

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
средняя общеобразовательная школа № 11  
города Невинномысска Ставропольского края

**Рабочая программа (приложение к основной образовательной программе МБОУ СОШ № 11)**

По предмету (курсу и т.д.)\_\_биология

Класс \_\_\_\_\_11

Количество часов по программе \_\_68

Календарно- тематическое планирование составлено учителем географии и биологии

Демещук Светланой Алексеевной

Принято на заседании

педагогического совета школы

протокол № 1 от « 31 »августа2018 года

2018-2019 учебный год

## Пояснительная записка.

**Рабочая программа по биологии** для 11 класса **составлена на основе** федерального компонента государственного стандарта, примерной программы по биологии среднего (полного) общего образования (базовый уровень) с учетом авторской программы по общей биологии для 10-11 классов под ред. проф. И. Н. Пономаревой (М., «Вентана - Граф», 2015).

Рабочая программа ориентирована на использование учебника авторов И.Н. Пономаревой, О.А. Корниловой, Т.Е. Ложилиной, П.В. Ижевского под ред. проф. И.Н. Пономаревой: - «Биология» Базовый уровень для учащихся 11 класса общеобразовательных учреждений; М.; «Вентана - Граф», 2015 г. Программа рассчитана на 68 часов в год (2 часа в неделю).

**Цели** рабочей программы:

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

Учет **межпредметных связей** в преподавании общей биологии позволяет более рационально использовать изучение нового материала путем устранения дублирования между новым и уже изученным содержанием, перенести акцент с репродуктивных методов на продуктивные, творческие при работе с уже знакомым учащимся содержанием.

Курс общей биологии 11 класса опирается в большей степени на знания курса химии, частично – физики, астрономии, истории, экономической географии зарубежных стран, физической географии. Перечисленные науки дают для биологии следующие понятия:

**Неорганическая химия:** Периодическая система Д.И. Менделеева. Кислород, водород, углерод, азот, сера, фосфор и другие элементы периодической системы Д.И. Менделеева, встречающиеся в живых системах; их основные свойства. Свойства растворов. Теория электролитической диссоциации. Охрана природы от воздействия отходов химических производств.

**Органическая химия:** Понятия об основных группах органических соединений. Получение и химические свойства предельных углеводов.

**Физика:** Ионизирующее излучение; понятие о дозе излучения и биологической защите.

**История:** Культура Западной Европы конца VI – первой половины XVII в. Культура первого периода новой истории.

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

### Технологический компонент

**Формы** организации познавательной деятельности: фронтальная, групповая, парная, индивидуальная.

**Методы и приёмы обучения:** объяснительно- иллюстративный, поисковый, проектный, игровой, метод проблемного обучения. метод эвристической беседы, анализ, дискуссия, диалогический метод, практическая деятельность,

**Формы контроля:** тестирование, устный контроль, самоконтроль, результаты лабораторных работ

**Содержание контроля:** знания, понятия, термины, умение самостоятельно отбирать материал, анализировать деятельность человека, высказывать свои суждения, строить умозаключения, умение использовать свои знания на практике

### Учебно – тематический план курса общей биологии 11 классов.

№	Тема	Количество часов	Лабораторные работы	Практические работы	Контрольные работы
1.	Организм.	27	2	-	2
2.	Клетка.	25	4	1	2
3.	Молекулярный уровень жизни.	16	1	2	1
	<b>Итого:</b>	<b>68</b>	<b>7</b>	<b>3</b>	<b>5</b>

### Перечень контрольных работ

№ п/п	Тема
1	Входной контроль
2	«Организменный уровень жизни»
3	Контрольная работа №2 «Клеточный уровень жизни»
4	Контрольная работа №3 «Молекулярный уровень жизни»
5	Итоговый контроль

### Перечень практических работ

№	Тема
1.	Практическая работа №1 «Составление простейших схем скрещивания»
2	Практическая работа №2 «Выявление источников мутагенов в окружающей среде и оценка возможных последствий их влияния на организм»
3	Практическая работа №3 «Сравнение строения клеток растений и животных».

### Перечень лабораторных работ

№	Тема
1.	Лабораторная работа №1 «Выявление изменчивости у особей одного вида. Построение вариационных рядов и вариационной кривой признаков организма»
2	Лабораторная работа.№2: «Составление простейших схем скрещивания»;
3	Лабораторная работа №3 «Сравнение строения клеток одноклеточного и многоклеточного организмов»
4	Лабораторная работа №4 «Сравнение строения клеток растений и животных».
5	Лабораторная работа №5 «Изучение фаз митоза на микропрепарате клеток кончика лука»
6	Лабораторная работа №6 «Сравнение строения клеток прокариот и эукариот»
7	Лабораторная работа №7 «Обнаружение органических веществ в тканях растений (крахмала, белка, жира)»

#### Региональный компонент

№	Тема	урок
1.	<b>Организменный уровень жизни</b>	<b>Творческий потенциал СК</b>
2		<b>Селекционная работа в СК</b>
3	<b>Клеточный уровень жизни</b>	<b>Ставропольский перинатальный центр</b>
4		<b>Продукция Невинномысского маслозавода</b>
5		<b>Цитологические центры СК</b>
6	<b>Молекулярный уровень жизни</b>	<b>Экология СК</b>
7		<b>Экологическое состояние Невинномысска</b>

