

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ЗЕЛЕНГИНСКАЯ СОШ ИМЕНИ КАВАЛЕРА ТРЕХ ОРДЕНОВ Н.В. КАШИНА»

| | | |
|--|---|--|
| <p>«Рассмотрено» на заседании МО учителей гуманитарного цикла 29.08.2018г.</p> <hr/> | <p>«Согласовано» школьным метод. советом приказ №4/1 от 01.09. 2018г.</p> | <p>«Утверждаю» приказ директора № 1/1 от 01.09.2018г А.А. Казиев</p>  |
|--|---|--|

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПО БИОЛОГИИ

Уровень образования(класс)
10-11(основное общее образование)
Количество часов всего 68
11 класс-34
10класс-34

Используемый УМК: И.Н. Пономарева (М., Просвещение , 1993 – 1998; М., Изд. центр "Вентана-Граф", 2005 – 2006 гг

Срок реализации: 2 года

Составитель рабочей программы:
Ерекенова А.З.,учитель биологии и географии

Пояснительная записка

Программа разработана в полном соответствии с Федеральным компонентом государственного стандарта 2004 года, с обязательным минимумом содержания биологического образования среднего (полного) общего образования на базовом уровне. Программа по биологии 10-11 классов построена на важной содержательной основе - гуманизме, биоцентризме и полицентризме в раскрытии свойств живой природы, 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 предусматривает и отражение современных задач, стоящих перед биологической наукой, решение которых направлено на сохранение окружающей среды, живой природы и здоровья человека. Особое внимание уделено развитию экологической и валеологической культуры молодежи, а также формированию компетентностных качеств личности учащихся. Программа также ставит целью подготовку высокоразвитых людей, способных к активной деятельности; развитие индивидуальных способностей; формирование современной картины мира в мировоззрении учащихся. Все эти идеи отражает программа курса "Биология" 10-11 классов.

Общая характеристика предмета

Данная программа курса биологии 10-11 классов является непосредственным продолжением программы по биологии 5-9 классов, составленной авторским коллективом под руководством профессора И.Н. Пономаревой (М., Просвещение, 1993 – 1998; М., Изд. центр "Вентана-Граф", 2005 – 2006 гг.), 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. Если в 9 классе (базовый уровень изучения) программа курса "Биология" предусматривает изучение основополагающих материалов важнейших областей биологической науки (цитологии, генетики, эволюционного учения, экологии и др.) в их систематизированном, но рядоположенном изложении. То в курсе биологии 10-11 классов программа (второй уровень изучения

осуществляет интегрирование общебиологических знаний, в соответствии с процессами жизни того или иного структурного уровня живой материи. При этом, здесь еще раз, но в другом виде (в новой ситуации) включаются основополагающие материалы о закономерностях живой природы, рассмотренные в предшествующих классах, как с целью актуализации ранее приобретенных знаний, так и для их углубления и обобщения в соответствии с требованиями образовательного минимума к изучению биологии в полной средней школе на базовом уровне. Интегрирование материалов различных областей науки биологии в ходе раскрытия свойств природы, с позиции разных структурных уровней организации жизни, их экологизация и культурологическая направленность делают учебное содержание новым и более интересным для учащихся. 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. Рассматриваются структурные уровни: молекулярный, клеточный, организменный, популяционно-видовой, биогеоценотический и биосферный. Это определило общее содержание курса биологии 10-11 классов. 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 молекулярного уровня жизни тесную связь с курсом химии. Однако учитель вправе осуществлять перестановку разделов и тем по своему усмотрению.

Место учебного предмета в учебном плане

По учебному плану МБОУ «Зеленгинская СОШ им.Н.В.Кашина» на изучение предмета отводится в 10 классе 2ч в неделю – 68 ч , в 11 классе- 2 часа в неделю (68 часов)

**Содержание учебного предмета.
Программа по биологии 10 класс**

Тема 1. Введение в курс общебиологических явлений – 12 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. *Отрасли биологии, ее связи с другими науками*. *Живой мир и культура. Творчество в истории человечества. Труд и искусство, их влияние друг на друга, взаимодействие с биологией и природой.*
1 Курсивом в тексте выделен материал, который подлежит изучению, но не включается в Требования к уровню подготовки выпускника.

