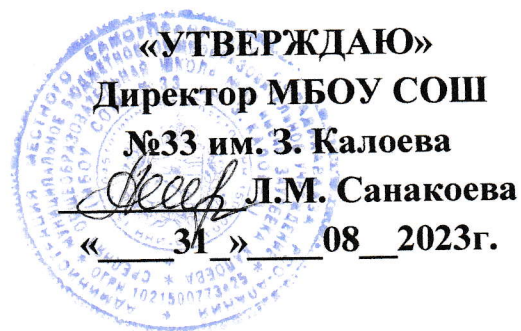


Обсуждено и принято  
на заседании МО  
учителей естественно-научного  
направления  
МБОУ СОШ №33 им. З. Калоева  
Протокол №1 от «31»08. 2023г.




«УТВЕРЖДАЮ»  
Директор МБОУ СОШ  
№33 им. З. Калоева  
Л.М. Санакоева  
« 31 » 08 2023г.

***Рабочая программа***  
***по биологии***  
***11 класс***

***Преподаватель:***  
***Павлова В.В.***

**СОГЛАСОВАНО**

**Зам. директора по УВР**

 **Павлова В.В.**

**Владикавказ**

# Рабочая программа среднего общего образования по биологии

## 1. Пояснительная записка

Рабочая программа по биологии для обучающихся 10-11 классов (базовый уровень) разработана на основе Примерной программы по биологии среднего общего образования, авторской программы (авторы-составители И.Н.Пономарева, О.А.Корнилова, Л.В.Симонова), учебники: Биология: 10 класс: базовый уровень: учебник для учащихся общеобразовательных учреждений / И.Н. Пономарева, О.А. Корнилова, Т.Е. Лощилина, П.В. Ижевский; под ред. проф. И.Н. Пономаревой. – 2-е изд., перераб. – М.: Вентана-Граф, 2011. – 240 с.: ил., Биология: 11 класс: базовый уровень: учебник для учащихся общеобразовательных учреждений / И.Н. Пономарева, О.А. Корнилова, Т.Е. Лощилина, П.В. Ижевский; под ред. проф. И.Н. Пономаревой. – 2-е изд., перераб. – М.: Вентана-Граф, 2011. – 240 с.: ил.

### Цели:

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

- **освоение** знаний о биологических системах (клетка, организм, вид, экосистема); истории развития современных представлений о живой природе; выдающихся открытиях в биологической науке; роли биологической науки в формировании современной естественно-научной 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.

## 2. Общая характеристика учебного курса

Курс биологии на ступени среднего (полного) общего образования на базовом уровне направлен на формирование у учащихся знаний о живой природе, ее отличительных признаках – уровневой организации и эволюции, поэтому программа включает сведения об общих биологических закономерностях, проявляющихся на разных уровнях организации живой природы. Основу отбора содержания на базовом уровне составляет культуросообразный подход, в соответствии с которым учащиеся должны освоить знания и умения, значимые для формирования общей культуры, определяющие адекватное поведение человека в окружающей среде, востребованные в жизни и практической деятельности. В связи с этим на базовом уровне в программе особое внимание уделено содержанию, лежащему в основе формирования современной естественнонаучной картины мира, ценностных ориентаций, реализующему гуманизацию биологического образования. Основу структурирования содержания курса биологии в старшей школе на базовом уровне составляют ведущие идеи – отличительные особенности живой природы, ее уровневая организация и эволюция. В соответствии с ними выделены содержательные линии курса: Биология как наука. Методы научного познания; Клетка; Организм; Вид; Экосистемы.

### **3. Место предмета в учебном плане**

Учебный план школы на изучение курса биологии на старшей ступени обучения на изучение курса биологии выделяет 138 часов, в том числе в 10 классе – 70 часов (2 часа в неделю), в 11 классе – 68 часов (2 часа в неделю).

#### **11 класс**

##### ***Организменный уровень организации живой материи (25 часов)***

Организменный уровень жизни и его роль в природе. Организм как биосистема. Процессы жизнедеятельности одноклеточных организмов. Процессы жизнедеятельности многоклеточных организмов. Типы питания и способы добывания пищи. Размножение организмов. Оплодотворение и его значение. Развитие организма от рождения до смерти (онтогенез). Из истории развития генетики.

