


Российская Федерация
Министерство образования и науки Хабаровского края
Краевое государственное бюджетное общеобразовательное учреждение, реализующее
адаптированные основные общеобразовательные программы «Школа- интернат №6»
680015, г. Хабаровск, ул. Аксенова, д. 55, тел/факс 53-61-08, 53-61-56

<p>ПРИНЯТО решением Педагогического <u>совета, протокол № 7</u> от «21» июня 2023 г.</p>	<p>УТВЕРЖДАЮ Приказ № 98 от «19» июля 2023 г. Директор школы-интерната В.Е. Джуманова</p> 
---	---

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА СРЕДНЕГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

**по предмету
«БИОЛОГИЯ»**

Программа разработана:
Лукастик Т.А., учителем биологии
высшей квалификационной категории

г. Хабаровск
2023г.

Пояснительная записка.

Рабочая программа по биологии для 11 класса разработана в соответствии с ФГОС СОО на основе АООП СОО КГБОУ ШИ 6 при использовании программы по биологии, разработанной авторским коллективом под редакцией И.Б.Агафоновой, В.И. Сивоглазова, 2013 год.

Для реализации рабочей программы в учебном плане КГБОУ ШИ 6 выделено 1ч в неделю в 11 классе, всего в год 34ч.

Программа разработана в соответствии с федеральным компонентом государственного стандарта среднего (полного) общего образования и конкретизирует содержание стандарта, реализуется *базовый уровень*, дает распределение учебных часов по разделам курса и последовательность изучения тем и разделов с учетом межпредметных и внутрипредметных связей, логики учебного процесса, возрастных особенностей учащихся. В программе определен перечень демонстраций, лабораторных и практических работ. Программа содействует сохранению единого образовательного пространства, построена на основе концентрического подхода. В ней заложены возможности предусмотренного стандартом формирования у обучающихся общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций. В календарно – тематическом планировании выделена графа «Речевая деятельность», где обращается внимание на труднопроизносимые слова (термины) для слабослышащих обучающихся и на уроках эти слова отрабатываются.

Цели и задачи изучения биологии на ступени среднего (полного) общего образования (*базовый уровень*):

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

Основные идеи курса:

Структура и содержание курса определялись такими факторами, как:

- общая структура учебного плана средней школы;
- система понятий и теорий биологии как науки, ее место в культуре;
- интересы и потребности школьников разного возраста, их подготовка по предметам, связанным с наукой о жизни;
- психологическая концепция развития понятий, изучения теорий, формирования умений, установок и других процессов в ходе становления личности;
- понимание сущности учебного предмета как модели науки самой по себе или в системе культуры;
- границы предметной области биологии;
- выбор ориентиров для установления порядка следования тем(системные, психологические, биологические, практические и др.);
- соотношение процессов интеграции и дифференциации в пределах среднего образования в целом и естественнонаучного в частности;
- бюджет учебного времени и др.;

Региональный компонент.

Национальный стандарт биологического образования не может игнорировать индивидуальные и коллективные потребности и запросы, интересы и склонности школьников. Программы направлены на широкое общение с природой, природой родного края и ставят целью развитие у школьников экологической культуры поведения, воспитание патриотизма, любви к природе, к родине, а также к предмету биологии как важному естественнонаучному и культурному наследию. Биология представляет собой область, где пересекаются философия, этика, эстетика и другие науки, а также все сферы культуры. Современная биология уже не может рассматриваться в отрыве от того социокультурного фона, на котором она функционирует. Только в системе культуры возможен целостный образ биологической реальности. Рассмотрение результатов биологического познания без их этической, эстетической и правовой оценки мало, что дает для развития личности школьников, формирования их духовного мира. В связи с этим содержание предлагаемой программы обогащено теми элементами культуры, которые связаны с биологией.

Система уроков сориентирована не столько на передачу «готовых знаний», сколько на формирование активной личности, мотивированной к самообразованию, обладающей достаточными навыками и психологическими

установками к самостоятельному поиску, отбору, анализу и использованию информации. Особое внимание уделяется познавательной активности учащихся, их мотивированности к самостоятельной учебной работе. Познавательные задачи, требующие от ученика размышлений и или отработки навыков сравнения, сопоставления выполняются в качестве домашнего задания.