Экскурсия в природу 1. Многообразие видов в родной природе. Сезонные изменения (ритмы) в живой природе.

Тема 2. Биосферный уровень организации жизни – 15 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. Биogeоценотический уровень организации жизни – 17 ч.

Биogeоценоз как биосистема и особый уровень организации жизни.

Понятия: биogeоценоз, биоценоз и экосистема.

Пространственная и видовая структура биogeоценоза. Типы связей и зависимостей в биogeоценозе. 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. Агроэкосистема.* Сохранение разнообразия экосистем. Экологические законы природопользования.

Лабораторная работа № 1. Исследование черт приспособленности растений и животных к условиям жизни в лесном биогеоценозе (жизненные формы, экологические ниши, сравнение особенностей организмов разных ярусов).

Тема 4. Популяционно-видовой уровень организации жизни - 24 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.

Лабораторная работа. № 2. - Изучение морфологических критериев вида на живых комнатных растениях или гербарии и коллекциях животных. Изучение результатов искусственного отбора - разнообразия сортов растений и пород животных; Выявление ароморфозов на примере комнатных растений: цветкового и папоротникообразного (бегония и нефролепис или др.). Выявление идиоадаптации у насекомых (коллекция) или растений (виды традесканции, бегонии или др.).

Экскурсия 2. Знакомство с многообразием сортов растений и пород животных (селекционная станция, или племенная ферма, сельскохозяйственная выставка).

Тема 5. Организменный уровень организации живой материи - 17 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.*

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.*

Тема 7. Молекулярный уровень проявления жизни - 7 ч.

Молекулярный уровень жизни, его особенности и роль в природе. Основные химические соединения живой материи. *Макро- и микро-элементы 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.*

Тема 8. Заключение - 1 ч.

Обобщение знаний о многообразии жизни, представленной биосистемами разных уровней сложности. Отличие живых систем от неживых.

Тематический план 10 класс

| № п/п | Номер и название темы | Количество часов | Практическая часть |
|------------|--|---------------------|-----------------------|
| I | Ведение в курс общебиологических явлений | 12 | |
| 1.1. | Предмет и задачи общей биологии. Уровни организации живой материи. | 6 | |
| 1.2. | Биологическая наука. | 6 | Л.Р. №1. |
| II | Биосферный уровень организации жизни | 15 | |
| 2.1. | Учение о биосфере. | 2 | |
| 2.2. | Предпосылки возникновения жизни на Земле. | 2 | |
| 2.3. | Современные представления о возникновении жизни на Земле. | 3 | |
| 2.4. | Биосфера – живая оболочка Земли. | 8 | Л.Р.№2,3 |
| III | Биогеоценотический уровень организации жизни | 17 | |
| 3.1. | Понятие и структура биогеоценоза. | 3 | |
| 3.2. | Взаимоотношения в биогеоценозе. | 3 | Л.Р. №4. |
| 3.3. | Динамика природных сообществ. | 3 | |
| 3.4. | Типы биогеоценозов. | 4 | |
| 3.5. | Взаимосвязь природы и общества. | 4 | |

| | | | |
|-----------|--|-----------|------------|
| IV | Популяционно-видовой уровень организации жизни | 24 | |
| 4.1. | Вид, его понятие, способы образования и значение многообразия. | 9 | Л.Р. №5,6. |
| 4.2. | Человек как вид. | 3 | |
| 4.3. | Эволюция видов. | 7 | |
| 4.4. | Сохранение видового разнообразия. | 5 | |

68 часов

Тематический план 11 класс

| № п/п | Номер и название темы | Количество часов | Практическая часть |
|------------|--|------------------|--------------------|
| I | Организменный уровень организации жизни | 28 | Л.Р. №1,2,3 |
| II | Клеточный уровень организации жизни | 17 | Л.Р. №4,5 |
| III | Молекулярный уровень проявления жизни | 7 | |
| IV | Заключение | 1 | |

Итого: 68 часов

Требования к уровню подготовки учащихся.