### Календарно-тематическое планирование

№ урока	Дата	Тема урока	Тип урока	Основные элементы содержания	Характеристика основных видов деятельности учащихся (на уровне учебных действий)	Контроль	Домашнее задание
<b>Тема.5.Организменный уровень жизни 27 ч.</b>							
1.	01-08.09	Введение. Уровни организации живой природы	Урок изучения и первичного закрепления новых знаний.	Организм – единое целое. <i>Многообразие организмов</i>	<b>Уметь:</b> характеризовать организменный уровень организации жизни и его роль в природе, находить информации в учебных текстах и оценивать ее. Вести диалог на материале учебных тем;		
2.	01-08.09	Организменный уровень жизни, его значение в природе.	Урок изучения и первичного закрепления новых знаний.	Особенности организменного уровня жизни	характеризовать особенности организменного уровня жизни	тест	П.1
3.	10-15.09	Организм как биологическая система	комбинированный урок.	Одноклеточные и многоклеточные организмы. Ткани, органы, системы органов, их взаимосвязь. Регуляция процессов жизнедеятельности	Знать признаки одноклеточных организмов, способы питания организмов, отличие гуморальной и нервной регуляции		П.2
4.	10-15.09	Процессы жизнедеятельности одноклеточных организмов	комбинированный урок.	Основные процессы жизнедеятельности: питание, дыхание, выделение, движение, раздражимость. Ассимиляция, диссимиляция, аэробы, анаэробы	<b>Уметь:</b> выделять существенные признаки биологических процессов. Сравнивать процессы жизнедеятельности у разных организмов; находить информации в учебных текстах, научно – популярных изданиях и оценивать ее. Готовить пересказ прочитанного. Вести диалог на материале учебных тем. Уметь сравнивать процессы одноклеточных и многоклеточных организмов	Устный опрос	Стр.10-13
5	17-22.09	Процессы жизнедеятельности многоклеточных организмов	Комбинированный урок	Ассимиляция, диссимиляция, аэробы. анаэробы	<b>Уметь сравнивать процессы одноклеточных и многоклеточных организмов</b>		П.30
6.	17-22.09	Эволюция систем органов у организмов (пищеварительной, дыхательной, нервной)	комбинированный урок.	Автотрофы, гетеротрофы, фильтраторы, хищники, паразиты	уметь сравнивать и находить особенности типов питания у различных организмов		Стр.17-20
7.	24-29	Входной контроль			<b>Знать / понимать:</b>		
8	24-29.09	Размножение организмов оплодотворение	комбинированный урок.	Размножение, его роль в преемственности поколений, биологическое значение размножения	Сущность процессов размножения, типы размножения, виды оплодотворения у растений и		

				Наружное и внутреннее оплодотворение, двойное оплодотворение.биологическое значение оплодотворения	животных. <b>Уметь:</b> сравнивать половое и бесполое размножение, рост и развитие организмов. Составлять таблицы и опорные конспекты по прочитанному. объяснять особенности протекания процесса оплодотворения у представителей различных царств живой природы. Выделять главные мысли услышанного ,Запоминать и воспроизводить услышанное. Вести диалог на материале учебных тем.		
9.	01-06.100	Оплодотворение и его значение. Искусственное оплодотворение				текущий контроль	П.5
10	01-06.100	Онтогенез- индивидуальное развитие организма от зарождения до смерти.	комбинированный урок.	Зигота, бластула, гастрюла, нейрула. Этапы индивидуального развитие организма Основные стадии эмбриогенеза Причины нарушений развития организмов.	<b>Знать / понимать:</b> особенности онтогенеза. Вредное влияние на формирующийся организм никотина, алкоголя и др. мутагенных факторов. <b>Уметь:</b> объяснять причины нарушений развития организмов.	тест	П.6
11.	01-06.10	Основные понятия генетики. Наследование признаков организма.	комбинированный урок.	Генотип, фенотип. Генетика – наука о закономерностях наследственности и изменчивости	<b>Знать / понимать:</b> сущность закономерностей изменчивости; различать наследственную и ненаследственную изменчивость; биологическую роль хромосом	Текущий контроль по вопросам	П.7
12.	08-13.10	Хромосомная теория наследственности	комбинированный урок.	Хромосомная теория наследственности. Половые хромосомы. Сцепленное с полом наследование			П.7
13.	08-13.10	Изменчивость признаков организма и ее типы.	комбинированный урок.	Ненаследственная изменчивость(модификационная, фенотипическая) изменчивость; наследственная (комбинативная, мутационная изменчивость).	<b>Л.р.№1 «Выявление изменчивости у особей одного вида. Построение вариационных рядов и вариационной кривой признаков организма»</b> называть виды наследственной изменчивости, уровни изменения генотипа, виды мутаций; объяснять влияние экологических факторов на организмы; причины мутаций, находить информации учебных текстах,	Устный опрос	П.8

