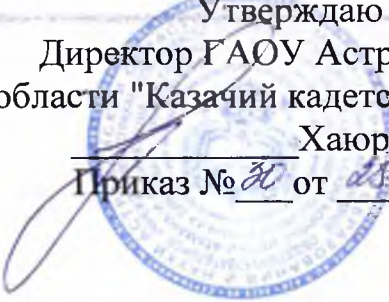


<p>Рассмотрено на заседании МО Протокол № <u>4</u> от <u>25.02.19</u> <i>Минор / Магдасова Н.Ч.</i></p>	<p>Согласовано Зам. директора по УВР <i>[Signature]</i> " <u>25</u> " <u>02</u> 2019</p>	<p>Утверждаю Директор ГАОУ Астраханской области "Казачий кадетский корпус" Хаюров А.А. * Приказ № <u>30</u> от <u>25.02.19</u></p> 
---	--	--

Рабочая программа

по биологии

10-11 класс

2018-2019 учебный год

Составила: Минова Л.Л.

Квалификационная категория: соответствие занимаемой должности

2018

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа предназначена для изучения курса «Общая биология» в 10 -11 классах средней общеобразовательной школы и составлена на основе федерального компонента Государственного стандарта среднего общего образования; программы среднего общего образования по биологии для 10 -11 классов (базовый уровень), авторы: Г.М. Дымшиц и О.В. Саблина ; основной общеобразовательной программы среднего общего образования и базисного учебного плана ОУ.

Программа по биологии определяет цели изучения биологии в средней школе, содержание тем курса, дает распределение учебных часов по разделам курса, перечень рекомендуемых практических и лабораторных работ, выполняемых учащимися, а также планируемые результаты обучения биологии.

Цели изучения биологии в старшей школе следующие:

- социализация обучающихся как вхождение в мир культуры и социальных отношений, обеспечивающее включение учащихся в ту или иную группу или общность-носителя её норм, ценностей, ориентаций, осваиваемых в процессе знакомства с миром живой природы;
- приобщение к познавательной культуре как системе познавательных (научных ценностей, накопленных обществом в сфере биологической науки);
- ориентацию в системе этических норм и ценностей относительно методов, результатов и достижений современной биологической науки;
- развитие познавательных качеств личности, в том числе познавательных интересов к изучению общих биологических закономерностей и самому процессу научного познания;
- овладение учебно-познавательными и ценностно- смысловыми компетентностями для формирования познавательной и нравственной культуры, научного мировоззрения, а также методологией биологического эксперимента и элементарными методами биологических исследований;
- формирование экологического сознания, ценностного отношения к живой природе и человеку.

Задачи изучения биологии в средней школе следующие:

- освоение знаний об основных биологических теориях, идеях и принципах, являющихся составной частью современной естественнонаучной картины мира; о методах биологических наук (цитологии, генетики, селекции, биотехнологии, экологии);о строении, многообразии и особенностях биосистем (клетка, организм, популяция, вид, биогеоценоз, биосфера); выдающихся биологических

открытиях и современных исследованиях в биологической науке;

- овладение умениями характеризовать современные научные открытия в области биологии; устанавливать связь между развитием биологии и социально-этическими, экологическими проблемами человечества;

- самостоятельно проводить биологические исследования (наблюдение, измерение, эксперимент, моделирование) и грамотно оформлять полученные результаты; анализировать и использовать биологическую информацию; пользоваться биологической терминологией и символикой;

- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе изучения проблем современной биологической науки; проведения экспериментальных исследований, решения биологических задач, моделирования биологических объектов и процессов;

- воспитание убежденности в возможности познания закономерностей живой природы, необходимости бережного отношения к ней, соблюдения этических норм при проведении биологических исследований;

- использование приобретенных знаний и умений в повседневной жизни для оценки последствий своей деятельности по отношению к окружающей среде, собственному здоровью; выработки навыков экологической культуры; обоснования и соблюдения мер профилактики заболеваний и ВИЧ-инфекций.

МЕСТО КУРСА БИОЛОГИИ В БАЗИСНОМ УЧЕБНОМ ПЛАНЕ

Федеральный базисный учебный образовательный план для образовательных учреждений Российской Федерации предусматривает изучение БИОЛОГИИ 10-11 классы на ступени среднего общего образования в объеме 68 часов.

В соответствии с годовым календарным учебным графиком и базисным учебным планом ОУ рабочая программа по биологии в 10-11 классах рассчитана на 136 часов в году: в 10 классе -68 часов (2 часа в неделю), в 11 классе -68 часов (2 часа в неделю) при 34 учебных неделях в году.

Учебно-методическое обеспечение программы

1. Биология 10 -11 класс: программы для общеобразовательных организаций к комплекту учебников, созданных под руководством Г.М. Дымшиц, М. «Просвещение» 2009 г.
2. Д.К. Беляев, Г.М. Дымшиц «Общая биология: учебник для 10 класса общеобразовательных учреждений. – М.: «Просвещение», 2014.
3. Красновидова С.С., Павлов С.А., Хватов А.Б. Общая биология: Дидактические материалы для 10—11 классов.
4. Д.К. Беляев, Г.М. Дымшиц «Общая биология: учебник для 11 класса общеобразовательных учреждений. – М.: «Просвещение», 2014.
4. Красновидова С.С., Павлов С.А., Хватов А.Б. Общая биология: Дидактические материалы для 10—11 классов.

РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ КУРСА БИОЛОГИИ

В результате изучения на базовом уровне учащиеся должны понимать:

- основные положения биологических теорий (клеточная теория, эволюционная теория Ч. Дарвина); учение В. И. Вернадского о биосфере; сущность законов Г. Менделя, закономерностей изменчивости;
- строение биологических объектов: клетки, генов и хромосом; структуру вида и экосистем;
- сущность биологических процессов: размножения, оплодотворения, действия искусственного и естественного отбора, формирования приспособленности, образования видов, круговорота веществ и превращений энергии в экосистемах и биосфере;
- вклад выдающихся ученых в развитие биологической науки;

знать:

биологическую терминологию и символику, основные структуры и функции клетки, роль основных органических и неорганических соединений, сущность обмена веществ, закономерность индивидуального развития и размножения организмов, основные законы наследственности и изменчивости, основы эволюционного учения, основы экологии и учения о биосфере;

-уметь:

решать генетические задачи, составлять элементарные схемы скрещивания и схемы переноса веществ и энергии в экосистемах; применять полученные знания для охраны собственного здоровья, а также для оценки негативного влияния человека на природу и выработки разумного отношения к ней. овладение составляющими исследовательской и проектной деятельности, включая умения видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям, классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и заключения, структурировать материал, объяснить, доказывать, защищать свои идеи; умение работать с разными источниками биологической информации: находить биологическую информацию в различных источниках, анализировать и оценивать информацию, преобразовывать информацию из одной формы в другую; выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих

Содержание учебного предмета 10 класс (68 ч, 2 ч в неделю)

Введение (1 час)

Биология — наука о живой природе. Основные признаки живого. Биологические системы. Уровни организации жизни. Методы изучения биологии. Значение биологии.

Демонстрация

Схемы, таблицы, фрагменты видеофильмов и электронных средств обучения (слайд-шоу, анимации и др.): «Связь биологии с другими

науками», «Система биологических наук», «Биологические системы», «Уровни организации живой природы», «Свойства живой материи», «Методы познания живой природы». Портреты ученых-биологов.

Раздел 1. Клетка – единица жизни.

Тема 1. Химический состав клетки (8 ч)

Биологически важные химические элементы. Неорганические (минеральные) соединения. Биополимеры. Углеводы, липиды. Белки, их строение и функции. Нуклеиновые кислоты. АТФ и другие органические соединения клетки.

Лабораторная работа

№1 «Каталитическая активность ферментов в живых тканях».

Демонстрация

Схемы, таблицы, фрагменты видеофильмов и электронных средств обучения (слайд-шоу, анимации и др.): «Строение молекул белков, липидов, углеводов, нуклеиновых кислот».