Учащиеся должны уметь называть (приводить примеры):

- основные положения клеточной теории;
- общие признаки живого организма;
- основные систематические категории, признаки вида, царств живой природы, отделов, классов и семейств цветковых растений; подцарств, типов и классов животных;
- причины и результаты эволюции;
- законы наследственности;
- примеры природных и искусственных сообществ, изменчивости, наследственности и приспособленности растений и животных к среде обитания.

Учащиеся должны характеризовать (описывать):

- строение, функции и химический состав клеток бактерий, грибов, растений и животных;
- деление клетки;
- строение и жизнедеятельность бактериального, грибного, растительного, животного организмов, организма человека, лишайника как комплексного организма;
- обмен веществ и превращение энергии;
- роль ферментов и витаминов в организме;
- особенности питания автотрофных и гетеротрофных организмов (сапрофитов, паразитов, симбионтов);
- иммунитет, его значение в жизни человека, профилактика СПИДа;
- размножение, рост и развитие бактерий, грибов, растений и животных, особенности размножения и развития человека;
- особенности строения и функционирования вирусов;
- среды обитания организмов, экологические факторы (абиотические, биотические, антропогенные);
- природные сообщества, пищевые связи в них, роль растений как начального звена в пищевой цепи, приспособленность организмов к жизни в сообществе;
- искусственные сообщества, их сходство и различия с природными сообществами, роль человека в продуктивности искусственных сообществ.

Учащиеся должны обосновывать (объяснять, составлять, применять знания, делать вывод, обобщать):

- взаимосвязь строения и функций клеток, органов и систем органов, организма и среды как основу целостности

организма;

- родство млекопитающих животных и человека, человеческих рас, их генетическое единство;
- особенности человека, обусловленные прямохождением, трудовой деятельностью;
- роль нейрогуморальной регуляции процессов жизнедеятельности в организме человека, особенности высшей нервной

деятельности человека;

- влияние экологических и социальных факторов, умственного и физического труда, физкультуры и спорта на здоровье человека, вредное влияние алкоголя, наркотиков, курения на организм человека и его потомство; нарушения осанки, плоскостопие;

- роль биологического разнообразия и сохранения равновесия в биосфере, влияние деятельности человека на среду обитания, последствия этой деятельности, меры сохранения видов растений, животных, природных сообществ; необходимость бережного отношения к организмам, видам, природным сообществам; ведущую роль человека в повышении продуктивности сообщества.

Учащиеся должны определять (распознавать, узнавать, сравнивать):

- организмы бактерий, грибов, растений, животных и человека; клетки, органы и системы органов растений, животных и человека;
- наиболее распространенные и исчезающие виды растений и животных своего региона, растения разных семейств, классов, отделов; животных разных классов и типов, съедобные и ядовитые грибы.

Учащиеся должны соблюдать правила:

- приготовления микропрепаратов и рассматривания их под микроскопом;
- наблюдения за сезонными изменениями в жизни растений и животных, поведением аквариумных рыб, домашних и сельскохозяйственных животных, изменениями среды обитания под влиянием деятельности человека;
- проведения простейших опытов по изучению жизнедеятельности растений, поведения животных;
- бережного отношения к организмам, видам, природным сообществам, поведения в природе;
- здорового образа жизни человека, его личной и общественной гигиены; профилактики отравления ядовитыми грибами, растениями;
- выращивания культурных растений и ухода за домашними и сельскохозяйственными животными.

Учащиеся должны владеть умениями:

- излагать основное содержание параграфа, находить в тексте ответы на вопросы, использовать рисунки, самостоятельно изучать отдельные вопросы школьной программы по учебнику

Перечень лабораторных работ

10 класс

Л.р. №1. «Методика работы с определителями растений и животных».