					научно – популярных изданиях, ресурсах Интернет и критически оценивать ее;		
14.	15-20.10	Генетические закономерности, открытые Г.Менделем.	комбинированный урок.	Генетика – наука о закономерностях наследственности и изменчивости. Г Мендель – основоположник генетики. Генетическая терминология и с Использование Г.Менделем гибридологического метода. Моногибридное скрещивание. Закономерности наследования, установленные Г. Менделем.символика.	Объяснятьпричины наследственности и изменчивости, роль генетики в формировании современной естественнонаучной картины мира. <b>Уметь:</b> проводить самостоятельный поиск биологической информации в тексте учебника, значение биологических терминов в биологических словарях и справочниках	Текущ ий контро ль по вопро сам	
15.	15-20.10 Каник улы	Административная контрольная работа за 1 четверть	комбинированный урок.	.			
16.	30-05.11	Дигибридное скрещивание	комбинированный урок.	Решетка Пеннета, 3 закон, анализирующее скрещивание. Использование Г.Менделем гибридологического метода. Закономерности наследования, установленные Г. Менделем.	<b>Уметь:</b> составлять элементарные схемы скрещивания, приводить примеры доминантных и рецессивных признаков <b>Лаб раб.№2:«Составление простейших схем скрещивания»;</b>	тестов ый контро ль	П.10
17.	30-05.11	Взаимодействие генов.	комбинированный урок.	Полимерия, кодоминирование, эпистаз, гибридизация	сравнивать виды взаимодействия генов		Стр.48-52
18	06-10..11	Решение генетических задач	комбинированный урок	Закономерности наследования, установленные Г. Менделем	<b>Уметь:</b> решать элементарные генетические задачи;		
19.	06-10..11	Генетика пола и наследование, сцепленное с полом.	комбинированный урок.	Аутосомы, половые хромо <i>Хромосомная теория наследственности.</i> <i>Половые хромосомы. Сцепленное с полом наследование</i> сомы, гетерогаметный организм	<b>Знать / понимать:</b> закон сцепленного наследования Т. Моргана, особенностинаследо вания признаков у человека сцепленных с полом. <b>Уметь:</b> объяснять сущность сцепленного наследования, биологическое значение перекрёста хромосом, типы хромосом.		П.12
20.	12-17.11	Наследственные болезни человека, причины и	комбинированный урок.	Генные, хромосомные, геномные болезни. Наследственные болезни	<b>Знать:</b> основные причины		П.13

		возможности профилактики и лечения. Тест.		человека, их причины и профилактика. Генные и хромосомные болезни. Влияние мутагенов на организм человека. Профилактика наследственных заболеваний: медико-генетическое консультирование, здоровый образ жизни, дородовая диагностика	наследственных заболеваний человека, методы дородовой диагностики, опасность близкородственных браков. <b>Уметь:</b> объяснять причины наследственных болезней человека; мутаций.		
21.	12-17.11	Мутагены. Их влияние на живую природу и человека	комбинированный урок.	Типы мутагенов. Профилактика наследственных заболеваний: медико-генетическое консультирование, здоровый образ жизни, дородовая диагностика	Объяснять причины и последствия мутагенных факторов.	текущий контроль	Стр.63-66
22.	19-24.11	Этические аспекты медицинской генетики.		Биотехнология, ее достижения, <u>перспективы развития.</u> ) Проблемы генной инженерии. Использование трансгенных организмов. Эксперименты по клонированию растений и животных. Этические аспекты развития некоторых исследований в биотехнологии (клонирование человека)	<b>Уметь:</b> использовать приобретенные знания для оценки этических аспектов исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение, находить информации учебных текстах, научно – популярных изданиях, ресурсах Интернет и критически оценивать ее. Анализировать ситуацию с различных позиций; высказывать предположения по поставленной проблеме;	Устный опрос	П.14, п.15
23.	19-24.11	Факторы, определяющие здоровье человека.	комбинированный урок.	Влияние мутагенов на организм человека	объяснять влияние мутагенов на организм человека; анализировать и оценивать последствия собственной деятельности в окружающей среде.		Стр.7376
24.	26-01.-2	Семинар. Творчество в жизни человека и общества <b>Творческий потенциал СК</b>	семинар	Человек – представитель организменного уровня жизни. Способность к творчеству – как уникальное свойство человека	<b>Уметь:</b> объяснять что такое творчество и в чем оно проявляется; формулировать понятие о жизненном цикле человека; цитировать высказывания.	Итоговый тест	
25.	26-	Генетические основы селекции.	комбинированный	<u>Генетика – теоретическая основа</u>	<b>Уметь:</b>		П.11