Тема 2. Структура и функции клетки (9 ч)

Развитие знаний о клетке. Клеточная теория. Цитоплазма. Плазматическая мембрана. Эндоплазматическая сеть. Комплекс Гольджи и лизосомы. Митохондрии, пластиды, органоиды движения, включения. Ядро. Строение и функции хромосом. Прокариоты и эукариоты.

Лабораторные работы

№2 Плазмолиз и деплазмолиз в клетках кожицы лука

№3 Сравнение строения клеток растений, животных, грибов и бактерий .

Тема 3. Обеспечение клеток энергией (5ч)

Обмен веществ и превращение энергии — свойство живых организмов. Фотосинтез. Преобразование энергии света в энергию химических связей. Обеспечение клеток энергией за счет окисления органических веществ без участия кислорода. Биологическое окисление при участии кислорода.

Тема 4. Наследственная информация и реализация ее в клетке (10 ч)

Генетическая информация. Ген. Геном. Удвоение ДНК. Образование информационной РНК по матрице ДНК. Генетический код. Биосинтез белков. Вирусы. Профилактика СПИДа. Генная и клеточная инженерия.

Демонстрации

Схемы, таблицы, динамические модели, иллюстрирующие: строение молекулы ДНК, молекул РНК, прокариотической клетки, клеток животных и растений, вирусов, хромосом; удвоение молекул ДНК; транскрипцию; генетический код; биосинтез белков.

Раздел 2 РАЗМНОЖЕНИЕ И РАЗВИТИЕ ОРГАНИЗМОВ

Тема 5. Размножение организмов (5ч)

Деление клетки. Митоз. Бесполое и половое размножение. Мейоз. Образование половых клеток и оплодотворение.

Демонстрации

Схемы, таблицы, учебные фильмы, иллюстрирующие: деление клетки (митоз, мейоз); способы бесполого размножения; формирование мужских и женских половых клеток; оплодотворение у растений и животных. Микропрепараты митоза в клетках корешков лука, хромосом. Модели-аппликации, иллюстрирующие деление клеток «Деление клетки. Митоз и мейоз». Микропрепараты яйцеклетки и сперматозоида животных.

Тема 6. Индивидуальное развитие организмов (5ч)

Зародышевое и постэмбриональное развитие организмов. Влияние алкоголя, никотина и наркотических веществ на развитие зародыша человека. Организм как единое целое.

Демонстрация

Схемы, таблицы, фрагменты видеофильмов и электронных средств обучения (слайд-шоу, анимации и др.): «Индивидуальное развитие организмов».

Раздел III ОСНОВЫ ГЕНЕТИКИ И СЕЛЕКЦИИ

Тема 7. Основные закономерности явлений наследственности (12 ч)

Генетика — наука о закономерностях наследственности и изменчивости организмов. Моногибридное скрещивание. Первый и второй законы Менделя. Генотип и фенотип. Аллельные гены. Дигибридное скрещивание. Третий закон Менделя. Хромосомная теория наследственности. Генетика пола. Половые хромосомы. Наследование, сцепленное с полом.

Практические работы №1-3 Решение генетических задач.

Тема 8. Закономерности изменчивости (5ч)

Модификационная и наследственная изменчивость. Комбинативная изменчивость. Мутационная изменчивость. Закон гомологических рядов наследственной изменчивости Н. И.Вавилова. Наследственная изменчивость человека. Лечение и предупреждение некоторых наследственных болезней человека.

Лабораторная работа №4 «Изменчивость, построение вариационного ряда и вариационной кривой».

Демонстрация

Схемы, таблицы, фрагменты видеофильмов и электронных средств обучения (слайд-шоу, анимации и др.): «Методы исследования генетики человека», «Влияние мутагенов на организм человека», «Профилактика наследственных заболеваний человека».

Практические работы

№4.Выявление мутагенов в окружающей среде (косвенно) и оценка возможных последствий их влияния на собственный организм.

№5 Составление родословных.

Тема 9. Генетика и селекция (5 ч)

Учение Н. И. Вавилова о центрах многообразия и происхождения культурных растений. Методы современной селекции. Успехи селекции. Биотехнология, ее достижения, перспективы развития. Этические аспекты развития некоторых исследований в биотехнологии (клонирование).

Практическая работа № 6 Анализ и оценка этических аспектов развития некоторых исследований в биотехнологии.

Обобщение и повторение курса 10 класса 3 часа.

Содержание учебного предмета. 11 класс.

Раздел 1.Повторение курса «Общей биологии» 10 класс. (5 часов). Химический состав клетки. Строение клетки. Обеспечение клеток энергией. Наследственная информация и ее реализация в клетке.

Раздел 2. Эволюция. Развитие эволюционных идей. Доказательства эволюции (6 ч)

Возникновение и развитие эволюционных представлений. Теория происхождения видов Ч. Дарвина. Эмбриологические и морфологические доказательства эволюции. Палеонтологические и биогеографические доказательства эволюции. Молекулярные доказательства эволюции. Фауна и флора островов. Вид. Критерии вида. Популяция как элементарная единица эволюции.

Лабораторная работа.

1. Морфологические особенности растений разных видов.

Демонстрация

Схемы, таблицы, фрагменты видеофильмов и электронных средств обучения (слайд-шоу, анимации и др.); гербарии, коллекции, модели, муляжи, живые растения и животные, иллюстрирующие изменчивость, наследственность, приспособленность, результаты естественного отбора, основные направления эволюции.

Лабораторные и практические работы

Раздел 3. Механизмы эволюционного процесса (13 ч)

Мутационная и комбинативная изменчивость как факторы эволюции. Естественный отбор и борьба за существование – главные факторы эволюции. Движущая форма естественного отбора. Стабилизирующая форма естественного отбора. Дрейф генов как фактор эволюции. Миграция как фактор эволюции. Популяционные волны. Изоляция и ее значение для эволюции.

Результаты действия факторов эволюции. Видообразование. Основные направления эволюции. Современная теория эволюции.

Лабораторные работы

2. Изменчивость организмов.

3. Выявление приспособлений организмов к среде обитания. Ароморфозы у растений.

Демонстрация

Схемы, таблицы, фрагменты видеофильмов и электронных средств обучения (слайд-шоу, анимации и др.); гербарии, коллекции, модели, муляжи, живые растения и животные, иллюстрирующие изменчивость, наследственность, приспособленность, результаты естественного отбора, основные направления эволюции.

Экскурсия

Многообразие видов в природе.

Раздел 4. Возникновение и развитие жизни на Земле (11ч.)

Развитие представлений о возникновении жизни. Современные взгляды на возникновение жизни.

Усложнение живых организмов в процессе эволюции. Многообразие органического мира.

Развитие жизни в криптозое. Развитие жизни в раннем палеозое. Развитие жизни в позднем палеозое. Развитие жизни в мезозое. Развитие жизни в кайнозое. Многообразие органического мира. Принципы систематики.

Классификация организмов. Надцарство прокариот. Надцарство эукариот

Демонстрация

Схемы, таблицы, фрагменты видеофильмов и электронных средств обучения (слайд-шоу, анимации и др.); окаменелости, отпечатки, скелеты позвоночных животных.

Раздел 5 Происхождение человека (8 ч)

Доказательства происхождения человека: молекулярные и цитогенетические.

Доказательства происхождения человека: сравнительно-анатомические и данные биологии развития.

Основные этапы эволюции приматов. Первые представители рода Homo.

Появление человека разумного. Биологические факторы эволюции человека.

Социальные факторы эволюции человека.

Происхождение человеческих рас, их единство. Критика расизма и социального дарвинизма.

Демонстрация

Схемы, таблицы, фрагменты видеофильмов и электронных средств обучения (слайд-шоу, анимации и др.): «Доказательства родства человека с млекопитающими животными», «Основные стадии и движущие силы антропогенеза», «Человеческие расы».