Л.р. №2. «Исследование водозапасающей способности зеленых и сфагновых мхов».

Л.р. №3. «Определение химического загрязнения атмосферного воздуха с помощью биоиндикаторов».

Л.р. №4. «Исследование черт приспособленности растений и животных к условиям жизни в лесном биогеоценозе».

Л.р. №5. «Изучение морфологических критериев вида на гербарии и коллекциях животных».

Л. Р. №6 «Выявление идиоадаптаций у насекомых (из коллекции)»

11 класс

Л.р. №1 «Выявление поведенческих реакций животных на факторы внешней среды» Л.р. №2. «Решение генетических задач»

Л.р. №3. «Изучение признаков вирусных заболеваний растений» Л.р. №4. «Рассматривание разных типов тканей»

Л.р. №5.«Изучение фаз митоза на микропрепарате клеток кончика корня»

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ЗЕЛЕНГИНСКАЯ СОШ ИМЕНИ КАВАЛЕРА ТРЕХ ОРДЕНОВ Н.В. КАШИНА»

| | | |
|--|--|---|
| <p>«Рассмотрено» на заседании МО учителей гуманитарного цикла от 29.08.2018г.</p> <hr/> | <p>«Согласовано» школьным метод. советом приказ №4/1 от 01.09. 2018г.</p> | <p>«Утверждаю» приказ директора № 1/1 от 01.09.2018г А.А. Казиев</p>  |
|--|--|---|

Календарно-тематическое планирование

по биологии

Разработчик: учитель биологии и географии Ерекенова Алия Зульфухаровна.

Календарно-тематическое планирование 10 класс

| № урок а | № урока по теме | Содержание | Дата | |
|-------------|--------------------------|--|------|------|
| | | | план | факт |
| | | Введение в курс биологических явлений. | | |
| | | Предмет и задачи общей биологии. Уровни организации живой материи | | |
| 1. | 1 | Введение в курс общей биологии. | 4.09 | |
| 2. | 2 | Основные свойства живого. | 6.09 | |

| | | | | |
|-----|---|---|-------|--|
| 3. | 3 | Уровни организации живой материи. | 11.09 | |
| 4. | 4 | Значение практической биологии. | 13.09 | |
| 5. | 5 | Входная контрольная работа. | 18.09 | |
| 6. | 6 | Учение о Биосфере. | 20.09 | |
| | | Происхождение живого вещества. | | |
| 7. | 1 | Биологическая эволюция в развитии биосферы. | 25.09 | |
| 8. | 2 | Методы биологических исследований. | 27.09 | |
| 9. | 3 | Практические аспекты биологии. | 2.10 | |
| 10. | 4 | Определение и морфологическое описание вида. Л.р. | 4.10 | |
| 11. | 5 | Значение биологических знаний. | 9.10 | |
| 12. | 6 | Обобщающий урок. | 11.10 | |
| 13 | | Теория А.И. Опарина о происхождении жизни на Земле. | 16.10 | |
| 14 | | Физико-химическая эволюция в развитии Земли. | 18.10 | |
| 15 | | Появление первоначальных форм жизни в биосфере. | 23.10 | |

| | | | | |
|-----|--|--|-------|--|
| 16. | | Теория развития жизни на Земле. | 25.10 | |
| 17 | | Биосфера как глобальная экосистема на Земле. | 30.10 | |
| 18 | | Круговорот веществ в биосфере | 13.11 | |
| 19 | | Механизмы устойчивости биосферы. | 15.11 | |
| 20 | | Л.Р. оценка состояния окружающей среды. | 20.11 | |
| 21 | | Особенности биосферного уровня организации жизни и его роль на Земле. | 22.11 | |
| 22 | | Обобщающий урок. | 27.11 | |
| 23 | | Биогеоценоз как особый уровень организации жизни. | 29.11 | |
| 24 | | Биогеоценоз как многовидная биосистема и экосистема. | 4.12 | |
| 25 | | Строение и свойства биогеоценоза. | 6.12 | |
| 26 | | Типы связей и зависимостей в биогеоценозе. | 11.12 | |
| 27 | | Приспособленность видов к совместной жизни в биогеоценозе. | 13.12 | |
| 28 | | Контрольная работа за 1 полугодие. | 18.12 | |
| 29 | | Условие сохранения устойчивости биогеоценозов. | 20.12 | |
| 30 | | Взаимоотношение в биогеоценозе. | 25.12 | |
| 31 | | Понятие и структура биогеоценоза. | 27.12 | |
| 32 | | Л.р. №4. «Исследование черт приспособленности растений и животных к условиям жизни в лесном биогеоценозе». | 10.01 | |
| 33 | | Динамика природных сообществ. | 15.01 | |
| 34 | | Условия сохранения устойчивости биогеоценозов. | 17.01 | |