Изменчивость признаков организма и ее типы. Генетические закономерности, открытые Г.Менделем. Дигибридное скрещивание. Взаимодействие генов. Генетические основы селекции. Вклад Н.И. Вавилова в развитие селекции. Генетика пола и наследование, сцепленное с полом. Наследственные болезни человека. Мутагены. Их влияние на живую природу и человека. Этические аспекты медицинской генетики. Достижения биотехнологии и этические аспекты ее исследований. Факторы, определяющие здоровье человека. Творчество в жизни человека и общества. Царство Вирусы: разнообразие и значение. Вирусные заболевания. Вирусология – наука о вирусах.

НРК: Этнические и природные особенности возникновения некоторых заболеваний населения Чувашской республики. Профилактика вирусных заболеваний в Чувашской республике.

*Лабораторная работа:* Решение элементарных генетических задач.

##### ***Клеточный уровень организации жизни (24 часа)***

Клеточный уровень организации живой материи и его роль в природе. Клетка как этап эволюции живого в истории Земли. Многообразие клеток. Ткани. Строение клетки. Органоиды как структурные компоненты цитоплазмы. Особенности клеток прокариот и эукариот. Клеточный цикл жизни. Деление клетки – митоз и мейоз. Деление клетки – митоз и мейоз. Решение задач по молекулярной биологии. Особенности образования половых клеток. Структура и функции хромосом. Многообразие прокариот. Роль бактерий в природе. Многообразие одноклеточных эукариот. Микробиология на службе человека. История развития науки о клетке. Дискуссионные проблемы цитологии. Гармония и целесообразность в живой природе.

НРК: Инфекционные и кишечные заболевания в Чувашии, вызываемые бактериями, их профилактика. Использование бактерий в биотехнологической отрасли Чувашии. Заболевания, вызываемые простейшими в Чувашии, их профилактика

*Лабораторная работа:* Исследование фаз митоза на микропрепарате клеток кончика корня.

##### ***Молекулярный уровень проявления жизни (18 часов)***

Молекулярный уровень жизни: значение и роль в природе. Основные химические соединения живой материи. Структура и функции нуклеиновых кислот. Процессы синтеза в живых клетках. Процессы биосинтеза белка. Молекулярные процессы расщепления. Регуляторы биомолекулярных процессов. Химические элементы в оболочках Земли и молекулах живых систем. Химическое загрязнение окружающей среды как глобальная экологическая проблема. Время экологической культуры. Заключение: структурные уровни организации живой природы.

НРК: Загрязнение химическими отходами в Чувашии.

# 11 класс

## Содержание курса биологии

№ п/п	Названия тем	Количество часов
1.	Организменный уровень жизни	25
2.	Клеточный уровень жизни	24
3.	Молекулярный уровень жизни	18
4.	Промежуточная аттестация	1
<b>Итого:</b>		<b>68</b>

### 11 класс

№ урока	Тема	Виды учебной деятельности	Требования к уровню подготовки обучающихся
<b>Глава 1 Организменный уровень жизни (25 часов)</b>			
1	Организменный уровень жизни и его роль в природе.	Организм, организменный уровень, структурные элементы, биосистема.	Дать определение КП, характеризовать особенности живого и назвать признаки живого.
2	Организм как биосистема.	Гетеротрофы, автотрофы, конкуренция, гуморальная, нервная и саморегуляция.	Дать определение КП, объяснить процессы саморегуляции живых организмов.
3	Процессы жизнедеятельности одноклеточных организмов. <i>Входной контроль</i>	Пиноцитоз, фагоцитоз, раздражимость, таксис.	Дать определение КП, охарактеризовать ориентировку одноклеточных в окружающей среде.
4	Процессы жизнедеятельности многоклеточных организмов.	Системы органов, процессы жизнедеятельности,.	Дать определение КП, объяснить направление эволюции пищеварительной системы
5	Типы питания и способы добывания пищи.	Авто-,гетеро- и хемотрофы, фито-,зоо-, сапрофаги, пищеварительные железы и ферменты.	Дать определение КП, назвать системы органов и знать их характеристику.
6	Размножение организмов.	Половое и бесполое размножение, почкование, фрагментация.	Знать особенности и способы бесполого; типы полового размножения, оплодотворение, способы деления клеток
7	Оплодотворение и его значение.		Знать особенности наружного и внутреннего оплодотворения; двойное оплодотворение цветковых растений, искусственное оплодотворение
8	Развитие организма от рождения до смерти (онтогенез).	Онтогенез, эмбриогенез, дробление, гастрюляция, морфогенез, экто-, мезо-, энтодерма.	Знать этапы индивидуального развития организмов, основных стадиях эмбриогенеза, производных зародышевых листков, биогенетический закон
9	Из истории развития генетики.	Генетика, изменчивость, наследственность, хромосомная теория, генотип,	Дать определение КП, объяснить причины наследственности и изменчивости, характеризовать