Результаты обучения биологии приведены в разделе «Требования к уровню подготовки выпускников», который полностью соответствует стандарту. Требования направлены на реализацию деятельностного, практикоориентированного и личностно ориентированного подходов; освоение учащимися интеллектуальной и практической деятельности; овладение знаниями и умениями, востребованными в повседневной жизни, позволяющими ориентироваться в окружающем мире, значимыми для сохранения окружающей среды и собственного здоровья.

Результаты обучения биологии оцениваются по 5-ти балльной системе. Исходя из поставленной цели и возрастных возможностей учащихся, необходимо учитывать:

- правильность и осознанность изложения содержания, полноту раскрытия понятий, точность употребления научных терминов;
- степень сформированности интеллектуальных и общенаучных умений;
- самостоятельность ответа;
- речевую грамотность и логическую последовательность ответа.

Формы контроля знаний.

Результаты обучения проверяются в процессе устных и письменных ответов учащихся, при решении задач, а также при выполнении ими практических и лабораторных работ, срезовых и итоговых тестовых работ; самостоятельных работ; фронтальных и индивидуальных опросов; отчетов по практическим и лабораторным работам; творческих заданий (защита докладов, сообщений, проектов). Лабораторная работа занимает часть урока; практическая работа длится от 20 до 40 минут.

Важными **формами деятельности учащихся** являются:

практическая деятельность учащихся по проведению наблюдений, постановке опытов, учету природных объектов, описанию экологических последствий при использовании и преобразовании окружающей среды; развитие практических умений в работе с дополнительными источниками информации: энциклопедиями, справочниками, словарями, научно-популярной литературой для младшего подросткового возраста, ресурсами Internet и др.

В преподавании курса биологии используются следующие **формы работы с учащимися**:

работа в малых группах, подготовка сообщений, проектов, исследовательская деятельность, фронтальная и индивидуальная работа, выполнение практических и лабораторных работ.

Содержание учебного материала курса биологии

Принципы отбора основного и дополнительного содержания в рабочую программу связаны с преемственностью целей образования на различных ступенях и уровнях обучения, логикой внутрипредметных связей, а также с возрастными особенностями развития учащихся. В основе отбора содержания на базовом уровне лежит также 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 естественно-научной картины мира, ценностных ориентаций и реализующему гуманизацию биологического образования.

Содержание учебного курса биологии

11 класс

Раздел 1. Биология как наука. Методы научного познания

Тема 1.1. Краткая история развития биологии.

Объект изучения биологии – живая природа. Краткая история развития биологии. Роль биологических теорий, идей, гипотез в формировании современной естественнонаучной системы мира. Система биологических наук.

Демонстрация. Портреты ученых. Схемы: «Связь биологии с другими науками», «Система биологических наук».

Тема 1.2. Сущность и свойства живого. Уровни организации и методы познания живой природы.

Сущность жизни. Основные свойства живой материи. Живая природа как сложно организованная иерархическая система, существующая в пространстве и во времени. *Биологические системы.* Основные уровни организации живой материи. Методы познания живой природы.

Демонстрация. Схемы: «Уровни организации живой материи», «Свойства живой материи».

Раздел 2. Клетка.

Тема 2.1. История изучения клетки. Клеточная теория.

Развитие знаний о клетке. Работы Р. Гука, А. Ван Левенгука, К.Э. Бэра, Р. Броуна, Р. Вирхова. Клеточная теория М. Шлейдена, Т. Шванна. Основные положения современной клеточной теории. Роль клеточной теории в формировании современной естественнонаучной картины мира.

Демонстрация. Схема «Многообразие клеток».

Тема 2.2. Химический состав клетки.

Единство элементарного химического состава живых организмов как доказательство единства происхождения живой природы. Общность живой и неживой природы на уровне химических элементов. Органогены, макроэлементы,

микроэлементы, ультрамикроэлементы, их роль в жизнедеятельности клетки и организма. Неорганические вещества. Вода как колыбель всего живого, особенности строения и свойства. Минеральные соли. Значение неорганических веществ в жизни клетки и организма.

Органические вещества – сложные углеродсодержащие соединения. Низкомолекулярные и высокомолекулярные органические вещества. Липиды. Углеводы: моносахариды, полисахариды. Белки. Нуклеиновые кислоты: ДНК и РНК. Удвоение молекулы ДНК в клетке. Принципиальное строение и роль органических веществ в клетке и в организме человека.

Демонстрация. Диаграммы: «Распределение химических элементов в неживой природе», «Распределение химических элементов в живой природе». Периодическая таблица элементов. Схемы и таблицы: «Строение молекулы белка», «Строение молекулы ДНК», «Строение молекулы РНК», «Удвоение молекулы ДНК»,

Тема 2.3. Строение эукариотической и прокариотической клеток.