| | | | | |
|----|---|---|-------|--|
| 35 | | Смена биогеоценозов и ее причины. | 22.01 | |
| 36 | | Ритмологические изменения в биогеоценозе. | 24.01 | |
| | | Типы биогеоценозов. | | |
| 37 | | Многообразие морских биогеоценозов. | 29.01 | |
| 38 | | Биогеоценозы пресных вод. | 31.01 | |
| 39 | | Многообразие естественных биогеоценозов суши. | 5.02 | |
| 40 | | Агробеоценозы, их свойства и значение. | 7.02 | |
| | | Взаимосвязь природы и общества. | | |
| 41 | 1 | Необходимость сохранения биогеоценозов. | 12.02 | |
| 42 | 2 | Природопользование в истории человечества. | 14.02 | |
| 43 | 3 | Экологические законы природопользования. | 19.02 | |
| 44 | 4 | Урок обобщения . | 21.02 | |
| | | Популяционно-видовой уровень организации жизни. | | |
| | | Вид, его понятие, способы образования и значение многообразия. | | |
| 45 | 1 | Основные свойства и критерии вида | 26.02 | |
| 46 | 2 | Л.Р. «Изучение морфологических критериев вида на гербарии и коллекциях животных». | 28.02 | |
| 47 | 3 | Популяция как форма существования вида. | 5.03 | |
| 48 | 4 | Популяция как структурно-функциональный компонент биогеоценоза. | 7.03 | |
| 49 | 5 | Популяция как основная единица эволюции. | 12.03 | |

| | | | | |
|----|---|--|-------|--|
| 50 | 6 | Понятия «микроэволюция» и «макроэволюция» Л.Р. «Выявление идиоадаптаций у насекомых (из коллекции)». | 14.03 | |
| 51 | 7 | Видообразование и его способы. | 19.03 | |
| 52 | 8 | Филогенетические основы системы многообразие видов. | 21.03 | |
| 53 | 9 | Сохранения биологического разнообразия . | 2.04 | |
| | | Человек как вид. | | |
| 54 | 1 | Человек как уникальный вид живой природы. | 4.04 | |
| 55 | 2 | Этапы эволюции человека. | 9.04 | |
| 56 | 3 | Расы человека их происхождение и родство. | 11.04 | |
| | | Эволюция видов. | | |
| 57 | 1 | Особенности популяционно-видового уровня жизни. | 16.04 | |
| 58 | 2 | Основные закономерности эволюции. | 18.04 | |
| 59 | 3 | Современные представления об эволюции органического мира. | 23.04 | |
| 60 | 4 | Естественный отбор и его формы. | 25.04 | |
| 61 | 5 | Искусственный отбор и его роль в увеличении биологического разнообразия. | 30.04 | |
| 62 | 6 | Основные направления эволюции . | 7.05 | |
| 63 | 7 | Прогресс и регресс в эволюции живой природы. | 14.05 | |
| | | Сохранение видов разнообразия. | | |
| 64 | 1 | Современное состояние изучения видов. | 16.05 | |
| 65 | 2 | Значение изучения популяций видов. | 21.05 | |

| | | | | |
|----|---|---|-------|--|
| 66 | 3 | Генофонд и причины гибели видов. | 23.05 | |
| 67 | 4 | Всемирная стратегия охраны природных видов. | 28.05 | |
| 68 | 5 | Урок обобщения по теме «Популяционно-видовой уровень организации жизни» и по курсу. | 30.05 | |