	01.02	Вклад Н.И.Вавилова в развитие селекции. Основные методы селекции. <b>Селекционная работа в СК</b>	урок.	<u>селекции</u> . Селекция. Учение Н.И. Вавилова о центрах многообразия и происхождения культурных растений. Основные методы селекции: гибридизация, искусственный отбор.	находить информации в учебных текстах, научно – популярных изданиях, ресурсах Интернет и критически оценивать ее; <b>Выделять</b> главные мысли услышанного, Вести диалог на материале учебных тем; использовать приобретенные знания в практической деятельности для выращивания и размножения комнатных растений, уходе за ними.		
26.	03-08.12	Неклеточные формы жизни. Вирусы: разнообразие и значение.	комбинированный урок.	Вирусы. Строение вируса: генетический материал, капсид, размножение.	<b>Уметь:</b> использовать приобретенные знания в повседневной жизни для профилактики вирусных заболеваний. <b>Знать / понимать:</b> значение вирусов в природе и жизни человека. Меры профилактики распространения вирусных заболеваний, СПИДа.	Устный опрос	Стр.83-89.
27.	03-08.12	Вирусные заболевания, ВИЧ-инфекция, способы предупреждения.	комбинированный урок.	Грипп, ОРВИ, бактериофаги. Меры профилактики распространения вирусных заболеваний. Профилактика СПИДа.	<b>Уметь:</b> использовать приобретенные знания в повседневной жизни для профилактики вирусных заболеваний	Устный опрос	П.17
28	10-15.12	Вирусология – наука о вирусах.	комбинированный урок.	Достижения вирусологии	Знать проблемы вирусологии		Стр.92-94
<b>Тема 6.Клеточный уровень жизни 25 ч.</b>							
29.	10-15.12	Клеточный уровень организации живой материи и его роль в природе.	комбинированный урок.	Клетка – структурная и функциональная единица жизни; структурные элементы клеточного уровня	<b>Уметь:</b> называть уровни клеточной организации; сравнивать клеточный уровень с организменным; различать клетки прокариот и эукариот		П.18
30	17-22.12	Обобщающий урок по теме: «Организменный уровень жизни». Административная	: урок проверки, контроля и оценки знаний.	Контроль знаний о разнообразии жизни, представленной биосистемой «Организм»	<b>Уметь:</b> применять знания, навыки, полученные при изучении темы для решения	Итоговая проверка	

		контрольная работа за полугодие			заданий. решать элементарные генетические задачи.	рочная работа	
31.	17-22.12	Клетка как этап эволюции живого Многообразие клеток. Ткани	комбинированный урок.	Химическая эволюция, биологическая эволюция. Эволюция первичной клетки. Ароморфозы на ранних этапах развития. Многообразие клеток. Клетки прокариот и эукариот.	<b>Уметь:</b> проводить исследование; находить информации в учебных текстах <b>Уметь:</b> работать с микроскопом. Наблюдать, описывать и сравнивать строение клеток растений и животных. <b>Л.р. №3</b> «Сравнение строения клеток одноклеточного и многоклеточного организмов» <b>Л.р. №4</b> «Сравнение строения клеток растений и животных». Знать особенности строения и виды тканей различных организмов.		П.19
32.	24-29.12	Основные части клетки, их строение и свойства.	комбинированный урок.	Виды растительных и животных тканей. Одноклеточные и многоклеточные организмы.	<b>Уметь:</b> давать определения ключевым понятиям, называть мембранные и немембранные органоиды клетки, описывать органоиды цитоплазмы и их значение в жизнедеятельности клетки	Тест	П.20
33.	24-29.12 Каникулы	Органоиды клетки, их строение и функции	комбинированный урок.	Жизненный цикл. Размножение- свойство организмов. Деление клетки- основа роста, развития и размножения организмов. Митоз, сущность и значение	проводить исследование; сравнивать; находить информации в учебных текстах.		П.21
34.	09-12.01	Немембранные органоиды клетки	комбинированный урок.	Гаметогенез.	уметь описывать особенности Немембранные органоидов и знать их функции	Проверочная работа	
35.	09-12.01	Особенности строения клеток прокариот и эукариот.		Строение клетки.. Особенности строения животной и растительной клетки	Уметь находить отличительные особенности. Прокариотические и эукариотические клетки	Устный опрос	Стр.116-119
36.	14-19.01	Жизненный цикл клетки.	комбинированный урок.	Строение клетки. Основные части и органоиды клетки, их функции.. Форма клеток бактерий История	<b>Знать/понимать:</b> сущность процессов клеточного цикла, этапы клеточного цикла:		П.22

				развития науки о клетке, ее основные этапы	интерфаза и митоз, длительность жизни клетки. <b>Уметь:</b> давать определения 14-19.01 ключевым понятиям, описывать жизнь клетки		
37.	21-26.01	Непрямое деление клетки-митоз	комбинированный урок.	Стадии размножения, роста, созревания. М. Фазы первого и второго мейотического деления	<b>Знать / понимать:</b> сущность и биологическое значение митоза, фазы митоза; сущность и биологическое значение мейоза, фазы мейоза. Строение половых клеток <b>Уметь:</b> находить информации в учебных текстах, научно – популярных изданиях, ресурсах Интернет и критически оценивать ее;	Тест	П.23
38	21-26.01	Урок-практикум Изучение фаз митоза на микропрепарате клеток кончика лука»	. практикум	<b>Значение гаметогенеза. Образование половых клеток.</b>	<b>Л.р.№5</b> «Изучение фаз митоза на микропрепарате клеток кончика лука» <b>Уметь:</b> работать с микроскопом. Готовить и описывать микропрепараты		
39.	28-02.02	Редукционное деление клетки-мейоз	.	Стадии размножения, роста, созревания. Мейоз. Фазы первого и второго мейотического деления	<b>Уметь:</b> описывать процесс удвоения ДНК, стадий мейоза; объяснять биологическое значение мейоза. Находить сходство и отличие митоза и мейоза	Устный опрос	П.23
40.	28-02.02	Особенности образования половых клеток.		Оогенез. Сперматогенез. Строение половых клеток	<b>Уметь:</b> выделять различия в процессах сперматогенеза и овогенеза	Тест	Стр.128-132
41.	04-12.02	Структура и функция хромосом. Геном человека	комбинированный урок.	Строение и функции хромосом. Значение постоянства числа и формы хромосом в клетках. ДНК – носитель наследственной информации. <i>Удвоение молекулы ДНК в клетке</i>	<b>Уметь:</b> выделять различия в строении и функциях ДНК и РНК, характеризовать процесс удвоения молекулы ДНК. Характеризовать процесс удвоения молекулы ДНК	Устный опрос	П.24
42.	04-12.02 Каникулы	Медицинская генетика. Направления развития и достижения. <b>Ставропольский перинатальный центр</b>	комбинированный урок.	Строение и функции хромосом. Значение постоянства числа и формы хромосом в клетках. ДНК – носитель наследственной информации.		Устный опрос	