Клеточная мембрана, цитоплазма, ядро. Основные органоиды клетки: ЭПС, аппарат Гольджи, лизосомы, митохондрии, пластиды, рибосомы. Основные отличия в строении животной и растительной клеток.

Хромосомы, их строение и функции. Кариотип.

Прокариотическая клетка: форма, размеры. Распространение и значение бактерий в природе. Строение бактериальной клетки.

Демонстрация. Схемы и таблицы: «Строение эукариотической клетки», «Строение животной клетки», «Строение растительной клетки», «Строение хромосом», «Строение прокариотической клетки».

Лабораторная работа №1 «Наблюдение клеток растений и животных под микроскопом на готовых препаратах».

Лабораторная работа №2 «Сравнение строения клеток растений и животных (в форме таблицы).

Практическая работа №1 «Приготовление и описание микропрепаратов клеток растений».

Тема 2.4. Реализация наследственной информации в клетке.

ДНК - носитель наследственной информации. Генетический код. Свойства кода. Ген. Биосинтез белка.

Демонстрация. Таблица «Генетический код», схема «Биосинтез белка».

Тема 2.5. Вирусы.

Вирусы – неклеточная форма жизни. Особенности строения и размножения. Значение в природе и жизни человека. Меры профилактики распространения вирусных заболеваний. Профилактика СПИДа.

Демонстрация. Схема «Строение вируса», таблица «Профилактика СПИДа».

Раздел 3. Организм.

Тема 3.1. Организм - единое целое.

Многообразие организмов. Одноклеточные и многоклеточные организмы. Колонии одноклеточных организмов.

Демонстрация. Схема «Многообразие организмов».

Тема 3.2. Обмен веществ и превращение энергии.

Энергетический обмен – совокупность реакций расщепления сложных органических веществ. Особенности энергетического обмена у грибов и бактерий. Типы питания. Автотрофы и гетеротрофы. Особенности обмена веществ у животных, растений и бактерий. Пластический обмен. Фотосинтез.

Демонстрация. Схема «Пути метаболизма в клетке».

Тема 3.3. Размножение.

Деление клетки. Митоз – основа роста, регенерации, развития и бесполого размножения. Размножение: бесполое и половое. Типы бесполого размножения. Половое размножение. Образование половых клеток. Мейоз. Оплодотворение у животных и растений. Биологическое значение оплодотворения. Искусственное опыление у растений и оплодотворение у животных.

Демонстрация. Схемы и таблицы: «Митоз и мейоз», «Гаметогенез», «Типы бесполого размножения», «Строение яйцеклетки и сперматозоида».

Тема 3.4. Индивидуальное развитие организмов.

Прямое и непрямое развитие. Эмбриональный и постэмбриональный периоды развития. Основные этапы эмбриогенеза. Причины нарушений развития организма.

Онтогенез человека. Репродуктивное здоровье, его значение для будущих поколений людей. Последствия влияния алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека. Периоды постэмбрионального развития.

Демонстрация. Таблицы: «Основные стадии онтогенеза», «Прямое и непрямое развитие», таблицы, фотографии, диаграммы и статистические данные, демонстрирующие последствия влияния негативных факторов среды на развитие организма.

Тема 3.5. Наследственность и изменчивость.

Наследственность и изменчивость – свойства организма. Генетика- наука о закономерностях наследственности и изменчивости.

Г. Мендель – основоположник генетики. Моногибридное скрещивание. Первый закон Менделя - закон доминирования. Второй закон – закон расщепления. Закон чистоты гамет. Дигибридное скрещивание. Третий закон Менделя – закон независимого наследования. Анализирующее скрещивание.

Хромосомная теория наследственности. Сцепленное наследование признаков.

Современные представления о гене и геноме. Взаимодействие генов.

Генетика пола. Половые хромосомы. Сцепленное с полом наследование.

Закономерности изменчивости. Наследственная и ненаследственная изменчивость. Модификационная изменчивость. Комбинативная и мутационная изменчивость. Мутации. Типы мутаций. Мутагенные факторы.

Значение генетики для медицины. Влияние мутагенов на организм человека. Наследственные болезни человека, их причины и профилактика.

Демонстрация. Схемы, иллюстрирующие моногибридные и дигибридные скрещивания; сцепленное наследование признаков; перекрест хромосом; наследование, сцепленное с полом. Примеры модификационной изменчивости. Материалы, демонстрирующие влияние мутагенов на организм человека.