		фенотип	сущность биологических процессов наследственности и изменчивости.
10	Изменчивость признаков организма и ее типы.	Наследственная: комбинативная, мутационная; ненаследственная: модификационная, онтогенетическая.	Дать определение КП, назвать различные виды изменчивости, уровни изменчивости генотипа, виды мутаций.
11	Генетические закономерности, открытые Г.Менделем.	Аллельные гены, гомозиготы, гетерозиготы, Гибридизация, рецессивный, доминантный, гибриды	Дать определения КП, воспроизводить формулировку правила единообразия и расщепления.
12	Дигибридное скрещивание. Лабораторная работа №1	Дигибридное скрещивание, независимое наследование, гибриды F1	Дать определения КП, сформулировать законы Г.Менделя.
13	Взаимодействие генов.	Гетерозис, кодоминирование, комплементарность, плейотропия, полимерия, эпистаз.	Дать определение КП, объяснить проявления эпистаза и комплементарности.
14	Генетические основы селекции. Вклад Н.И. Вавилова в развитие селекции.	Задачи селекции. Основные методы.	Дать определение КП, знать задачи селекции и основные методы селекции.
15	Генетика пола и наследование, сцепленное с полом.	Половые хромосомы, гетерогаметный и гомогаметный пол.	Дать определение КП, назвать типы хромосом в генотипе, число аутосом и половых хромосом у человека.
16	Практикум по решению задач "Наследование, сцепленное с полом".		Дать определение КП.
17	Наследственные болезни человека.	Наследственные заболевания, хромосомные болезни: аутосомные и сцепленные с X-хромосомами.	Дать определение КП, объяснить причины наследственных заболеваний.
18	Мутагены. Их влияние на живую природу и человека.	Мутагены, физическое и психическое здоровье человека.	Дать определение КП, объяснить причины наследственных заболеваний.
19	Этические аспекты медицинской генетики.		Дать определение КП, анализировать этические аспекты современных исследований в области биологии.
20	Достижения биотехнологии и этические аспекты ее исследований.	Перспективы развития биологических знаний, бионика, биомеханика, биоэтика.	Дать определение КП, характеризовать влияние геохимической и экологической ситуации.
21	Факторы, определяющие здоровье человека. НРК: Этнические и природные	Влияние геохимической и экологической ситуации на здоровье человека. Этнические и природные особенности возникновения	Дать определение КП, характеризовать влияние геохимической и экологической ситуации.

	особенности возникновения некоторых заболеваний населения Чувашской Республики.	некоторых заболеваний населения республики.	
22	Творчество в жизни человека и общества.		Темы семинарских занятий
23	Царство Вирусы: разнообразие и значение.	Вирусы, вирусология, репродукция, капсид, эндопаразит.	Дать определение КП, характеризовать процессы размножения вирусов, объяснить, положение вирусов в живом мире.
24	Вирусные заболевания. Вирусология – наука о вирусах. НРК: Профилактика вирусных заболеваний в Чувашской республике.	СПИД, бактериофаг, корь, коклюш, грипп, ангина. Вирусы. Вирусы и вызываемые ими заболевания. Меры профилактики вирусных гепатитов в Северной Осетии. Программа «Антигепатит».	Дать определение КП, Знать пути передачи вирусных инфекций и меры профилактики.
25	Контрольная работа по теме: "Организменный уровень жизни и его роль в природе".		
<b>Глава 2. Клеточный уровень жизни (24 часа)</b>			
26	Клеточный уровень организации живой материи и его роль в природе.	Органоиды, включения, ДНК, РНК	Дать определение КП, Знать отличие клеточного уровня от организменного.
27	Клетка как этап эволюции живого в истории Земли.	Ароморфоз, идиоадаптация, эволюция, биополимеры, пробионты.	Дать определение КП, объяснять схему развития живого и его этапы.
28	Многообразие клеток. Ткани.	Растительные и животные ткани, нейрон, миофибриллы, эритроциты	Дать определение КП, знать отличительные и сходные черты животных и растительных клеток.
29	Строение клетки	Мембранные и немембранные органоиды, строение и их функции.	Дать определение КП, объяснить взаимосвязь строения органоидов с выполняемой функцией.
30	Органоиды как структурные компоненты цитоплазмы	Прокариоты, эукариоты, нуклеотид, кольцевая ДНК (плазмида) рибосома.	Дать определение КП, объяснить взаимосвязь строения органоидов с выполняемой функцией.
31	Особенности клеток прокариот и эукариот.	Жизненный цикл, интерфаза, редупликация, синтез РНК, АТФ, белков-ферментов, удвоение центриолей.	Дать определение КП, назвать части и органоиды прокариотической клетки.
32	Клеточный цикл	Митотический цикл, профазы,	Дать определение КП, объяснить