Календарно - тематическое планирование

11 класс

| № | Кол-во часов | Содержание | Дата план | Дата факт |
|----|--------------|--|-----------|-----------|
| | 30 | Организменный уровень организации жизни. | | |
| 1 | 1 | Организменный уровень жизни и его роль в природе . | 4.09 | |
| 2 | 2 | Организм как биосистема | 6.09 | |
| 3 | 3 | Обмен веществ и процессы жизнедеятельности организмов. | 11.09 | |
| 4 | 4 | Регуляция процессов жизнедеятельности организмов. | 13.09 | |
| 5 | 5 | Различия организмов в зависимости от способа питания :гетеротрофы и автотрофы. | 18.09 | |
| 6 | 6 | Размножение организмов – бесполое. | 20.09 | |
| 7 | 7 | Размножение организмов – половое. | 25.09 | |
| 8 | 8 | Оплодотворение и его значение. | 27.09 | |
| 9 | 9 | Двойное оплодотворение у покрытосеменных растений. | 2.10 | |
| 10 | 10 | Индивидуальное развитие организма (онтогенез). Эмбриональный период развития организма. | 4.10 | |

| | | | | |
|----|----|--|-------|--|
| 11 | 11 | Постэмбриональный период развития организма. | 9.10 | |
| 12 | 12 | Последствия влияния алкоголя, никотина и наркотических средств на развитие зародыша человека. | 11.10 | |
| 13 | 13 | Генетика – наука о закономерностях наследственности и изменчивости. Наследственность и изменчивость – свойства организмов. | 16.10 | |
| 14 | 14 | Современные представления о гене, генотипе и геноме. | 18.10 | |
| 15 | 15 | Генетические закономерности наследования, установленные Г. Менделем, их цитологические основы. | 23.10 | |
| 16 | 16 | Моногибридное скрещивание. | 25.10 | |
| 17 | 17 | Дигибридное скрещивание. Обобщение урока. | 30.10 | |
| 18 | 18 | Законы Т. Моргана. | 13.11 | |
| 19 | 19 | Хромосомная теория наследственности. Л. Р. №1 | 15.11 | |
| 20 | 20 | Взаимодействие генов. | 20.11 | |
| 21 | 21 | Генетика пола и наследование, сцепленное с полом. | 22.11 | |
| 22 | 22 | Наследственные болезни, их профилактика. | 27.11 | |
| 23 | 23 | Изменчивость признаков организма и ее типы. | 29.11 | |
| 24 | 24 | Мутации, их материальные основы – изменение генов и хромосом. | 4.12 | |
| 25 | 25 | Мутагены, их влияние на организм человека и на живую природу в целом. | 6.12 | |
| 26 | 26 | Генетические основы селекции. Вклад Н. И. Вавилова в развитии селекции. Учение Н.В. Вавилова о центрах | 11.12 | |

| | | | | |
|----|-----------|---|-------|--|
| | | многообразии и происхождения культурных растений. | | |
| 27 | 27 | Основные методы селекции – гибридизация и искусственный отбор. | 13.12 | |
| 28 | 28 | Биотехнология, ее достижения. Этические аспекты развития некоторых исследований в биотехнологии. | 18.12 | |
| 29 | 29 | Вирусы – неклеточная форма существования организмов. Вирусные заболевания. | 20.12 | |
| 30 | 30 | Факторы, определяющие здоровье человека. Контрольная работа за 1 полугодие. | 25.12 | |
| | 22 | Клеточный уровень организации жизни. | | |
| 31 | 1 | Клеточный уровень организации жизни и его роль в природе. | 27.12 | |
| 32 | 2 | Методы изучения клетки. | 10.01 | |
| 33 | 3 | Клетка – как этап эволюции живого в истории Земли. | 15.01 | |
| 34 | 4 | Многообразие клеток и тканей. | 17.01 | |
| 35 | 5 | Клетка – основная структурная и функциональная единица жизнедеятельности одноклеточного и многоклеточного организмов. | 22.01 | |
| 36 | 6 | Основные положения клеточной теории значение клеточной теории в становлении современной картине мира. | 24.01 | |
| 37 | 7 | Значение клеточной теории в становлении современной картине мира. | 29.01 | |
| 38 | 8 | Основные части в строении клетки. Цитоплазма с органоидами и включениями. Л,Р. №2 | 31.01 | |
| 39 | 9 | Ядро с хромосомами. | 5.02 | |
| 40 | 10 | Постоянные и временные компоненты клетки. | 7.02 | |
| 41 | 11 | | 12.02 | |