Практическая работа №2 «Составление простейших схем скрещивания».

Практическая работа №3 «Решение элементарных генетических задач».

Практическая работа №4. «Изучение модификационной изменчивости»

Практическая работа №5. «Выявление источников мутагенов в окружающей среде (косвенно) и оценка возможных последствий их влияния на организм».

Тема 3.6. Основы селекции. Биотехнология.

Основы селекции: методы и достижения. Генетика – теоретическая основа селекции. Селекция. Учение Н.И.Вавилова о центрах многообразия и происхождения культурных растений. Основные методы селекции: гибридизация, искусственный отбор. Основные достижения и направления развития современной селекции.

Биотехнология: направления и перспективы развития. Генная инженерия. Клонирование. Генетически модифицированные организмы. Этические аспекты развития некоторых исследований в биотехнологии (клонирование человека).

Демонстрация. Карта – схема «Центры многообразия и происхождения культурных растений». Гербарные материалы и коллекции сортов культурных растений. Таблицы: «Породы домашних животных», «Сорта культурных растений». Схемы создания модифицированных продуктов, клонирования организмов. Материалы, иллюстрирующие достижения в области биотехнологии.

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

Тематический план курса биологии 11 класса.

№	Тема	Общее количество	Из них		
			лабораторных	практических	контрольных

		часов	работ	работ	работ
1.	Раздел 1. Биология как наука. Методы научного познания.	3	-	-	
2.	Раздел 2. Клетка.	11	2	1	1
3.	Тема 2.1. История изучения клетки. Клеточная теория.	1			
4.	Тема 2.2. Химический состав клетки.	4			
5.	Тема 2.3. Строение эукариотической и прокариотической клеток.	3	2	1	-
6.	Тема 2.4. Реализация наследственной информации в клетке.	1	-	-	-
7.	Тема 2.5. Вирусы.	2	-	-	-
8.	Раздел 3. Организм.	19	-	5	1
9.	Тема 3.1. Обмен веществ и преобразование энергии.	3	-	-	-
10.	Тема 3.2. Размножение и индивидуальное развитие организмов.	6	-	-	-
11.	Тема 3.3. Закономерности наследственности и изменчивости.	7	-	4	-
12.	Тема 3.4. Основы селекции. Биотехнология.	3	-	1	-
	Всего часов	33	2	6	2

Календарно- тематическое планирование по биологии в 11 классе

№	Тема урока	Дата		Характеристика видов деятельности учащихся	Речевая деятельность	Практическая часть	Домашнее задание (учебник)
		план.	факт.				
Раздел 1. Биология как наука. Методы научного познания (3 часа).							
1.	Краткая история развития биологии. Система биологических наук.	06.09.		Характеризуют биологию как науку, ее место и роль среди других естественнонаучных дисциплин, систематизируют разделы биологии в зависимости от объектов исследования и исследуемых проявлений жизни, выявляют роль отдельных ученых в развитии биологии, определяют этапы развития биологии как науки.	Биология, Гиппократ, К. Гален, Аристотель, К. Линней, К. Бэр, Ж.Б. Ламарк, Ж. Кювье, Т. Шванн, М. Шлейден, Ч. Дарвин, Г. Мендель, Л.Пастер, И.И. Мечников, И.М. Сеченов, И.П. Павлов. Биология, ботаника, зоология, микология, микробиология, систематика, этология, палеонтология, гене-тика, эмбриология.		§1.1, в.1-6, стр.11
2.	Сущность жизни и свойства живого.	13.09.		Определяют понятие «жизнь», характеризуют свойства живого и основные проявления жизни, учатся отличать живое от неживого.	Жизнь, биологические системы, свойства живой материи.		§1.2, в.1-7, стр.15
3.	Уровни организации живой материи.	20.09.		Дают определение уровней организации живого, определяют иерархию уровней организации и проявления жизни на каждом уровне как предмет изучения биологии.	Уровень организации живой материи.		§1.3, в.1-5, стр.20
Раздел 2. Клетка (11 часов).							
Тема 2.1. История изучения клетки. Клеточная теория(1час).							
4.	История изучения клетки. Клеточная теория.	27.09.		Умеют называть вклад ученых в создание клеточной теории, этапы создания клеточной теории.	Цитология, клетки прокариот, клетки эукариот, работы Р. Гука, А. Ван Левенгука, К. Бэра.		§2.1. стр.24-27, в.1,2,5, стр.28
5.	Основные положения современной клеточной теории.	04.10.		Характеризуют основные положения первой версии клеточной теории и современной клеточной теории.	Т. Шванн, М. Шлейден, Р. Вирхов.		§2.1, стр.27-28, выучить основные положения
Тема 2.2. Химический состав клетки (4 часа).							