Раздел 6. Основы экологии. Экосистемы (11ч)

Организмы и окружающая среда.

Предмет экологии. Экологические факторы. Популяция. Экологическая ниша. Взаимодействие популяций разных видов: конкуренция, хищничество, паразитизм, симбиоз. Сообщества. Экосистемы. Поток энергии. Цепи питания. Экологическая пирамида. Биомасса. Свойства экосистем. Смена экосистем. Агроэкосистемы. Применение экологических знаний в практической деятельности человека.

Демонстрация

Схемы, таблицы, фрагменты видеофильмов и электронных средств обучения (слайд-шоу, анимации и др.): «Меж-видовые отношения», «Пищевые цепи и сети», «Круговорот веществ и превращение энергии в экосистеме». Коллекции, иллюстрирующие экологические взаимосвязи в биогеоценозах. Модели экосистем

Практические работы

1. Оценка влияния температуры воздуха на человека.
2. Составление схем передачи веществ и энергии (цепей питания).
3. Исследование изменений в экосистемах на биологических моделях (аквариум).

Экскурсия. Естественные и искусственные экосистемы (окрестности школы).

Раздел 7. Биосфера. Влияние деятельности человека на биосферу(4ч).

Биосфера — глобальная экосистема. Учение В. И. Вернадского о биосфере.

Биосфера: структура, границы, свойства. Живое вещество биосферы: особенности и функции. Круговорот химических элементов. Биогеохимические процессы в биосфере.

Глобальные антропогенные изменения в биосфере. Проблема устойчивого развития биосферы. Сохранение многообразия видов как основа устойчивого развития биосферы. Глобальные экологические проблемы.

Демонстрация

Схемы, таблицы, фрагменты видеофильмов и электронных средств обучения (слайд-шоу, анимации и др.); модель аппликация «Биосфера и человек».

Практическая работа №4. Сравнительная характеристика природных и нарушенных экосистем.

Раздел 8. Биологические основы охраны природы (3ч).

Охрана видов и популяций. Охрана экосистем.

Биологический мониторинг.

Практическая работа №5 Определение качества воды водоема.

Раздел 9. Повторение и обобщение знаний, полученных в курсе общей биологии - 7 часов

Лабораторные работы

1.Морфологические особенности растений разных видов.

2.Изменчивость организмов.

3. Выявление приспособлений организмов к среде обитания. Ароморфозы у растений.

Программой предусмотрено 5 практических работ и 2 экскурсии.

Практическая работа №1 Оценка влияния температуры воздуха на человека.

Практическая работа № 2. Составление схем передачи веществ и энергии (цепей питания).

Практическая работа № 3 Исследование изменений в экосистемах на биологических моделях (аквариум).

Практическая работа № 4. Сравнительная характеристика природных и нарушенных экосистем.

Практическая работа № 5. Определение качества воды водоема.

Экскурсия «Естественные и искусственные экосистемы» (окрестности школы).

Экскурсия «Многообразие видов в природе».

Тематическое планирование
Учебно-тематическое планирование 10 класс

№ темы	Разделы, темы	Количество	
		часов на изучение тем	контрольных работ
1.	Введение	1	
2.	Раздел 1. Клетка – единица живого Глава 1. Химический состав клетки	8	1
3.	Глава 2. Структура и функции клетки	9	
4.	Глава 3. Обеспечение клеток энергией.	5	1
5	Глава 4 Наследственная информация и ее реализация в клетке.	10	1
6	<i>Раздел 2. Размножение и развитие организмов.</i> Глава 5. Размножение организмов.	5	
7	Глава 6 Индивидуальное развитие организмов.	5	1

8	Раздел 3. Основы генетики и селекции . Глава 7 Основные закономерности наследственности	12	1
9	Глава 8 Основные закономерности изменчивости	5	1
10	Глава 9 Генетика и селекция	5	
11	Повторение и обобщение курса 10 класса	3	1
	Итого	68	7

Учебно-тематическое планирование 11класс

№ темы	Разделы, темы	Количество	
		часов на изучение тем	контрольных работ
1.	Повторение курса 10 класса	5ч	1
2.	Эволюция. Развитие эволюционных идей. Доказательства эволюции.	6ч	1
3.	Механизмы эволюционного процесса	13ч.	1

4.	Возникновение и развитие жизни на Земле 11ч.	11ч.	1
5	Происхождение человека 8ч.	8ч	1
6	<i>Основы экологии. Экосистемы</i>	11 ч	1
7	<i>Биосфера. Влияние деятельности человека на биосферу .</i>	4 ч	
8	Биологические основы охраны природы	3 ч	
9	Повторение курса биологии	7ч.	1
	Итого	68 часов	7

Тематическое планирование с определением основных видов деятельности 10 класс

№ урока	Тема урока	Кол-во часов	Характеристика основных видов деятельности ученика.
1	Введение 1 час Биология как наука.	1	Объясняют роль биологии в формировании научного мировоззрения. Оценивают вклад различных ученых-биологов в развитие науки биологии. Выделяют существенные признаки живой природы и биологических систем (клетки, организма, вида, экосистем). Объясняют различия и единство живой и неживой природы.
2	<i>Раздел 1. Клетка – единица живого.</i> Глава 1 Химический состав клетки (8часов Неорганические соединения клетки.	1	Знать доказательства (аргументацию) единства живой и неживой природы на примере сходства их химического состава. Характеризовать особенности строения и роль неорганических веществ, входящих в состав живых организмов.
3	Углеводы. Липиды.	1	Знать химический состав тел живой и неживой природы и делать выводы на основе сравнения. Характеризовать особенности строения и роль органических веществ, входящих в состав живых организмов. Сравнивать химический состав тел живой и неживой природы и делать выводы на основе сравнения.
4	Белки. Строение белков.	1	Уметь пользоваться биологической терминологией и символикой. Работать с иллюстрациями учебника.
5	Биологические функции белков.	1	Овладение умением и навыками постановке биологических экспериментов и объяснение их результатов
6	Лаб. работа №1 «Каталитическая активность ферментов в живых тканях».	1	Ставить эксперименты по определению каталитической активности ферментов и объясняют их результаты .

7	Нуклеиновые кислоты.	1	Уметь выделять существенные признаки нуклеиновых кислот, устанавливать взаимосвязей строения и функций молекул ДНК И РНК в клетке Уметь пользоваться биологической терминологией и символикой.
8	АТФ и другие органические соединения клетки.	1	Овладение умением выделять существенные признаки АТФ и др. органических соединений клетки, устанавливать взаимосвязей строения и функций молекул.
9	Контрольная работа №1 по теме «Химический состав клетки»	1	Анализировать и оценивать биологическую информацию, получаемую из разных источников.
10	Глава 2 Структура и функции клетки 9 часов. Клетка –элементарная единица живого.	1	Знать клетку как структурную единицу живого. Уметь пользоваться цитологической терминологией.
11	Плазматическая мембрана.	1	Выделять существенные признаки строения клетки, хромосом, ядерных и ядерных клеток, половых и соматических клеток.
12	Цитоплазма.	1	Уметь пользоваться цитологической терминологией.
13	Лабораторная работа №2 «Плазмолиз и деплазмолиз в клетках кожицы лука».	1	. Овладение умением и навыками постановке био-логических экспериментов и объяснение их результатов.
14	Мембранные органеллы клетки	1	Выделять существенные признаки строения клетки.