	жизни	метафаза, анафаза, телофаза.	значение интерфазы в жизненном цикле, характеризовать процессы интерфазы.
33	Деление клетки – митоз и мейоз Лабораторная работа №2	Гаплоидный набор хромосом, конъюгация, кроссинговер, редукционное и эквационное деление.	Дать определение КП, характеризовать митоз, объяснить биологическую роль митоза.
34	Деление клетки – митоз и мейоз	Гаметогенез, гаметы, гермафродитизм, овогенез, сперматогенез, репродуктивный период.	Дать определение КП, объяснить биологическую роль мейоза, сравнить процессы митоза и мейоза.
35	Решение задач по молекулярной биологии		Уметь использовать приобретенные знания по молекулярной биологии в решении задач
36	Особенности образования половых клеток.	Диплоидный и гаплоидный набор, гомологичные хромосомы, хромосома, центромер, кариотип.	Дать определение КП, характеризовать этапы гаметогенеза, сравнивать процессы овогенеза и сперматогенеза.
37	Структура и функции хромосом.	Формы клеток бактерий: палочковидные, кокки, диплококки, стрептококки, вибрионы, спириллы.	Дать определение КП, характеризовать строение и функции хромосом, сравнивать хромосомы эу- и прокариот.
38	Многообразие прокариот.	Микробиология, биотехнология, патогенные, бифидобактерии, лактобактерии.	Дать определение КП, описывать влияние микроорганизмов на состояние макроорганизма.
39	Роль бактерий в природе.	Штамм, клон, токсические выделения – канцерогены.	Дать определение КП, характеризовать каждую группу бактерий и их особенности.
40	НРК: Инфекционные и кишечные заболевания в Чувашии, вызываемые бактериями, их профилактика	Инфекционные и кишечные заболевания в республике Северной Осетии-Алания, вызываемые бактериями, их профилактика	Называть основные инфекционные заболевания, вызываемые бактериями.
41	НРК: Использование бактерий в биотехнологической отрасли Чувашии.	Таксоны, органоиды, авто- и гетеротрофы, половое и бесполое размножение, ароморфоз. Этнические и природные особенности возникновения некоторых заболеваний населения республики (семейный эритроцитоз, гипотиреоз и др.); Медико-генетический центр республики. Использование бактерий в биотехнологической отрасли. Состав бифидосодержащих	Дать определение КП, объяснить роль бактерий в природе и промышленности.