6.	Элементный химический состав клетки. Неорганические вещества. Вода. Минеральные соли.	11.10.		Определяют единство элементного состава как одно из свойств живого, распределяют химические элементы по группам в зависимости от количественного представительства в организме, характеризуют роль отдельных элементов. Характеризуют особенности строения и свойства воды, роль воды и минеральных солей в жизни клетки и организма человека.	Макроэлементы, биоэлементы, микроэлементы, ультрамикроэлементы. Гидрофильные соединения, гидрофобные соединения.		§2.2,2.3., в.1-6, стр.32-33, в.1-5, стр.37
7.	Органические вещества. Липиды. Углеводы.	18.10.		Дают определения понятиям: органические вещества, биополимеры, низкомолекулярные вещества, классифицируют липиды, углеводы и определяют их роль в обеспечении жизнедеятельности клетки и организмов.	Органические вещества, биополимеры, низкомолекулярные вещества, липиды, жиры. Моносахариды, дисахариды, полисахариды.		§2.4, в.1-4, стр.40, §2.5, стр.41-42 (до белков), в.1-3, стр.47, сообщения
8.	Органические вещества. Белки.	25.10.		Дают определения понятий: биополимеры, полипептиды, называют элементный состав и мономеры белков, характеризовать их роль в обеспечении жизнедеятельности клетки и организмов.	Белки, полипептиды, биополимеры, денатурация и ренатурация белков.		§2.5, стр.42-47, в.4-7, стр.47
9.	Органические вещества. Нуклеиновые кислоты.	08.11.		Дают определения нуклеиновых кислот, определяют типы нуклеиновых кислот, строение и функции ДНК. Характеризуют строение и функции РНК, виды РНК, выделяют различия в строении и функциях ДНК и РНК.	Биополимеры, нуклеиновые кислоты, нуклеотиды, дезоксирибонуклеиновая кислота, редупликация (удвоение), комплиментарность, транскрипция. Рибонуклеиновая кислота, нуклеотиды, транспортная РНК, рибосомальная РНК, информационная РНК.		§2.6, в.1-5, стр.53
Тема 2.3. Строение эукариотической и прокариотической клеток (3 часа).							
10.	Строение эукариотической клетки. Лабораторная работа №1. Лабораторная работа №2. Практическая работа №1	15.11.		Определяют основные понятия: эукариоты, экзоцитоз, эндоцитоз, раскрывают взаимосвязь строения и функций мембраны клетки, различают механизм пиноцитоза и фагоцитоза. Описывают основные органоиды клетки эукариот, определяют их значение в	Эукариоты, экзоцитоз, эндоцитоз, пиноцитоз и фагоцитоз. Органоиды, эндоплазматическая сеть, комплекс Гольджи, лизосомы, митохондрии, пластиды, рибосомы,	Лабораторная работа №1. Наблюдение клеток растений и животных под микроскопом на готовых	§2.7, в.1-5, стр. 63