				<i>Удвоение молекулы ДНК в клетке</i>			
43.	18-22.02	Общая характеристика бактерий, их разнообразие и особенности.	комбинированный урок.практикум	Типы бактерий,	<b>Л.р.№6</b> «Сравнение строения клеток прокариот и эукариот» Умение находить отличие клеток эукариот от прокариот		Стр.135-140
44.	18-22.02	Значение бактерий в природе и жизни человека <b>Продукция Невинномысского маслозавода</b>		особенности строения бактерий. Их значение для человека и природы	<b>Уметь:</b> находить информации в учебных текстах и дополнительных источниках информации оценивать ее; выделять главные мысли прочитанного.	Тест	Стр.140-144
45.	25-01.03	Многообразие одноклеточных растительных организмов	комбинированный урок.	Одноклеточные и многоклеточные организмы.	Находить характерные признаки одноклеточных организмов, устанавливать их значение в природе и жизни человека.	Текущий контроль	Стр.144-146
46.	25-02.03	Многообразие одноклеточных животных организмов	комбинированный урок.	Одноклеточные и многоклеточные организмы.	Сравнивать одноклеточных животных с многоклеточными.устанавливать их значение в природе и жизни человека.	Текущая проверка	Стр.148-152
47.	04—09. 3	Роль простейших в природе и жизни человека	комбинированный урок.	особенности строения бактерий. Их значение для человека и природы	Профилактика заболеваний вызванных простейшими организмами		Стр.153-155
48.	004-09.03	Микробиология, направления, развития и достижения.	комбинированный урок.	особенности строения бактерий. Их значение для человека и природы	уметь приводить примеры современных направлений в микробиологии. Работать с дополнительными источниками информации		Стр.155-158
49.	11-16.03	История развития науки о клетки	комбинированный урок.	Строение клетки. Основные части и органоиды клетки, их функции.. Форма клеток бактерий История развития науки о клетке, ее основные этапы	<b>Уметь:</b> называть и описывать этапы создания клеточной теории, положения современной клеточной теории, вклад ученых в создание клеточной теории.		П.25
50.	11-16.03	Клеточная теория, основные положения	комбинированный урок.	Строение клетки. Основные части и органоиды клетки, их функции.. Форма клеток бактерий История развития науки о клетке, ее основные этапы	Объяснять роль клеточной теории в формировании естественно-научной картины мира. <b>Уметь:</b> называть и описывать этапы создания клеточной теории, объяснять роль	Текущий контроль	

					клеточной теории в формировании естественно – научной картины мира.		
51.	18-23.03	Формы взаимодействия клеток, их роль	комбинированный урок.	Паразитизм, симбиоз	<b>Уметь:</b> находить информацию дополнительных источниках и оценивать ее; выделять главные мысли		Стр.162-165
52.	18-23.03	Дискуссионные проблемы цитологии. <b>Цитологические центры СК</b>	Урок- дискуссия		<b>Уметь:</b> находить информацию дополнительных источниках и оценивать ее; выделять главные мысли		
53.	01-06.04	Урок- обобщения по теме: Клеточный уровень жизни.	урок проверки, контроля и оценки знаний.		<b>Уметь:</b> объяснять значение биологических терминов и законов, планировать и анализировать свою учебную деятельность	Прверочная работа	
<b>Тема 7. Молекулярный уровень жизни 16 ч.</b>							
54.	01-06.04	Молекулярный уровень жизни, характерные особенности	комбинированный урок.	Химический состав клетки. Роль органических веществ в клетке и организме человека.	<b>Понимать:</b> элементарный состав углеводов, липидов и белков, их функции в организме <b>Уметь :</b> характеризовать биологическую роль углеводов, липидов, белков обеспечения жизнедеятельности клетки и организма		П.27
55.	08-13.04	Химический состав клетки .вещества Неорганические вещества. Органические вещества: углеводы, липиды, белки.	комбинированный урок.	Химический состав клетки. Роль неорганических и органических веществ в клетке и организме человека. Единство элементарного химического состава живых организмов как доказательство происхождения живой природы.	<b>Уметь:</b> сравнивать химический состав тел живой и неживой природы, делать выводы на основе сравнений <b>Л.р.№7</b> «Обнаружение органических веществ в тканях растений (крахмала, белка, жира)»	Тест	П.28
56.	08-13.04	Структура и функции белка.		Основные функции белков.	уметь приводить примеры белков, выполняющие конкретные функции.	таблица	П.28
57.	15-20.04	Структура и функции нуклеиновых кислот	комбинированный урок.	Биополимеры: ДНК и РНК, их открытие и описание структуры. ДНК – носитель наследственной информации; виды РНК:	<b>Знать / понимать:</b> строение генов и хромосом, основные свойства генетического кода	Прверочная работа	П.29

