос – центр дистанционного образования • www.km.ru/education - учебные материалы и словари • http://www.informika.ru - электронный учебник "Биология", Учебный курс, контрольные вопросы. • http://www.college.ru . Учебник, модели, Online тесты, учителю. • http://www.biodan.narod.ru - Новости по биологии. Проблемы и теории. Тематические выпуски, фотогалереи, биографии великих ученых, спецсловарь. • http://www.bio.1september.ru - для учителей "Я иду на урок Биологии". Статьи по: • http://www.nsu.ru - Биология в вопросах и ответах • http://www.livt.net/ • Иллюстрированная энциклопедия "Живые существа". http://www.altai.fio.ru/projects/Group4/potok13/site/index.html • Проект "Калейдоскоп уроков биологии". http://dronisimo.chat.ru/homepage1/ob.htm • Общая биология http://www.filin.vn.ua/ • Иллюстрированная энциклопедия животных http://plant.geoman.ru/ • Библиотека 'Жизнь растений' http://www.povodok.ru/encyclopedia/brem/ • http://www.zavuch.info.ru – дидактические материалы, тесты, контрольные.