				жизнедеятельности клетки. Выполняют лабораторную работу. Выполняют практическую работу. Умеют готовить микропрепараты клеток растений, описывают строение рассматриваемых клеток, сравнивают их.	клеточный центр, вакуоль.	препаратах. Лабораторная работа №2. Сравнение строения клеток растений и животных. Практическая работа №1. Приготовление и описание микропрепаратов клеток растений.	
11.	Строение и функции клеточного ядра. Хромосомы.	22.11.		Описывают строение ядра эукариотической клетки, перечисляют функции структурных компонентов ядра. Дают определения понятиям: гаплоидный набор хромосом, диплоидный набор хромосом, гомологичные хромосомы, кариотип, характеризуют строение и состав хроматина.	Клеточное ядро, ядерная оболочка, ядерный сок, ядрышко, хроматин. Гаплоидный набор хромосом, диплоидный набор хромосом, гомологичные хромосомы, кариотип, хроматин.		§2.8, стр.63-65, в.1-4, стр.68
12.	Прокариотическая клетка.	29.11.		Дают определение понятиям: эукариоты, прокариоты, называют части и органоиды прокариотической клетки, выделяют различия в строении клеток эукариот и прокариот.	Прокариоты, бактерии, сине-зеленые водоросли, нуклеоид, плазмиды, капсула, споры.		§2.9, в.1-5, стр.73
Тема 2.4. Реализация наследственной информации в клетке (1 час).							
13.	Реализация наследственной информации в клетке. Генетический код. Биосинтез белка.	06.12.		Определяют генетический код и характеризуют его свойства, описывают этапы реализации наследственной информации в клетке, учатся решать задачи по молекулярной биологии	Ген, генетическая информация, генетический код, триплет, транскрипция, трансляция, матричный синтез.		§2.10, в.1-5, стр.78-79
Тема 2.5. Вирусы (1 час + 1 час на зачет).							
14.	Неклеточные формы жизни. Вирусы. Профилактика СПИДа.	13.12.		Дают определение понятий: вирус, генетическая информация, бактериофаг, описывают значение вирусов в природе и жизни человека.	Вирусы, генетическая информация, бактериофаг, ВИЧ, СПИД.		§2.11, в.1-5, стр.85, повт. §2.1-2.10

				Описывают процесс проникновения вируса в клетку, объясняют сущность воздействия вирусов на клетку, знают меры профилактики распространения СПИДа.			
15.	Зачет №2 по теме «Клетка».	20.12.		Знают основные положения клеточной теории, клеточный состав, строение клеток.			Повт. §1.2-1.3
Раздел 3. Организм (19 часов).							
Тема 3.1. Обмен веществ и преобразование энергии (3 часа).							
16.	Многообразие организмов.	27.12.		Характеризуют организм как один из уровней организации живого, классифицируют организмы по количеству клеток и степени связи между ними.	Одноклеточные организмы, многоклеточные организмы, колониальные организмы.		§3.1, в.1-4, стр.93
17.	Обмен веществ и энергии. Энергетический обмен.	10.01.		Объясняют роль АТФ в обмене веществ в клетке, характеризуют сущность и значение обмена веществ. Называют и характеризуют этапы энергетического обмена.	Диссимиляция, ассимиляция, метаболизм, гомеостаз, аэробные, анаэробные организмы, дисси-миляция, гликолиз, брожение.		§3.2, в.1-4, стр.98
18.	Пластический обмен. Фотосинтез.	17.01.		Характеризуют пластический обмен как этап общего обмена веществ, классифицируют организмы по типам питания, описывают фотосинтез по фазам, выявляя процессы, протекающие на каждой фазе, определяют биологическое значение фотосинтеза.	Метаболизм, ассимиляция, автотрофы, гетеротрофы, миксотрофы.		§3.3, в.1-5, стр.102
Тема 3.2. Размножение и индивидуальное развитие организмов (6 часов).							
19.	Деление клетки. Митоз.	24.01.		Дают определение понятия «жизненный цикл клетки», описывают процесс удвоения ДНК. Характеризуют сущность и биологическое значение митоза, описывают последовательно фазы митоза.	Жизненный цикл клетки, интерфаза, редупликация ДНК, хроматиды. Митоз, профаза, метафаза, анафаза, телофаза.		§3.4, в.1-5, стр.107
20.	Размножение. Бесполое и половое размножение. Типы бесполого размножения.	31.01.		Дают определение понятий: размножение, бесполое размножение, характеризуют типы бесполого размножения.	Размножение, бесполое размножение, клон, деление, спорообразование, вегетативное размножение.		§3.5, в.1-7, стр.113