15	Строение и функции ядра.	1	Выявлять взаимосвязи между строением и функциями
16	Прокариоты и эукариоты.	1	Знать взаимосвязи между строением и функциями. Сравнить особенности строения доядерных и ядерных клеток, клеток растений, животных и грибов и делать выводы на основе строения.
17	Лаб. работа №3 « Сравнение строения клеток растений, животных, грибов и бактерий ».	1	Овладение умениями и навыками постановке биологических экспериментов и объяснение их результатов.
18	Клеточные структуры и их функции (семинар). Тестирование.	1	Анализировать и оценивать биологическую информацию, получаемую из разных источников. Овладение умением устанавливать взаимосвязи строения и функций органоидов клетки, обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель УД
19	Глава 3. Обеспечение клеток энергией (5часов). Обмен веществ.	1	Знать существенные признаки обмена веществ и превращений энергии в клетке. Выявляют взаимосвязи между строением и функциями Сравнить организмы по типу питания.
20	Фотосинтез и хемосинтез.	1	Проводить опыты по изучению фотосинтеза и объясняют их результаты. Раскрывать значение фотосинтеза. Характеризовать световую и темновую фазу фотосинтеза. Работать с иллюстрациями учебника.
21	Обеспечение клеток энергией за	1	Выделять признаки обмена веществ и превращений энергии в

	счет окисления органических веществ без участия кислорода.		клетке.
22	Биологическое окисление при участии кислорода.	1	Овладение умением выделять существенные признаки пластического и энергетического обмена
23	Контрольная работа №2 по теме «Обеспечение клеток энергией». Тестирование.	1	Учиться критично относиться к своему мнению , признавать ошибочность своего мнения и корректировать его. Давать определения понятиям, объяснять, делать выводы и заключения.
24	Глава 4 Наследственная информация и реализация ее в клетке(10 часов). Генетическая информация. Репликация ДНК.	1	Выделять фундаментальные процессы в биологических системах — обмен веществ и информации, реализация информации в клетке. Выделять существенные признаки процессов жизнедеятельности клетки.
25	Транскрипция. Генетический код.	1	Приводить доказательства (аргументацию) родства живых организмов, используя знания о геноме.
26	Биосинтез белков.	1	Представлять информацию в виде сообщений и презентаций
27	Регуляция работы генов у бактерий	1	Знать механизмы регуляции процессов жизнедеятельности в клетке.
28	Регуляция работы генов у эукариот	1	Знать механизмы регуляции процессов жизнедеятельности в клетке.
29	Вирусы .	1	Обосновывают меры профилактики бактериальных и вирусных заболеваний. Находят информацию о вирусных заболеваниях в различных источниках, анализируют и оценивают ее, интерпретируют и представляют в разных формах (тезисы,

			сообщение, репортаж, аналитическая справка, реферат, обзор)
30	Генная и клеточная инженерия.	1	Оценка этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение, направленное изменение генома)
31	Обобщение и повторение темы «Наследственная информация и её реализация в клетке».	1	Выделять фундаментальные процессы в биологических системах — обмен веществ и информации, реализация информации в клетке. Представлять информацию в виде сообщений и презентаций.
32	Контрольная работа №3 по теме «Наследственная информация и её реализация в клетке».	1	Умение видеть проблему, выдвигать гипотезы. Умение сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения.
33	Анализ контрольной работы .	1	Умение сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения.
34	Раздел 2. Размножение и развитие организмов. Глава 5. Размножение организмов. (5 часов). Бесполое и половое размножение.	1	Объясняют роль воспроизведения и передачи наследственной информации в существовании и развитии жизни на Земле.
35	Деление клетки. Митоз.	1	Выделять существенные признаки процесса деления клетки.

36	Мейоз.	1	Выделять существенные признаки процесса деления клетки
37	Образование половых клеток. Оплодотворение.	1	Выделяют существенные признаки процессов размножения и оплодотворения. Сравнивают половое и бесполое размножение и делают выводы на основе сравнения.
38	Повторение и обобщение темы: «Размножение организмов». Тестирование.	1	Уметь работать с разными источниками биологической информации.
39	Глава 6. Индивидуальное развитие организмов (5 часов) Онтогенез. Эмбриональное развитие	1	Сравнивать зародыши человека и других млекопитающих и делают выводы на основе сравнения. Оценивать этические аспекты применения стволовых клеток в медицине. Обосновывают меры профилактики вредных привычек.
40	Постэмбриональное развитие.	1	Анализировать и оценивают целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к своему здоровью, последствия влияния факторов риска на здоровье. Оценивать влияние факторов внешней среды на развитие зародыша
41	Дифференцировка клеток	1	
42	Развитие взрослого организма.	1	Объяснять отрицательное влияние алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека; причины нарушений развития организмов. Определять уровни приспособления организма к изменяющимся условиям.
43	Контрольная работа №4 по теме: «Размножение и развитие организмов».	1	Умение работать с разными источниками биологической информации.
	<i>Раздел 3. Основы генетики и селекции.</i> Глава 7. Основные закономерности наследственности.		

	(12 часов).		
44	Моногибридное скрещивание. Первый и второй законы Менделя.	1	Овладение умением объяснять вклад Г. Менделя в развитие биологической науки. Характеризовать содержание закономерностей наследования, установленных Г. Менделем
45	Генотип и фенотип.	1	Умение пользоваться биологической терминологией и символикой. Решать элементарные биологические задачи.
46	Анализирующее скрещивание. Пр.раб.№1 «Решение генетических задач на моногибридное скрещивание».	1	Решать элементарные биологические задачи. Умение пользоваться биологической терминологией и символикой.
47	Дигибридное скрещивание. Третий закон Менделя.	1	Овладение умением объяснять вклад Г. Менделя в развитие биологической науки. Решать элементарные генетические задачи
48	Пр.раб.№2 «Решение генетических задач на ди- и полигибридное скрещивание»	1	Решать элементарные биологические задачи. Составлять схемы скрещиваний.
49	Хромосомная теория наследственности. Закон Моргана.	1	Овладение умением объяснять вклад Г. Моргана в развитие биологической науки.

50	Генетика пола.	1	Овладение умением составлять элементарные схемы скрещивания. Работать с иллюстрациями учебника.
51	Пр.раб.№3. «Решение генетических задач на сцепленное с полом наследование».	1	Решать элементарные биологические задачи.
52	Генотип как целостная система взаимодействующих генов.	1	Овладение биологическими терминами. Анализировать и оценивать биологическую ин-формацию, получаемую из разных источников.
53	Взаимодействие генотипа и среды при формировании признака.	1	Овладение умением выявлять изменчивость, приспособлений организмов к среде обитания
54	Генетические основы поведения.	<u>1</u>	Анализировать и оценивать биологическую информацию, получаемую из разных источников.

55	Контрольная работа № 5 по теме «Основные закономерности явлений наследственности».	<u>1</u>	Решать элементарные биологические задачи.
	Глава 8 Основные закономерности изменчивости (5 часов).	1	
56	Модификационная изменчивость Комбинативная изменчивость. Лаб.раб №4 «Изменчивость, построение вариационного ряда и вариационной кривой».	1	Овладение умением выявлять изменчивость, приспособлений организмов к среде обитания наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и заключения.
57	Мутационная изменчивость. Практическая работа №4 1.Выявление мутагенов в окружающей среде (косвенно) и оценка возможных последствий их влияния на собственный организм.	1	Овладение составляющими исследовательской и проектной деятельности, включая умения видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы Овладение умением выявлять мутационную изменчивость, объяснять роли мутаций.
58	Наследственная изменчивость человека. Практическая работа №5 Составление родословных.	1	Овладение умениями структурировать материал, объяснять, доказывать, защищать свои идеи. Умение работать с разными источниками биологической информации.