		продуктов (кефир «Бифидок» и кисломолочный продукт «Бифилюкс», творог «Бифилайф»); кисломолочный продукт «Тонус» (уксуснокислые и пропионовокислые бактерии); микрофлора йогуртов (болгарская палочка). Йодказеиновое молоко.	
42	Многообразие одноклеточных эукариот.	Систематика, колониальные формы, жгутиконосцы, саркодовые. Актиномицеты, кокцидии, хемобактерии, клубеньковые бактерии, эндобионты.	Дать определение КП, объяснить причину выделения простейших в особое подцарство.
43	Микробиология на службе человека.	Цитология, клеточная теория, единство происхождения жизни на Земле.	Дать определение КП, знать характеристику и роль простейших в жизни человека и в природе.
44	НРК: Заболевания, вызываемые простейшими в Чувашии, их профилактика	Заболевания, вызываемые простейшими, их профилактика	Дать определение КП, знать характеристику и роль простейших в жизни человека и в природе.
45	История развития науки о клетке.	Анималькулисты, овисты, сукцессионная гипотеза, симбиотическая гипотеза.	Дать определение КП, называть положения клеточной теории.
46	Дискуссионные проблемы цитологии.		Дать определение КП, знать характеристику гипотез.
47	Гармония и целесообразность в живой природе.		
48	Обобщение и систематизация знаний по теме: "Клеточный уровень жизни".		Дать определение КП.
49	Контрольная работа по теме: "Клеточный уровень жизни".		
<b>Глава 3. Молекулярный уровень жизни (19 часов)</b>			
50	Молекулярный уровень жизни: значение и роль в природе.	Матричный биосинтез, биогены, метаболизм, катаболизм, анаболизм.	Дать определение КП, знать различия и сходства клеточного и молекулярного уровня жизни.
51	Основные химические соединения живой материи.	Моно-, ди-, полисахариды, жиры, липиды, терморегуляция, гормоны.	Дать определение КП, знать характеристику, строение и значение моно-, ди-, полисахаридов.
52	Основные химические соединения живой	Моно-, ди-, полисахариды, жиры, липиды, терморегуляция, гормоны.	Дать определение КП, знать характеристику, строение и значение моно-, ди-,



	материи.		полисахаридов.
53	Структура и функции нуклеиновых кислот.	Денатурация, ренатурация, полипептид, ферменты, транскрипция, трансляция.	Дать определение КП, объяснить механизм образования первичных, вторичных, третичных, четвертичных белков, знать характеристику и свойства белков.
54	Процессы синтеза в живых клетках.	Фотосинтез, темновая и световая фазы, восходящий и нисходящий ток, хлорофилл.	Дать определение КП, характеризовать суть световой и темновой фазы фотосинтеза.
55	Процессы биосинтеза белка.	Транскрипция, трансляция, и-РНК, р-РНК, т-РНК, рибосомы, полисомы, триплет, кодон, антикодон.	Дать определение КП, объяснить отличие биосинтеза белка от биосинтеза УВ, различие образования глюкозы и кислорода.
56	Процессы биосинтеза белка. Решение задач.	Транскрипция, трансляция, и-РНК, р-РНК, т-РНК, рибосомы, полисомы, триплет, кодон, антикодон.	Дать определение КП, объяснить отличие биосинтеза белка от биосинтеза УВ, различие образования глюкозы и кислорода.
57	Молекулярные процессы расщепления.	Биологическое окисление, гликолиз, дыхание, аэробы, анаэробы, АТФ, АДФ, АМФ.	Дать определение КП, характеризовать этапы катаболизма и их биологическую роль.
58	Регуляторы биомолекулярных процессов.	Витамины, ферменты, коферменты, фитогормоны.	Дать определение КП, объяснить сходства и различие регулирующего воздействия витаминов и гормонов.
59.	<b>Промежуточная аттестация</b>	<b>Годовая контрольная работа</b>	
60	Химические элементы в оболочках Земли и молекулах живых систем.	Макро-, микро- и ультрамикроэлементы, гипокупроз, беломышечная болезнь, пероз.	Дать определение КП, объяснить причину эндемических болезней.
61	Химическое загрязнение окружающей среды как глобальная экологическая проблема.	Источники химического загрязнения биосферы.	Дать определение КП, объяснять причины и последствия химического загрязнения.
62	НРК: Загрязнение химическими отходами в Чувашии.	Источники химического загрязнения биосферы.	Дать определение КП, объяснять причины и последствия химического загрязнения.
63	Время экологической культуры.	Экологическая культура, культурность человека.	Дать определение КП, знать правила поведения в лесу и в походах.
64	Заключение: структурные уровни организации живой природы.	Биоразнообразие: видовое, генетическое, экологическое.	Дать определение КП, знать характеристику основных уровней организации жизни.
65	Обобщение и		Знать основные термины, их

	повторение знаний по теме: "Молекулярный уровень жизни"		определения и характеристику.
66	Обобщение и систематизация знаний по курсу общей биологии.		Знать основные термины.
67	Обобщение и систематизация знаний по курсу общей биологии.		Знать основные термины.
68	Обобщение и систематизация знаний по курсу общей биологии.		