21.	Половое размножение. Образование половых клеток. Мейоз.	07.02.		Дают определение понятий: размножение, половое размножение, сравнивают бесполое и половое размножение, гаметы, гаметогенез, овогенез, сперматогенез, описывают строение половых клеток.	Размножение, половое размножение, гаметы, гаметогенез, овогенез, сперматогенез раздельнополые, двуполые организмы, половой диморфизм.		§3.6, в.1-6, стр.120
22.	Оплодотворение у животных и растений. Биологическое значение оплодотворения.	14.02.		Дают определение основных понятий, характеризуют сущность и биологическое значение оплодотворения.	Оплодотворение, зигота, наружное оплодотворение, внутреннее оплодотворение.		§3.7, в.1-4, стр.124
23.	Индивидуальное развитие организмов. Эмбриональный и постэмбриональный периоды развития.	21.02.		Дают определение основных понятий: онтогенез, эмбриогенез, называют периоды онтогенеза, этапы эмбриогенеза, типы постэмбрионального развития, определяют причины нарушения развития организмов.	Онтогенез, эмбриогенез, дробление, бластула, гастрюла, органогенез, эмбриональный, постэмбриональный период, прямое и не прямое развитие.		§3.8, в.1-8, стр.129
24.	Онтогенез человека.	28.02.		Называют периоды онтогенеза человека, объясняют последствия влияния алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека, понятие «репродуктивное здоровье», его значение для будущих поколений людей.	Онтогенез, эмбриональное развитие, постэмбриональное развитие, репродуктивный период, репродуктивное здоровье.		§3.9, в.1-5, стр.136
Тема 3.3. Закономерности наследственности и изменчивости (7 часов).							
25.	Генетика - наука о закономерностях наследственности и изменчивости. Моногибридное скрещивание. Первый закон Менделя.	06.03.		Определяют генетику как один из разделов биологии, выявляют роль генетики в развитии биологии, характеризуют наследственность и изменчивость как свойства живого, выясняют роль Менделя в развитии генетики. Характеризуют особенности моногибридного скрещивания, описывают механизм проявления первого закона Менделя.	Генетика, ген, генотип, изменчивость, наследственность, фенотип, моногибридное скрещивание, доминантный признак, рецессивный признак, доминирование.		§3.10, 3.11, стр.140, в.1-4, стр.139, в.1-3, стр.146
26.	Моногибридное скрещивание. Второй закон Менделя. Закон чистоты гамет. Практическая работа №2. Составление простейших схем скрещивания.	13.03.		Характеризуют особенности моногибридного скрещивания, описывают механизм проявления второго закона Менделя. Описывают сущность закона чистоты гамет. Выполняют практическую работу.	Аллельные гены, гомозигота, гетерозигота, расщепление, гаметы, гибриды, закон чистоты гамет.	Практическая работа №2.	§3.11, стр.141-145, в.4,5,6, стр.146

27.	Дигибридное скрещивание. Третий закон Менделя. Практическая работа №3. Решение элементарных генетических задач.	20.03.		Описывают механизм проявления закономерностей дигибридного скрещивания, составляют схему дигибридного скрещивания. Дают определение понятию «анализирующее скрещивание», составляют схему анализирующего скрещивания. Выполняют практическую работу. Учатся решать задачи на первый и второй законы Менделя.	Аллельные гены, гомозигота, гетерозигота, доминантный признак, рецессивный признак, дигибридное скрещивание, анализирующее скрещивание.	Практическая работа №3.	§3.12, в.1-5, стр.150
28.	Хромосомная теория наследственности. Сцепленное наследование. Современные представления о гене и геноме.	03.04.		Формулируют закон сцепленного наследования Т. Моргана, характеризуют сущность сцепленного наследования, называют основные положения хромосомной теории, современные представления о гене и геноме, описывают строение гена эукариот, приводят примеры взаимодействия генов.	Сцепленное наследование, хромосомная теория наследственности, ген, гомологичные хромосомы, группы сцепления, генетические карты, геном, геномика, взаимодействие генов, эукариоты		§3.13, 3.14, в.1-5, стр.153, в.1-4, стр.157
29.	Генетика пола. Половые хромосомы. Сцепленное с полом наследование.	10.04.		Дают определение понятий темы, называют типы хромосом в генотипе, число аутосом и половых хромосом у человека и у дрозофилы. Характеризуют закономерности сцепленного с полом наследования, объясняют механизм наследования дальтонизма и гемофилии, решают простейшие задачи.	Аутосомы, половые хромосомы, гомогаметный пол, гетерогаметный пол, сцепленное с полом наследование, дальтонизм, гемофилия.		§3.15, , в.1-7, стр.164
30.	Закономерности изменчивости. Генетика и здоровье человека. Практическая работа №4, Практическая работа №5.	17.04.		Дают определение изменчивости, классифицируют виды изменчивости и выявляют их особенности, определяют значение генетики для медицины, влияние мутагенов на организм человека.	Изменчивость, ненаследственная (модификационная) изменчивость, норма реакции, наследственная изменчивость, комбинативная изменчивость, мутационная изменчивость, мутагенные факторы.	Практическая работа №4. Изучение изменчивости. Практическая работа №5. Выявление источников мутагенов в окружающей среде (косвенно) и оценка возможных последствий их влияния на	§3.16, 3.17, в.1-6, стр.169