59	Лечение и предупреждение наследственных болезней.	1	Овладение умением объяснять причины наследственных заболеваний человека. Умение находить биологическую информацию в разных источниках. Характеризовать роль медико-генетического консультирования для снижения вероятности возникновения наследственных заболеваний.
60.	Обобщение темы «Основные закономерности изменчивости».	1	Оценивать значение здорового образа жизни как наиболее эффективного метода профилактики наследственных заболеваний. Умение оценивать свои знания.
Глава 9. Генетика и селекция (5 часов)			
61	Одомашнивание как начальный этап селекции	1	Определять главные задачи и направления современной селекции. Выделять этапы одомашнивания животных.
62	Учение Н. И. Вавилова о центрах происхождения культурных растений.	1	Овладение умением характеризовать вклад Н.И. Вавилова в развитие биологической науки. Оценивать достижения и перспективы отечественной и мировой селекции.
63	Методы селекции.	1	Овладение умением выделять существенные признаки процесса искусственного отбора. Сравнение процессов (искусственный и естественный отбор).
64	Успехи селекции. Клонирование. Практическая работа №6 Анализ и оценка этических аспектов развития некоторых исследований в биотехнологии,	1	Оценка этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение, направленное изменение генома)
65	Обобщение и повторение темы» «Генетика и селекция».	1	Находить информацию по изучаемой теме в различных источниках, анализировать и оценивать ее, интерпретировать и представлять в разных формах (тезисы, сообщения, репортажи, аналитическая справка, реферат, портфолио)

66	Обобщение и повторение курса 10 класса.	4	
67	Административная контрольная работа за курс 10 класса.		
68	Подведение итогов года. Летние задания.		

Тематическое планирование с определением основных видов деятельности 11 класс

Раздел 1. Повторение курса «Общей биологии» 10 класс. (5 часов)				
1	Химический состав клетки. Неорганические и органические вещества клетки.	1		Знать особенности строения, свойства и роль неорганических и органических веществ, входящих в состав живых организмов. Устанавливают причинно – следственные связи между химическим строением. Свойствами и функциями веществ на основе текстов и рисунков учебника. Решают биологические задачи.
2	Строение клетки.	1		Характеризуют клетку как структурно-функциональную единицу живого. Сравнивают особенности строения доядерных и ядерных клеток, клеток растений, животных и грибов, делают выводы на основе сравнения.
3	Обеспечение клеток энергией.	1		Характеризуют фундаментальные процессы в биологических системах – обмен веществ и превращение энергии. Выделяют существенные признаки процессов жизнедеятельности клетки. Сравнивают пластический и энергетический обмен, делают выводы. Сравнивают организмы по типу питания.
4	Наследственная информация и ее реализация в клетке.	1		Определяют понятия. Выделяют фундаментальный процесс в биологических системах – реализация информации в клетке. Выделяют признаки генетического кода. Сравнивают процессы транскрипции и трансляции. Объясняют роль воспроизведения и передачи наследственной информации. Уметь решать биологические задачи.
5	Входная контрольная работа за курс 10 класса.	1		
Раздел 1. Эволюция. Развитие эволюционных идей. Доказательства эволюции (6ч.)				

6/1	Возникновение и развитие эволюционных представлений.			<p>Овладение научной терминологией, овладение умением объяснять вклад Ж.Б. Ламарка развитие теории эволюции.</p> <p>Умение сравнивать разные точки зрения,, аргументировать свою позицию.</p> <p>Осознание важности изучения курса общей биологии, формирование познавательных интересов.</p>
7/2	Возникновение и развитие теории Ч. Дарвина. Формирование современной эволюционной биологии.	1		<p>Овладение умением объяснять вклад Ч. Дарвина развитие теории эволюции.</p> <p>Развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение.</p> <p>Формирование ценностных отношений друг к другу, учителю, авторам открытий.</p>
8/3	Молекулярные свидетельства эволюции.	1		<p>Овладение умением приводить доказательства родства живых организмов.</p> <p>Самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему.</p> <p>Осознание единства и целостности окружающего мира.</p>
9/4	Эмбриологические и морфологические доказательства эволюции.	1		<p>Овладение умением приводить доказательства родства живых организмов.</p> <p>Уметь задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности и сотрудничества с партнёром;</p> <p>Формирование ценностных отношений друг к другу, учителю, авторам открытий.</p>
10/5	Палеонтологические и биогеографические доказательства эволюции.	1		<p>Уметь приводить доказательства родства живых организмов</p> <p>Овладение умением строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.</p> <p>Сформированность познавательных мотивов.</p>

11/6	Контрольно -обобщающий урок по теме: «Развитие эволюционных идей. Доказательства эволюции.	1		Обобщать полученные при изучении учебного материала сведения и представлять их в структурированном виде. Самостоятельно контролировать свое время, адекватно оценивать правильность своих действий, вносить коррективы.
Раздел 2. Механизмы эволюционного процесса (13ч.)				
12/1	Вид и его критерии. Лабораторная работа №1 Морфологические особенности растений разных видов.	1		Знать критерии вида. Овладение умением и навыками постановке биологических экспериментов и объяснение их результатов, умением описывать особей одного вида по морфологическому критерию. Характеризовать современные представления о видообразовании. Самостоятельно контролировать свое время, адекватно оценивать правильность своих действий, вносить коррективы. Соблюдать технику безопасности, самостоятельно проводить работу, делать умозаключения развитие внимательности собранности и аккуратности.
13/2	Наследственная изменчивость – исходный материал для эволюции. Мутационная и комбинативная изменчивость. Лабораторная работа 2. Изменчивость организмов.	1		Уметь выявлять изменчивость организмов. Самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему Устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение.
14/3	Популяция как элементарная единица эволюции.	1		. Знать популяционную структуру вида. Овладение умением строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей. Сформированность познавательных мотивов.

15/4	Дрейф генов как фактор эволюции. Популяционные волны.	1		<p>Овладение умение объяснять эволюционные факторы</p> <p>Задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности и сотрудничества с партнёром;</p> <p>строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.</p> <p>Устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение.</p>
16/5	Изоляция и ее значение для эволюции.	1		<p>Овладение умение объяснять эволюционные факторы</p> <p>Формирование умений воспринимать, перерабатывать и предъявлять информацию в словесной, образной, символической .формах.</p> <p>Самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений.</p>
17/6	Естественный отбор и его формы.	1		<p>Овладение умением сравнивать естественный и искусственный отбор.</p> <p>Характеризовать формы естественного отбора; половой отбор.</p> <p>Развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение.</p> <p>Самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений.</p>
18/7	Результаты действия факторов эволюции. Идиоадаптация и ароморфозы, дегенерация	1		<p>Овладение умением выявлять приспособленность организмов к среде обитания.</p> <p>Самостоятельно контролировать свое время, адекватно оценивать правильность своих действий, вносить коррективы.</p> <p>Самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений.</p>
19/8	Лабораторная работа №3 Приспособленность организмов к среде обитания.	1		<p>Овладение умением и навыками постановке биологических экспериментов и объяснение их результатов.</p> <p>Самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений.</p>

				Соблюдать технику безопасности, самостоятельно проводить работу, делать умозаключения развитие внимательности собранности и аккуратности.
20/9	Видообразование. Прямые наблюдения процесса эволюции.	1		Объяснять пути и скорость видообразования. Характеризовать современные представления о видообразовании. Самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений. Устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение.
21/10	Основные направления эволюции.	1		Знать главные направления эволюционного процесса. Знать биологический прогресс и регресс. Овладение умением объяснять результаты эволюции: многообразие видов, органическую целесообразность, постепенное усложнение организации. Умение работать с разными источниками биологической информации. Реализация этических установок по отношению к биологическим открытиям.
22/11	Макроэволюция. Основные закономерности эволюции.	1		Характеризовать основные закономерности эволюции: дивергенция, конвергенция, параллелизм. Задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности и сотрудничества с партнёром. Сформированность познавательных мотивов.
23/12	Обобщающий урок по теме: «Механизмы эволюционного процесса». Современная теория эволюции.	1		Овладение умением объяснять причины и результаты эволюции. Развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение. Устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение

		1		<p>Обобщать полученные при изучении учебного материала сведения и представлять их в структурированном виде.</p> <p>Самостоятельно контролировать свое время, адекватно оценивать правильность своих действий, вносить коррективы.</p>
24/13	Экскурсия «Многообразие видов в природе».	1		Самостоятельно контролировать свое время, адекватно оценивать правильность своих действий, вносить коррективы
Возникновение и развитие жизни на Земле (11ч.)				
25/1	Развитие представлений о возникновении жизни на Земле.	1		<p>Овладение умением анализировать гипотезы возникновения жизни</p> <p>Овладение универсальными учебными действиями на примерах гипотез для объяснения известных фактов.</p> <p>Оценивать ответы одноклассников, осуществлять расширенный поиск информации</p> <p>формирование ценностных отношений друг к другу, учителю, авторам открытий.</p>
26/2	Современные гипотезы о возникновении жизни. Гипотеза Опарина.	1		<p>Овладение умением анализировать гипотезы возникновения жизни</p> <p>Развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способности</p> <p>Оценивать ответы одноклассников, осуществлять расширенный поиск информации.</p>
27/3	Основные этапы развития жизни.	1		<p>Характеризовать этапы развития жизни на Земле.</p> <p>Уметь работать с различными источниками научной информации.</p> <p>Оценивать ответы одноклассников, осуществлять расширенный поиск информации.</p>
28/4	Развитие жизни в криптозоое .	1		<p>Знания о возникновение жизни в архее и протерозое</p> <p>Выслушивать собеседника, понимать его точку зрения.</p>

				Устанавливать причинно-следственные связи.
29/5	Развитие жизни в раннем палеозое.	1		Знания о возникновении жизни в раннем палеозое. Формирование умений воспринимать, перерабатывать и предъявлять информацию в словесной, образной, символической формах. Самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений
30/6	Развитие жизни в позднем палеозое			Знания о развитии жизни в позднем палеозое. Задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности и сотрудничества с партнёром; строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей. Уметь устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение
31/7	Развитие жизни в мезозое.			Знания о развитии жизни в мезозое. Овладение умением ставить вопросы, выдвигать гипотезы. Сформированность познавательных мотивов.
32/8	Развитие жизни в кайнозое.			Знания о развитии жизни в кайнозое. Овладение умением ставить вопросы, выдвигать гипотезы, представлять информацию в виде сообщений. Сформированность познавательных мотивов
33/9	Многообразие органического мира, принципы систематики			Овладение умением классифицировать живые организмы Развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение; Мотивация образовательной деятельности учащихся на основе личностно ориентированного подхода;
34/10	Обобщающий урок по теме: «Происхождение и развитие	1		Овладение умением анализировать и оценивать гипотезы возникновения жизни и характеризовать этапы развития жизни на Земле.

	жизни на Земле».			Сформированность познавательных навыков.
35/11	Контрольная работа по теме: «Происхождение и развитие жизни на Земле».	1		
Происхождение человека (8ч.)				
36/1	Доказательства происхождения человека: молекулярные и цитогенетические.	1		<p>Овладение умением сравнивать различные гипотезы, делать выводы.</p> <p>Овладение универсальными учебными действиями на примерах гипотез для объяснения известных фактов.</p> <p>Оценивать ответы одноклассников, осуществлять расширенный поиск информации; формирование ценностных отношений друг к другу, учителю, авторам открытий.</p>
37/2	Доказательства происхождения человека: сравнительно-анатомические и данные биологии развития.	1		<p>Овладение умением сравнивать различные гипотезы, делать выводы.</p> <p>Доказывать родство человека с животными и млекопитающими.</p> <p>Задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности и сотрудничества с партнёром;</p> <p>Устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение.</p>
38/3	Основные этапы эволюции приматов.	1		<p>Овладение умением характеризовать этапы эволюции человека</p> <p>Развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого развитие.</p> <p>Устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение.</p>

39/4	Первые представители рода Homo	1		<p>Овладение умением характеризовать этапы эволюции человека.</p> <p>Формирование умений воспринимать, перерабатывать и предъявлять информацию в словесной, образной, символической формах, овладение навыками самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умениями предвидеть возможные результаты своих действий.</p> <p>Мотивация образовательной деятельности школьников.</p>
40/5	Появление человека разумного.	1		<p>Овладение умением характеризовать этапы эволюции человека.</p> <p>Овладение навыками самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умениями предвидеть возможные результаты своих действий.</p> <p>Формирование ценностных отношений к результатам обучения</p>
41/6	Факторы эволюции человека.	1		<p>Характеризовать биологические и социальные факторы эволюции человека.</p> <p>Находить биологическую информацию в разных источниках.</p> <p>Овладение умением видеть проблему. Ставить вопросы. Выдвигать гипотезу.</p>
42/7	Эволюция современного человека. Человеческие расы.	1		<p>Овладение умением характеризовать расы человека, доказывать единство человеческих рас.</p> <p>Строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.</p> <p>Формирование ценностных отношений к результатам обучения</p>
43/8	Контрольно-обобщающий урок по теме: «Происхождение человека».	1		

Основы экологии. Экосистемы (11 ч.)

44/1	<p>Экология как наука. Экологические факторы.</p> <p>Практическая работа 1. Оценка влияния температуры воздуха на человека.</p>	1		<p>Определять задачи экологии. Характеризовать экологические факторы. Приводить доказательства взаимосвязи организмов с окружающей средой.</p> <p>Формирование умений воспринимать, перерабатывать и предъявлять информацию в словесной, образной, символической формах.</p> <p>Устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение.</p>
45/2	<p>Популяция в экосистеме.</p>	1		<p>Характеризовать структуру популяции.</p> <p>Овладение научной терминологией, способность различать понятийный смысл.</p> <p>Развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения.</p>
46/3	<p>Экологическая ниша .</p>	1		<p>Характеризовать экологическую нишу и межвидовые отношения.</p> <p>Овладение навыками самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умениями предвидеть возможные результаты своих действий.</p> <p>Строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.</p>
47/4	<p>Взаимодействие популяций разных видов: паразитизм, конкуренция, хищничество, симбиоз, мутуализм.</p>	1		<p>Характеризовать взаимодействие популяций разных видов.</p> <p>Овладение навыками самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умениями предвидеть возможные результаты.</p> <p>Оценивать ответы одноклассников, осуществлять расширенный поиск информации;</p>

48/5	Сообщества и экосистемы.	1		<p>Выделять существенные признаки экосистем.</p> <p>Находить биологическую информацию в разных источниках.</p> <p>Задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности и сотрудничества с партнёром;</p>
49/6	Поток энергии. Цепи питания. Практическая работа №2. Составление схем передачи веществ и энергии (цепей питания)	1		<p>Характеризовать пищевые цепи в конкретных условиях. Составлять элементарные схемы переноса веществ и энергии в экосистемах.</p> <p>Находить биологическую информацию в разных источниках.</p> <p>Самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений</p>
50/7	Экосистема: устройство и динамика. Практическая работа» №3. Исследование изменений в экосистемах на биологических моделях (аквариум).	1		<p>Овладение умением объяснять причины устойчивости и смены экосистем, формирование новых сообществ.</p> <p>Формирование умений воспринимать, перерабатывать и предъявлять информацию в словесной, образной, символической формах.</p> <p>Мотивация образовательной деятельности школьников на основе личностно ориентированного подхода.</p>
51/8	Биоценоз и биогеоценоз.	1		<p>Характеризовать биоценоз и биогеоценоз, формирование биоценоза.</p> <p>Мотивация деятельности школьников.</p>
52/9	Влияние человека на экосистемы. Агроэкосистемы.	1	1	<p>Выявлять антропогенные изменения в экосистемах, характеризовать типы нарушенных и измененных экосистем. Овладение умением сравнивать естественные и искусственные экосистемы своей местности.</p>