| | | | | |
|----|-----------|--|-------|--|
| | | Мембранные органоиды, их функции в клетке. | | |
| 42 | 12 | Не мембранные органоиды, их функции в клетке. | 14,02 | |
| 43 | 13 | Доядерные (прокариоты) и ядерные (эукариоты) клетки. | 19.02 | |
| 44 | 14 | Гипотезы происхождения эукариотических клеток. | 21.02 | |
| 45 | 15 | Соматические и половые клетки. | 26.02 | |
| 46 | 16 | Клеточный цикл жизни клетки. Деление клетки – митоз. Л.Р.№3 | 28.03 | |
| 47 | 17 | Деление клетки – мейоз. | 5.03 | |
| 48 | 18 | Особенности образования половых клеток. | 7.03 | |
| 49 | 19 | Структура хромосом. Специфические белки хромосом, их функции. | 12.03 | |
| 50 | 20 | Хроматин – комплекс ДНК и специфических белков. Компактизация хромосом. | 14.03 | |
| 51 | 21 | Функции хромосом как система генов. Диплоидный и гаплоидный набор хромосом. | 19.03 | |
| 52 | 22 | Гомологичные и негомологичные хромосомы. Значение видового постоянства числа, формы и размеров хромосом в клетках. Обобщение урока. | 21.03 | |
| | 15 | Молекулярный уровень организации жизни. | | |
| 53 | 1 | Молекулярный уровень жизни, его особенности и роль в природе. | 2.04 | |
| 54 | 2 | Основные химические соединения живой материи. Макро и микроэлементы в живом веществе. | 4.04 | |
| 55 | 3 | Органические и неорганические вещества, их роль в клетке. Вода – важный компонент живого. | 9.04 | |

| | | | | |
|----|----|---|-------|--|
| 56 | 4 | Роль органических веществ в клетке организма человека: белков, углеводов, липидов и нуклеиновых кислот. | 11.04 | |
| 57 | 5 | Ген. Понятие о кодоне. Генетический код. | 16.04 | |
| 58 | 6 | Строение, функции и многообразие форм РНК в клетке. | 18.04 | |
| 59 | 7 | Строение и химический состав нуклеиновых кислот в клетке. | 23.04 | |
| 60 | 8 | Понятие о пластическом и энергетическом обмене в клетке. | 25.04 | |
| 61 | 9 | Процессы биосинтеза молекул белка. Этапы синтеза. Матричное воспроизводство белков в клетке. | 30.04 | |
| 62 | 10 | Процессы синтеза как часть метаболизма в живых клетках. | 7.05 | |
| 63 | 11 | Фотосинтез – как уникальная молекулярная система процессов создания органических веществ. | 10.05 | |
| 64 | 12 | Роль фотосинтеза в природе. | 14.05 | |
| 65 | 13 | Молекулярные процессы расщепления веществ в элементарных биосистемах как часть метаболизма в клетках. | 16.05 | |
| 66 | 14 | Бескислородный и кислородный этапы дыхания как стадии энергетического обеспечения клетки. | 21.05 | |
| 67 | 15 | Опасность химического загрязнения окружающей среды. Последствия деятельности человека в окружающей среде. | 23.05 | |
| | | Заключение. | | |
| 68 | 1 | Отличие живых систем от неживых. Итоговая контрольная работа. | 24.05 | |