				транспортная, рибосомальная, информационная	характеризовать сущность процессов хранения и передачи наследственной информации.		
58.	15-20.04	Процессы синтеза в живых клетках. Фотосинтез, его роль в природе. Хемосинтез.	комбинированный урок.	Обмен веществ .Автотрофы. Биосинтез Фотосинтез, световая и темновая фаза; особенности организации тилакоидов	Обмен веществ .Автотрофы. Биосинтез Фотосинтез, световая и темновая фаза; особенности организации тилакоидов	текущий контроль	П.30
59.	22-27.04	Процессы биосинтеза белка в клетке.	комбинированный урок.	Матричный характер реакций биосинтеза; Роль ДНК, и-РНК, т-РНК, АТФ, рибосом в биосинтезе белка; этапы транскрипции и трансляции	<b>Уметь:</b> объяснять значение понятия матричного синтеза, роль ферментов в процессах биосинтеза белка, объяснять смысл точности списывания информации с ДНК на РНК		П.31
60.	22-27.04	Молекулярные процессы расщепления.	комбинированный урок.	Биологическое окисление (клеточное дыхание); АТФ-её строение и функция. Гликолиз, кислородный этап клеточного дыхания, цикл Кребса; роль ферментов в процессах расщепления.е	<b>Уметь:</b> объяснять роль АТФ в обмене веществ и энергии; характеризовать этапы диссимиляции; устанавливать связь между строением митохондрий и клеточным дыханием	Текущий контроль	П.32
61.	29-06.05	Регуляция биохимических процессов	комбинированный урок.	Ферменты, витамины, гормоны.	Находить дополнительный материал о роли витаминов, ферментов, гормонов	Устный опрос	Стр.197-200
62	29-06.05	Естественные и искусственные биополимеры	комбинированный урок.	полимеры	знать отличие естественных полимеров от искусственных	Тест	
63.	07-13.05	Химические элементы в оболочках Земли и молекулах живых систем.	комбинированный урок.	Полимерный мусор (фторопласты, каучуки, полиэтилен ит.д.), его опасность. Применение пестицидов, диоксина; проблема устойчивого развития	<b>Знать/понимать:</b> причины накопления полимерного мусора, опасность этого процесса; основные концепции устойчивого развития		Стр.201-15-20.04204
64.	07-13.05	Химические загрязнения окружающей среды как глобальная экологическая проблема.	комбинированный урок.	Пестициды, диоксин	Использовать информационные ресурсы для подготовки презентации о глобальных экологических проблемах	тест	П.3315-20.04
65.	14-21.05	Административная контрольная работа за курс биологии					
		Биологическое загрязнение окружающей среды: искусственные мутанты, гибриды	комбинированный урок.	Полимерный мусор (фторопласты, каучуки, полиэтилен ит.д.), его опасность. Применение пестицидов, диоксина; проблема устойчивого	Использовать информационные ресурсы для подготовки сообщения искусственных мутагенов	Устный опрос	

				развития			
66.	14-21.05	Экологические проблемы и пути их решения <b>Экология СК</b>	комбинированный урок.	Полимерный мусор, его опасность. Применение пестицидов, диоксина; проблема устойчивого развития	<b>Уметь:</b> находить информации разных источниках и критически оценивать ее.		
67.	22-30.05	Экологическая культура как условие выживания человечества. <b>Экологическое состояние Невинномысска</b>		Неустойчивое состояние жизни на планете Земля; факторы деградации окружающей среды; комбинированный урок. экологическая культура	Обобщать и систематизировать знания. Высказывать своё мнение по проблемным вопросам. Обсуждать выполнение создаваемых проектов. Оценить свои достижения и достижения одноклассников по усвоению учебного материала		П.34
68.	22-30.05	Заключение. Биологическое разнообразие живого мира	комбинированный урок.		Экскурсия		

### КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Оценка	УСТНЫЙ ОТВЕТ	ТЕСТОВОЕ ЗАДАНИЕ (в форме ЕГЭ)
«5»	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Конкретный и полный ответ на поставленный вопрос.</li> <li>2. Определения и формулировки изложены четко, с использованием терминологии.</li> <li>3. Приведены самостоятельно примеры.</li> <li>4. Ответ содержит логику изложения.</li> <li>5. Ответ полностью самостоятельный.</li> </ol>	91% - 100%
«4»	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Конкретный ответ на поставленный вопрос.</li> <li>2. Приведены самостоятельно примеры.</li> <li>3. Ответ содержит логику изложения.</li> <li>4. Допущены две несущественные ошибки или одна грубая ошибка.</li> </ol>	71% - 90%
«3»	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ответ неконкретный, излишне пространный.</li> <li>2. Определения изложены неточно, трудности с приведением примеров, может ответить на наводящие вопросы учителя.</li> <li>3. Допущены две существенные ошибки.</li> </ol>	50% - 70%
«2»	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Отсутствует ответ на вопрос или обнаружено полное непонимание основного содержания учебного материала, не способен ответить на наводящие вопросы.</li> <li>2. Допущены существенные множественные ошибки.</li> </ol>	до 50%
«1»	Отказ от ответа.	Отказ от выполнения теста.