				<p>Развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника.</p> <p>Сформированность познавательных интересов и интеллектуальных способностей учащихся.</p>
53/10	Контрольно- обобщающий урок по теме: «Основы экологии. Экосистемы».	1		<p>Овладение умением объяснять значение экологических знаний в практической деятельности человека.</p> <p>Овладение навыками самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умениями предвидеть возможные результаты своих действий.</p>
54/11	Экскурсия «Естественные и искусственные экосистемы».	1		<p>Овладение умением сравнивать естественные и искусственные экосистемы.</p> <p>Овладение навыками самоконтроля и оценки результатов своей деятельности.</p>
	Биосфера. Влияние деятельности человека на биосферу (4 ч).	1		
55/1	Биосфера – глобальная экосистема.	1		<p>Характеризовать содержание учения В.И. Вернадского о биосфере.</p> <p>Структура, границы, свойства биосферы.</p> <p>Развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника.</p> <p>Устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение.</p>
56/2	Живое вещество биосферы: особенности и функции.	1		<p>Роль живых организмов в биосфере.</p> <p>Овладение навыками самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умениями предвидеть возможные результаты.</p> <p>Самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений.</p>

57/3	Биогеохимические круговороты в биосфере.	1		<p>Овладение умением выделять существенные признаки процесса круговорота веществ и превращений энергии в биосфере.</p> <p>Находить информацию по изучаемой теме в научных источниках, предоставлять ее в виде сообщений, рефератов.</p> <p>Сформированность познавательных интересов и интеллектуальных способностей учащихся.</p>
58/4/	<p>Биосфера и человек.</p> <p>Практическая работа №4</p> <p>Сравнительная характеристика природных и нарушенных экосистем.</p>	1		<p>Овладение умением выявлять антропогенные изменения в окружающей среде.</p> <p>Глобальные экологические проблемы и возможные пути их решения</p> <p>Формирование умений воспринимать, перерабатывать и предъявлять информацию в словесной, образной, символической формах.</p> <p>Сформированность познавательных интересов и интеллектуальных способностей учащихся.</p>
Биологические основы охраны природы 3 часа.				
59/1	Охрана видов и популяций.	1		<p>Знать о сохранении многообразия видов как основе устойчивого развития биосферы.</p> <p>Находить биологическую информацию в разных источниках.</p> <p>Самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений.</p>

60/2	Охрана экосистем.	1		<p>Характеризовать последствия деятельности человека в окружающей среде. Обосновывать правила поведения в природной среде.</p> <p>Умение анализировать и оценивать информацию.</p> <p>Формирование ценностных отношений к результатам обучения.</p> <p>Овладение умениями видеть проблему.</p>
61/3	Биологический мониторинг. Практическая работа №5 Определение качества воды водоема.	1		<p>Анализировать и оценивать глобальные экологические проблемы и пути их решения, последствия собственной деятельности в окружающей среде.</p> <p>Овладение исследовательской и проектной деятельностью.</p> <p>Овладение навыками самоконтроля и оценки результатов своей деятельности.</p>
Повторение курса биологии 11 класса(7 ч)				
62-63	<i>Семинар по теме: «Доказательства эволюции. Механизмы эволюции»</i>	2		<p>Приводят основные доказательства эволюции органического мира. Объясняют причины эволюции, изменчивости видов. Доказывают, что сохранение многообразия видов является основой устойчивого развития биосферы.</p>
64-65	<i>Семинар по теме: «Возникновение и развитие жизни на Земле»</i>	2		<p>Определяют понятия. Анализируют и оценивают различные гипотезы происхождения жизни, аргументируют свою точку зрения. Находят информацию по теме в разных источниках.</p>
66	<i>Семинар по теме: «Основы экологии»</i>	1		<p>Определяют понятия. Анализируют и оценивают современные глобальные экологические проблемы и пути их решения, последствия деятельности человека в окружающей среде; биологическую информацию о глобальных экологических проблемах, полученную из разных источников; целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к окружающей среде. Раскрывают проблемы рационального природопользования, охраны природы.</p>

67	Итоговая контрольная работа за курс биологии 11 класса.	1		
68	Анализ контрольной работы. Подведение итогов учебного года.			

Календарно –тематическое планирование 10 класс.

№ урока	Тема урока	Дата		Примечание
		Календар.	фактически	
1	Введение 1 час Биология как наука.	1.09		
2	Раздел 1. Клетка – единица живого. Глава 1 Химический состав клетки (8 часов) Неорганические соединения клетки.	3.09		
3	Углеводы. Липиды.	8.09		
4.	Белки. Строение белков.	10.09		
5	Биологические функции белков.	15.09		
6	Лаб. работа №1 «Каталитическая активность ферментов в живых тканях».	17.09		
7	Нуклеиновые кислоты.	22.09		
8	АТФ и другие органические соединения клетки.	24.09		
9	Контрольная работа №1 по теме «Химический состав клетки»	29.09		
	Глава 2 Структура и функции клетки 9 часов.	1.10		

10	Клетка – элементарная единица живого.			
11	Плазматическая мембрана.	610		
12	Цитоплазма.	8.10		
13	Лабораторная работа №2 «Плазмолиз и деплазмолиз в клетках кожицы лука».	13.10		
14	Мембранные органеллы клетки	15.10		
15	Строение и функции ядра.	20.10		
16	Прокариоты и эукариоты.	22.10		
17	Лаб. работа №3 « Сравнение строения клеток растений, животных, грибов и бактерий ».	27.10		
18	Клеточные структуры и их функции (семинар). Тестирование.	29.11		
	Глава 3. Обеспечение клеток энергией (5часов).	12.11		
19	Обмен веществ.			
20	Фотосинтез и хемосинтез.	17.11		
21	Обеспечение клеток энергией за счет окисления органических веществ без участия кислорода.	19.11		
22	Биологическое окисление при участии кислорода.	24.11		
23	Контрольная работа №2 по теме «Обеспечение клеток	26.11		

	энергией». Тестирование.			
	Глава 4 Наследственная информация и реализация ее в клетке(10 часов).			
24	Генетическая информация. Репликация ДНК.	1.12		
25	Транскрипция. Генетический код.	3.12		
26	Биосинтез белков.	8.12		
27	Регуляция работы генов у бактерий	10.12		
28	Регуляция работы генов у эукариот	15.12		
29	Вирусы .	17.12		
30	Генная и клеточная инженерия.	22.12		
31	Обобщение и повторение темы «Наследственная информация и её реализация в клетке».	24.12		

32	Контрольная работа №3 по теме «Наследственная информация и её реализация в клетке».	29.12		
33	Анализ контрольной работы .	12.01		
34	Раздел 2. Размножение и развитие организмов. Глава 5. Размножение организмов. (5 часов). Бесполое и половое размножение.	14.01		
35	Деление клетки. Митоз.	19.01		
36	Мейоз.	21.01		
37	Образование половых клеток. Оплодотворение.	26.01		
38	Повторение и обобщение темы: «Размножение организмов». Тестирование.	28.01		
39	Глава 6. Индивидуальное развитие организмов (5 часов) Онтогенез. Эмбриональное развитие	2.02		
40	Постэмбриональное развитие.	4.02		
41	Дифференцировка клеток	9.02		
42	Развитие взрослого организма.	11.02		

43	Контрольная работа №4 по теме: «Размножение и развитие организмов».	16.02		
----	--	-------	--	--

	Раздел 3 Основы генетики и селекции Глава 7 Основные закономерности наследственности(12 часов)			
44	Моногибридное скрещивание . Первый и второй законы Менделя.	18.02		
45	Генотип и фенотип.	25.02	0	
46	Анализирующее скрещивание. Практическая работа 1 «Решение генетических задач	2.03		
47.	Дигибридное скрещивание. Третий закон Менделя.	4.03		
48.	Практическая работа 2 «Решение генетических задач на ди и полигибридное скрещивание».	11.03		
49.	Хромосомная теория наследственности. Закон Моргана.	16.03		
50.	Генетика пола.	18.03		
51	Практическая работа 3 Решение генетических задач на сцепленное с полом наследование.	1.04		
52.	Генотип как целостная система взаимодействующих генов.	6.04		
53.	Взаимодействие генотипа и среды при формировании признака.	8.04		
54.	Генетические основы поведения.	13.04		
55.	Контрольная работа 5 по теме: «Основные закономерности явлений наследственности».	15.04		
56/1	Глава 8. Основные закономерности изменчивости(5 часа) Модификационная изменчивость. Комбинативная изменчивость. Лабораторная работа 4 « Изменчивость, построение	20.04		