Описание учебно-методической и материально-технического обеспечения образовательной деятельности

- Биологический энциклопедический словарь. М., 1989.
- Биология. Учебник для 10 класса (базовый уровень) /Под ред. И.Н. Пономаревой. М., 2007.
- Биология. Учебник для 11 класса (базовый уровень) /Под ред. И.Н. Пономаревой. М., 2007.
- Биология . Программа для 10-11 классов (базовый уровень). М., 2007.
- Биология .ЕГЭ. Контрольные измерительные материалы./Составители: Г.С. Калинова, В.З. Резникова, А.Н. Мягкова. М., 2010-2015 г.
- Валова М.А., Соколова Н.А., Каменский Ф.Ф. Биология: полный курс общеобразовательной средней школы. М., 2002.
- Коджаспирова Г.М., Коджаспиров А.Ю. Педагогический словарь М.,2001.
- Лемез Н.А., Камлюк Л.В., Лисов Н.Д. Биология в вопросах и ответах. Минск, 1997.
- Мамзин А.С. Биология в системе культуры. СПб. 1998.
- Машкова Н.Н. Биология. Пособие для подготовки к ЕГЭ. СПб. 2010.
- Основы общей биологии: 9 класс/ Под ред. И.Н. Пономаревой. М.,1996.
- Пасечник В.В., Кучменко В.С. и др. Биология: Сборник задач и заданий с ответами: 9-11 классы. М., 1999.
- Петров К.М. Экология человека и культура. СПб. 1999.
- Пономарева И.Н. Экология. Книга для учителя. М., 2006.
- Пономарева И.Н. , Соломин В.П., Сидельникова Г.Д. Общая методика обучения биологии. М., 2007.
- Пономарева И.Н., Соломин В.П. Экологическое образование в российской школе: история, теория, методика. СПб., 2005
- Федеральный компонент государственного стандарта общего образования. Ч. 2: Среднее (полное) общее образование. М.,2004.

Фонд оценочных средств 10-11 класс

| № | Автор разработки | Наименование оценочных средств | Учитель | Примечание |
|---|--|---|---------------|-----------------------------------|
| 1 | В.М. Корсунская, Г.Н. Мироненко, З.А. Мокеева, Н.М. Верзилин. | Уроки общей биологии: Пособие для учителя– М.: Просвещение, 1986 | Еркенова А.З. | Для тематическо го контроля |
| 2 | Козлова Т.А | Методические рекомендации по использованию учебника В.Б. Захарова, С.Г. Мамонтова, Н.И. Сонина «Общая биология. 10-11 классы» при изучении биологии на базовом и профильном уровне. – М.: Дрофа, 2010. – 48с. | Еркенова А.З. | Для тематическо го контроля |
| 3 | Козлова Т.А. | Общая биология 10-11 классы. Методическое пособие к учебнику В. Б. Захарова, С. Г. Мамонтова, Н. И. Сонина «Общая биология». – М.: Дрофа, 2011. – 224с. | Еркенова А.З. | Для тематическо го контроля |
| 4 | Болгова И. В. | Сборник задач по общей биологии для поступающих в вузы. – М.: «Оникс 21век» «Мир и образование», 2012. | Еркенова А.З. | Для тематическо го контроля |
| 5 | Пименов А. В., Пименова И.Н. | Биология. Дидактические материалы к разделу «Общая биология». – М.: | Еркенова А.З. | Для тематическо го и |

| | | | | |
|---|---------------------------------|---|---------------|------------------------------|
| | | «Издательство НЦ ЭНАС», 2007. 5. | | текущего контроля |
| 6 | Фросин В.Н., Сивоглазов В.И. | Готовимся к единому государственному экзамену: Общая биология – М.: Дрофа, 2010. | Еркенова А.З. | Для итогового контроля |

Пронумеровано, прошнуровано
и скреплено печатью
31 листов
директор школы А.А. Казиев