## 6. Требования к уровню подготовки обучающихся

В результате изучения биологии на базовом уровне ученик должен

### **Знать и понимать:**

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

### **Уметь:**

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

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

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

- соблюдения мер профилактики отравлений, вирусных и других заболеваний, стрессов, вредных привычек (курение, алкоголизм, наркомания); правил поведения в природной среде;
- оказания первой помощи при простудных и других заболеваниях, отравлении пищевыми продуктами;
- оценки этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение);
- понимания взаимосвязи учебного предмета с особенностями профессий и профессиональной деятельности, в основе которых лежат знания по данному учебному предмету.

(Абзац дополнительно включен приказом Минобрнауки России от 10 ноября 2011 года N 2643)

### **7. Учебно-методический комплект, обеспечивающий реализацию рабочей программы**

1. И.Н.Пономарёва, О.А.Корнилова, Т.Е. Лощилина «Общая биология. 10 класс. Базовый уровень». – М.: Вентана-Граф, 2011.
2. И.Н.Пономарёва, О.А.Корнилова, Т.Е. Лощилина «Общая биология. 11 класс. Базовый уровень». – М.: Вентана-Граф, 2011.
3. Биология: тематические и итоговые контрольные работы: 10-11 классы: дидактические материалы/ Г.С.Калинова, А.Н. Мягкова. – М. : Вентана-Граф, 2013. -256с . : ил. – (Аттестация: школа, учитель, ученик);
4. Биология: тестовые задания с решениями для выпускников и абитуриентов/ Р.Г.Заяц, В.Э. Бутвиловский, В.В. Давыдов. – 2-е изд. – Минск : Букмастер, 2013. – 464 с. ;
5. Биология. 10-11 классы : организация контроля на уроке. Контрольно-измерительные материалы / сост. Л.А. Тепаева. – Волгоград : Учитель, 2014. – 223 с.;
6. Козлова Т.А., Кучменко В.С. Биология в таблицах 6-11 классы: Справочное пособие. М.: дрофа, 2009.
7. Гиляров, М. С. (гл. ред.). Биология. Большой энциклопедический словарь. - 3-е изд. - М.: Большая Российская энциклопедия, 2009.
8. Воронцов, Н. Н., Сухорукова, Л. Н. Эволюция органического мира: Факультативный курс: Учебное пособие для 9-10 кл. средней школы - М.: Просвещение, 2000.
9. Интернет- ресурсы: <http://bio.1september.ru/urok/> - Материалы к уроку. Все работы, на основе которых создан сайт, были опубликованы в газете "Биология". Авторами сайта проделана большая работа по систематизированию газетных статей с учётом школьной учебной программы по предмету "Биология".
10. <http://ebio.ru/> - Электронный учебник «Биология». Содержит все разделы биологии: ботанику, зоологию, анатомию и физиологию человека, основы цитологии и генетики, эволюционную теорию и экологию. Может быть рекомендован учащимся для самостоятельной работы.

## **11 класса**

*Тексты контрольных работ взяты из методического пособия:*

- 1) Биология: тематические и итоговые контрольные работы: 10-11 классы: дидактические материалы/ Г.С.Калинова, А.Н. Мягкова. – М. : Вентана-Граф, 2013. -256с . : ил. – (Аттестация: школа, учитель, ученик);
- 2) Биология: тестовые задания с решениями для выпускников и абитуриентов/ Р.Г.Заяц, В.Э. Бутвиловский, В.В. Давыдов. – 2-е изд. – Минск : Букмастер, 2013. – 464 с. ;

- 3) Биология. 10-11 классы : организация контроля на уроке. Контрольно-измерительные материалы / сост. Л.А. Тепаева. – Волгоград : Учитель, 2014. – 223 с.;
- 4) Биология: 11 класс: базовый уровень: учебник для учащихся общеобразовательных учреждений / И.Н. Пономарева, О.А. Корнилова, Т.Е. Лощилина, П.В. Ижевский; под ред. проф. И.Н. Пономаревой. – 2-е изд., перераб. – М.: Вентана-Граф, 2011. – 240 с.: ил.,