#### Критерии оценки за проверочные тесты 8-11 классы

Критерии выставления оценок за тест, состоящий из **10 вопросов**. Время выполнения работы: **10-15 мин.**

**Оценка «5»** - 9-10 правильных ответов, **оценка «4»** - 7-8, **оценка «3»** - 5-6, **оценка «2»** - менее 5 правильных ответов.

Критерии выставления оценок за тест, состоящий из **20 вопросов**. Время выполнения работы: **20 - 30 мин.**

**Оценка «5»** - 18-20 правильных ответов, **оценка «4»** - 14-17, **оценка «3»** - 10-13, **оценка «2»** - менее 10 правильных ответов.

Критерии выставления оценок за тест, состоящих из **30 вопросов**. Время выполнения работы: **30 – 45 мин.**

**Оценка «5»** - 27-30 правильных ответов, **оценка «4»** - 22-26, **оценка «3»** - 15-21, **оценка «2»** - менее 15 правильных ответов.

*Источник: А.Э. Фромберг – Практические и проверочные работы по географии: 10 класс / Кн. для учителя – М.: Просвещение, 2007.*

#### **Критерии оценки устного ответа:**

##### **Отметка «5»**

ответ полный и правильный на основании изученных теорий; материал изложен в определенной логической последовательности, литературным языком: ответ самостоятельный; учащийся умеет творчески применять свои знания на практике в новой, нестандартной ситуации. Переносить в неё изученные ранее понятия.

##### **Отметка «4»**

ответ полный и правильный на основании изученных теорий; материал изложен в определенной логической последовательности, при этом допущены две-три несущественные ошибки, исправленные по требованию учителя; учащийся показывает умение применять на практике полученные им теоретические знания в простейших заданиях.

##### **Отметка «3»**

ответ полный, но при этом допущена существенная ошибка, или неполный, несвязный; ученик обнаруживает знание и понимание основных положений данной темы, но: излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий или формулировке правил, понятий; не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести свои примеры; излагает материал непоследовательно и допускает ошибки в языковом оформлении излагаемого.

##### **Отметка «2»**

при ответе обнаружено непонимание учащимся основного содержания учебного материала или допущены существенные ошибки, которые учащийся не смог исправить при наводящих вопросах учителя. Оценка “2” отмечает такие недостатки в подготовке ученика, которые являются серьезным препятствием к успешному овладению последующим материалом.

##### **Отметка «1»**

Ответ отсутствует.

#### **Критерии оценки практического задания:**

##### **Отметка «5»**

работа выполнена полностью и правильно; сделаны правильные выводы

##### **Отметка «4»**

работа выполнена правильно с учетом 2-3 несущественных ошибок исправленных самостоятельно по требованию учителя.

##### **Отметка «3»**

работа выполнена правильно не менее чем на половину или допущена существенная ошибка.

##### **Отметка «2»**

допущены две (и более) существенные ошибки в ходе работы, которые учащийся не может исправить даже по требованию учителя

##### **Отметка «1»**

результаты работы отсутствуют

#### **Оценка самостоятельных письменных и контрольных работ**

**Оценка "5"** ставится, если ученик:

- выполнил работу без ошибок и недочетов;
- допустил не более одного недочета.

**Оценка "4"** ставится, если ученик выполнил работу полностью, но допустил в ней:

- не более одной негрубой ошибки и одного недочета;

- или не более двух недочетов.

**Оценка "3"** ставится, если ученик правильно выполнил не менее половины работы или допустил:

- не более двух грубых ошибок;
- или не более одной грубой и одной негрубой ошибки и одного недочета;
- или не более двух-трех негрубых ошибок;
- или одной негрубой ошибки и трех недочетов;
- или при отсутствии ошибок, но при наличии четырех-пяти недочетов.

**Оценка "2"** ставится, если ученик:

- допустил число ошибок и недочетов превосходящее норму, при которой может быть выставлена оценка "3";
- или если правильно выполнил менее половины работы.

**Оценка "1"** ставится, если ученик:

- не приступал к выполнению работы;

**Примечание.**

- Учитель имеет право поставить ученику оценку выше той, которая предусмотрена нормами, если учеником оригинально выполнена работа.
- Оценки с анализом доводятся до сведения учащихся, как правило, на последующем уроке, предусматривается работа над ошибками, устранение пробелов.

**Критерии выставления оценок за проверочные тесты**

1. Критерии выставления оценок за тест, состоящий из **10 вопросов**.

- Время выполнения работы: 10 мин.
- Оценка «5» - 10 правильных ответов, «4» - 7-9, «3» - 5-6, «2» - менее 5 правильных ответов.

2. Критерии выставления оценок за тест, состоящий из **20 вопросов**.

- Время выполнения работы: 20 мин.
- Оценка «5» - 20 правильных ответов, «4» - 15-19, «3» - 10-14, «2» - менее 10 правильных ответов

**Оценка умений работать с картой и другими источниками знаний**

Отметка «5» - правильный, полный отбор источников знаний, рациональное их использование в определенной последовательности; соблюдение логики в описании; самостоятельное выполнение и формулирование выводов на основе практической деятельности; аккуратное оформление результатов работы.

Отметка «4» - правильный и полный отбор источников знаний, допускаются неточности в использовании карт и других источников знаний, в оформлении результатов.

Отметка «3» - правильное использование основных источников знаний; допускаются неточности в формулировке выводов; неаккуратное оформление результатов.

Отметка «2» - неумение отбирать и использовать основные источники знаний; допускаются существенные ошибки в выполнении задания и в оформлении результатов.