	вариационного ряда и вариационной кривой.			
57/2	Мутационная изменчивость. Практическая работа 4. Выявление мутагенов в окружающей среде и оценка возможных последствий их влияния на собственный организм.	22.04		
58/3	Наследственная изменчивость человека. Практическая работа 5 Составление родословных.	27.04		
59/4	Лечение и предупреждение наследственных болезней.	29.04		
60/5	Обобщение темы. Основные закономерности изменчивости. Контрольная работа 6	4.05		
Глава 9. Генетика и селекция (5 часов).				
61/1	Одомашнивание как начальный этап селекции.	.6.05		
62/2	Учение Н.В. Вавилова о центрах происхождения культурных растений.	11.05		
63/3	Методы селекции.	13.05		
64/4	Успехи селекции. Клонирование. Практическая работа 6 » Анализ и оценка этических аспектов развития некоторых исследований в биотехнологии».	16.05		
65/5.	Обобщение темы «Генетика и селекция»	18.05		
66	Повторение . Химический состав клетки. Структура и функции клетки.	20.05		
67	Итоговая контрольная работа за курс 10 класса.	25.05		
68.	Подведение итогов года. Летние задания.	27.05		

Календарно –тематическое планирование 11 класс

Раздел 1. Повторение курса «Общей биологии» 10 класс. (5 часов)				
№ п/п	Тема урока (страницы учебника, тетради)	Дата		Примечания
		факт	план	
1	Химический состав клетки. Неорганические и органические вещества клетки.		3.09	
2	Строение клетки.		5.09	
3	Обеспечение клеток энергией.		10.09	
4	Наследственная информация и ее реализация в клетке.		12.09	
5	Входная контрольная работа за курс 10 класса.		17.09	
Раздел 1. Эволюция. Развитие эволюционных идей. Доказательства эволюции (6ч.)				
6/1	Возникновение и развитие эволюционных представлений.		20.09	

7/2	Возникновение и развитие теории Ч. Дарвина. Формирование современной эволюционной биологии.		24.09	
8/3	Молекулярные свидетельства эволюции.		27.09	
9/4	Эмбриологические и морфологические доказательства эволюции.		1.10	
10/5	Палеонтологические и биогеографические доказательства эволюции.		4.10	
11/6	Контрольно -обобщающий урок по теме: «Развитие эволюционных идей. Доказательства эволюции.		8.10	

Раздел 2. Механизмы эволюционного процесса (13ч.)

12/1	Вид и его критерии. Лабораторная работа №1 Морфологические особенности растений разных видов.		11.10	.
13/2	Наследственная изменчивость – исходный материал для эволюции. Мутационная и комбинативная изменчивость. Лабораторная работа 2. Изменчивость организмов		15.10	.
14/3	. Популяция как элементарная единица эволюции		18.10	
15/4	Дрейф генов как фактор эволюции. Популяционные волны.		22.10	.
16/5	Изоляция и ее значение для эволюции.		25.10	

17/6	Естественный отбор и его формы.		29.10	
18/7	Результаты действия факторов эволюции. Идиоадаптация и ароморфозы, дегенерация		12.11	
19/8	Лабораторная работа №3 Приспособленность организмов к среде обитания.		15.11	
20/9	Видообразование. Прямые наблюдения процесса эволюции.		19.11	.

21/10	Основные направления эволюции.		22.11	
22/11	Макроэволюция. Основные закономерности эволюции.		26.11	
23/12	Обобщающий урок по теме: «Механизмы эволюционного процесса». Современная теория эволюции.		29.11	
24/13	Экскурсия «Многообразие видов в природе».		3.12	
Возникновение и развитие жизни на Земле (11ч.)				
25/1	Развитие представлений о возникновении жизни на Земле.		6.12	

26/2	Современные гипотезы о возникновении жизни. Гипотеза Опарина.		10.12	.
27/3	Основные этапы развития жизни.		13.12	.
28/4	Развитие жизни в криптозое .		17.12	.
29/5	Развитие жизни в раннем палеозое.		20.12	
30/6	Развитие жизни в позднем палеозое.		24.12.	
31/7	Развитие жизни в мезозое		27.12	

32/8	Развитие жизни в кайнозое		10.01	
.33/9	Многообразие органического мира. Принципы систематики.		14.01	
34/10	Обобщающий урок по теме: «Происхождение и развитие жизни на Земле».		17.01	
35/11	Контрольная работа по теме: «Происхождение и развитие жизни на Земле».		21.01	
Происхождение человека (8ч.)				

36/1	Доказательства происхождения человека: молекулярные и цитогенетические.		24.01	.
38/2	Доказательства происхождения человека: сравнительно-анатомические и данные биологии развития.		28.01	
38/3	Основные этапы эволюции приматов.		31.01	
39/4	Первые представители рода Homo		4.02	.
40/5	Появление человека разумного.		7.02	

41/6	Факторы эволюции человека.		11.02	
42/7	Эволюция современного человека. Человеческие расы.		14.02	
43/8	Контрольно-обобщающий урок по теме: «Происхождение человека».		18.02	
<i>Основы экологии. Экосистемы (11 ч.)</i>				
44/1	Экология как наука. Экологические факторы. Практическая работа 1. Оценка влияния температуры воздуха на человека.		21.02	.
45/2	Популяция в экосистеме.		25.02	.
46/3	Экологическая ниша .		28.02	Строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.

47/4	Взаимодействие популяций разных видов: паразитизм, конкуренция, хищничество, симбиоз, мутуализм.		4.03	
48/5	Сообщества и экосистемы.		7.03	
49/6	Поток энергии. Цепи питания. Практическая работа №2. Составление схем передачи веществ и энергии (цепей питания)		11.03	
50/7	Экосистема: устройство и динамика. Практическая работа» №3. Исследование изменений в экосистемах на биологических моделях (аквариум).		14.03	
51/8	Биоценоз и биогеоценоз.		18.03	
52/9	Влияние человека на экосистемы. Агрэкосистемы.		21.03	

53/10	Контрольно- обобщающий урок по теме: «Основы экологии. Экосистемы».		1.04	
54/11	Экскурсия «Естественные и искусственные экосистемы».		4.04	
	<i>Биосфера. Влияние деятельности человека на биосферу (4 ч).</i>			
55/1	Биосфера – глобальная экосистема.		8.04	
56/2	Живое вещество биосферы: особенности и функции.		11.04	

57/3	Биогеохимические круговороты в биосфере.		15.04	
58/4/	Биосфера и человек. Практическая работа №4 Сравнительная характеристика природных и нарушенных экосистем.		18.04	
Биологические основы охраны природы 3 часа.				
59/1	Охрана видов и популяций.		22.04	.

60/2	Охрана экосистем.		25.04	
61/3	Биологический мониторинг. Практическая работа №5 Определение качества воды водоема.		29.04	
Повторение курса биологии 11 класса(7 ч)				
62-63	<i>Семинар по теме: «Доказательства эволюции. Механизмы эволюции»</i>		2.05- 6.05	.
64-65	<i>Семинар по теме: «Возникновение и развитие жизни на Земле»</i>		13.05- 16.05	.
66	<i>Семинар по теме: «Основы экологии»</i>		20.05	.

67	Итоговая контрольная работа за курс биологии 11 класса.		23.05	
68	Подведение итогов года.		25.05	

Прошито, пронумеровано и скреплено
печатью 59 листа(ов).

Директор БАОУ АО «Казачий кадетский
корпус имени атамана И.А. Бирюкова»
А.А. Хаюров

(подпись)

М.П.

« 20 года