**Количество проверочных работ – 10, в том числе текущих проверок – 3, лабораторных работ – 2, семинаров – 2, практикумов по решению задач – 2, годовая к.р. -1.**

№	№	Темы проверочных работ	Источники и страницы КИМов
<b>Входной контроль</b>			
1.	3 урок	Проверочная работа по курсу: "Биология. 10 класс"	Биология: тестовые задания с решениями для выпускников и абитуриентов / Р.Г.Заяц, В.Э. Бутвиловский, В.В. Давыдов. – 2-е изд. – Минск : Букмастер, 2013. – 464 с. ; с.321-462
<b>Текущий контроль</b>			
2.	12 урок	Лабораторная работа №1 "Решение элементарных задач по генетике" с. 223	Биология: 11 класс: базовый уровень: учебник для учащихся общеобразовательных учреждений / И.Н. Пономарева, О.А. Корнилова, Т.Е. Лощилина, П.В. Ижевский; под ред. проф. И.Н. Пономаревой. – 2-е изд., перераб. – М.: Вентана-Граф, 2011. – 240 с.: ил., с.223
3.	16 урок	Практикум по решению задач "Наследование, сцепленное с полом"	Биология: тестовые задания с решениями для выпускников и абитуриентов/ Р.Г.Заяц, В.Э. Бутвиловский, В.В. Давыдов. – 2-е изд. – Минск: Букмастер, 2013. – 464 с. ; с. 370-371;  Биология. 10-11 классы : организация контроля на уроке. Контрольно-измерительные материалы / сост. Л.А. Тепаева. – Волгоград : Учитель, 2014. – 223 с.; с. 122-130
4.	22 урок	Семинар по теме "Творчество в жизни человека и общества"	Биология: 11 класс: базовый уровень: учебник для учащихся общеобразовательных учреждений / И.Н. Пономарева, О.А. Корнилова, Т.Е. Лощилина, П.В. Ижевский; под ред. проф. И.Н. Пономаревой. – 2-е изд., перераб. – М.: Вентана-Граф, 2011. – 240 с.: ил., с. 77-83
5.	25 урок	Контрольная работа по теме: "Организменный уровень жизни и его роль в природе"	Биология. 10-11 классы : организация контроля на уроке. Контрольно-измерительные материалы / сост. Л.А. Тепаева. – Волгоград : Учитель, 2014. – 223 с.; с. 64-77
6.	33 урок	Лабораторная работа №2 "Исследование фаз митоза на микропрепарате клеток кончика корня"	Биология: 11 класс: базовый уровень: учебник для учащихся общеобразовательных учреждений / И.Н. Пономарева, О.А. Корнилова, Т.Е. Лощилина, П.В. Ижевский; под ред. проф. И.Н. Пономаревой. – 2-е изд., перераб. – М.: Вентана-Граф, 2011. – 240 с.: ил., с.224
7.	49 урок	Контрольная работа по теме: "Клеточный уровень жизни"	Биология: тематические и итоговые контрольные работы: 10-11 классы: дидактические материалы/ Г.С.Калинова, А.Н. Мягкова. – М. : Вентана-Граф, 2013. -256 с. : ил. – (Аттестация: школа, учитель, ученик); с. 7-50
8.	56 урок	Решение задач по теме: "Процессы биосинтеза белка"	Биология. 10-11 классы : организация контроля на уроке. Контрольно-измерительные материалы / сост. Л.А. Тепаева. – Волгоград : Учитель, 2014. – 223 с.; с. 122-130
9.	61 урок	Семинар по теме: "Загрязнение химическими отходами в Чувашии"	Биология: 11 класс: базовый уровень: учебник для учащихся общеобразовательных учреждений / И.Н. Пономарева, О.А. Корнилова, Т.Е. Лощилина, П.В. Ижевский; под ред. проф. И.Н. Пономаревой. – 2-е изд., перераб. – М.: Вентана-Граф, 2011. – 240 с.: ил., с.208-216
<b>Промежуточная аттестация</b>			
10	67 урок	Годовая контрольная работа по курсу "Биология. 11 класс"	Биология: тематические и итоговые контрольные работы: 10-11 классы: дидактические материалы/ Г.С.Калинова, А.Н. Мягкова. – М. : Вентана-Граф, 2013. -256с. : ил. – (Аттестация: школа, учитель, ученик); с. 155-176