Отметка «1» - полное неумение использовать карту и источники знаний.

**Перечень литературы и средств обучения биологии в 11 классе.**

**Библиотечный фонд.**

**Основная учебная литература для учащихся:**

1. Пономарева И.Н., Корнилова О.В., Лоцилина Т.Е., Ижевский П.В., - Общая биология. 11 класс / Под редакцией проф. Пономаревой И.Н.- М., Вентана - Граф, 2011.
2. Общая биология. Учебник для 10- 11 классов / Под редакцией акад. Д.К. Беляева, проф. Д.М. Дымшица, М., Просвещение, 2005.

**Дополнительная учебная литература для учащихся**

1. Биология в таблицах: 6-11 классы. / Сост.: Т. А. Козлова, В.С. Кучменко, - М., Дрофа, 1998.
2. Биология в таблицах: 6-11 классы. / Сост.: Никишов А.И., Петросов Р.А., Рохлов В.С., Теремов А.В., М., ИЛЕКСА, 1997.
3. Биология: Справочные материалы / Под ред. Д.И. Трайтака, М., Просвещение, 1994.
4. ЕГЭ. Биология. КИМы. 2004-2012 годы.

#### Основная учебная литература для учителя:

1. Васильева Т.Б., Иванова И.Н. **Природоведение. Биология. Естествознание**: Содержание образования: Сборник нормативно – правовых документов и методических материалов. - М., Вентана – Граф, 2007 (Современное образование).
2. Примерная программа по биологии среднего (полного) общего образования (базовый уровень) (Васильева Т.Б., Иванова И.Н. **Природоведение. Биология. Естествознание**: Содержание образования: Сборник нормативно – правовых документов и методических материалов. - М., Вентана – Граф, 2007, стр.105-115, (Современное образование).
3. Стандарт среднего (полного) общего образования по биологии. Базовый уровень (Васильева Т.Б., Иванова И.Н. **Природоведение. Биология. Естествознание**: Содержание образования: Сборник нормативно – правовых документов и методических материалов. - М., Вентана – Граф, 2007, стр. 31-35, (Современное образование).
4. Программа по биологии для общеобразовательного профиля обучения в средней (полной) школе. Авторы: И. Н. Пономарева, Л.П. Анастасова, О. А. Корнилова, Л.В. Симонова, В. С. Кучменко (Сборник «Общая биология. Программы. 10-11 класс». / Под редакцией проф. Пономаревой И.Н.- М. «Вентана - Граф», 2006, стр. 8- 15);
5. Рекомендации по использованию учебников «Общая биология» для учащихся 10-11 классов под редакцией проф. И.Н. Пономаревой (базовый уровень) при планировании изучения предмета 1 час в неделю.

#### Дополнительная учебная литература для учителя:

1. Лернер Г.И. - Общая биология. Поурочные тесты и задания. 10-11 класс. М., Аквариум, 1992
2. Самостоятельные работы учащихся по биологии. Библиотека учителя биологии. М., Просвещение, 1984
3. Бондаренко И.А.- Тесты по общей биологии. Саратов, «Лицей», 1999
4. Трошин А.С., Трошина В.П. Физиология клетки. М., Просвещение, 1979
5. Элективный курс «Что вы знаете о своей наследственности?» (авт. И.В. Зверева), Волгоград, Корифей, 2005
6. Киселева З.С., Мягкова А.Н. Методика преподавания факультативного курса по генетике, М., Просвещение, 1979
7. Лемеза Н., Камлюк Л., Лисов Н. - Биология в экзаменационных вопросах и ответах. М., Айрис- Пресс, 2001
8. Мухамеджанов И.Р. - Тесты. Зачеты. Блиц-опросы. Биология. 10-11 классы. М., «ВАКО», 2006
9. Шалапенюк Е.С., Камлюк Л., Лисов Н. - Тесты по биологии для поступающих в ВУЗы, М., Айрис – Пресс, 2007.
10. Пименов А.В. - Уроки биологии в 10 (11) классе. Развернутое планирование. Ярославль, Академия развития, Академия Холдинг, 2003.
11. Вахрушев А.А., Ловягин С.Н. и др. - Тематические тесты для подготовки к итоговой аттестации и ЕГЭ. Биология, М., БАЛАСС, 2005.
12. Раймерс Н.Ф. Краткий словарь биологических терминов. М., Просвещение, 1997.
13. ЕГЭ. Биология. КИМы. 2004-2007 годы.
14. Научно – методические журналы «Биология в школе».

#### 15. Интернет - ресурсы

16. Википедия <http://www.ru.wikipedia.org> – он-лайн энциклопедия.
17. <http://www.krugosvet.ru> – он-лайн энциклопедия
18. <http://dic.academic.ru> - словари и энциклопедии
19. <http://bio.1september.ru/urok/> - сайт «Я иду на урок биологии».

20. <http://dronisimo.chat.ru/homepage1/ob.htm> - Общая биология
21. <http://humbio.ru/>- Ресурс «База знаний по биологии человека» содержит учебник по молекулярной биологии человека, биохимии, физиологии, генной и белковой инженерии.
22. <http://www.1september.ru> – сайт издательского дома «1 сентября»
23. <http://www.zavuch.info.ru> – дидактические материалы, тесты, контрольные.