						организм	
31.	Обобщение и повторение темы «Наследственность и изменчивость»			Знают основные понятия темы, умеют применять их для решения практических задач.			
Тема 3.4. Основы селекции. Биотехнология (3 часа).							
32.	Центры происхождения культурных растений. Основные методы и достижения селекции.	24.04.		Характеризуют роль учения Н.И. Вавилова о центрах происхождения культурных растений для развития селекции. Характеризуют основные методы селекции растений и животных, достижения и направления современной селекции.	Селекция, сорт, порода, штамм. Гибридизация, искусственный отбор.		§3.18, в.1-5, стр.183
33.	Биотехнология. Генная инженерия. Клонирование. Этические аспекты. Практическая работа №6.	08.05.		Дают определение биотехнологии, знакомятся с ее разделами и основными направлениями ее развития, выделяют проблемы и трудности генной инженерии, оценивают значение биотехнологии. Выявляют преимущества клонирования по сравнению с традиционными методами селекции, оценивают этические аспекты некоторых исследований в области биотехнологии. Выполняют практическую работу.	Биотехнология, генная инженерия, клонирование, биоэтика, трансгенные организмы.	Практическая работа №6. Анализ и оценка этических аспектов развития некоторых исследований в биотехнологии.	§3.19, в.1-6, стр.191 Повт. §3.1-3.16
34.	Итоговая контрольная работа за курс биологии 11 класса	15.05.		Выполняют контрольную работу.			§3.19, стр.183-185, в.1-5, стр.191
35.	Анализ выполнения контрольной работы.	22.05.					

ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ ВЫПУСКНИКОВ

В результате изучения биологии на базовом уровне ученик должен:

знать/понимать:

- основные положения биологических теорий (клеточная теория; хромосомная теория наследственности; теория антропогенеза); теория эволюции; Н. Н. Вавилова о центрах многообразия и происхождения культурных растений; В.И. Вернадского о биосфере);
- сущность законов (Г. Менделя; сцепленного наследования Т. Моргана; гомологических рядов наследственной изменчивости; зародышевого сходства; Хайди-Вайнберга); закономерностей (изменчивости; сцепленного наследования; наследования, сцепленного с полом; взаимодействия генов и их цитологических основ); правил (доминирования Г. Менделя; экологической пирамиды); принципов репликации, транскрипции и трансляции; гипотез (чистых гамет, сущности происхождения жизни, происхождения человека);
- имена великих ученых и их вклад в формирование современной естественно - научной картины мира;
- строение биологических объектов: клеток прокариот и эукариот (химический состав и строение)» генов, хромосом, женских и мужских гамет; вирусов; одноклеточных и многоклеточных организмов; структуру вида и экосистем;
- сущность биологических процессов и явлений: хранения, передачи и реализации генетической информации; обмена веществ и превращения энергии в клетке; фотосинтеза и хемосинтеза; митоза и мейоза; развития гамет у цветковых растений и позвоночных животных; размножения; оплодотворения у цветковых растений и позвоночных животных; индивидуального развития организма (онтогенеза); взаимодействия генов; искусственного, движущего и стабилизирующего отбора; географического и экологического видообразования; влияния элементарных факторов эволюции на генофонд популяции; формирование приспособленности к среде обитания; круговорота веществ и превращения энергии в экосистемах в биосфере; эволюции биосферы;
- использование современных достижений биологии в селекции и биотехнологии (гетерозис, полиплоидия, отдаления гибридизации, трансгенез);
- современную биологическую терминологию и символику;

уметь:

- объяснять: роль биологии в формировании научного мировоззрения; вклад биологических теорий в формирование современной естественнонаучной картины мира; единство живой и неживой природы,

родство живых организмов; отрицательное влияние алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека; влияние мутагенов на организм человека, экологических факторов на организмы; взаимосвязи организмов и окружающей среды; причины эволюции, изменчивости видов, нарушений развития организмов, наследственных заболеваний, мутаций, устойчивости и смены экосистем; необходимость сохранения многообразия видов;

- решать элементарные биологические задачи; составлять элементарные схемы скрещивания и схемы переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи питания);
- описывать особей видов по морфологическому критерию;
- выявлять приспособления организмов к среде обитания, источники мутагенов в окружающей среде (косвенно), антропогенные изменения в экосистемах своей местности;
- сравнивать: биологические объекты (тела живой и неживой природы по химическому составу, зародыши человека и других млекопитающих, природные экосистемы и агроэкосистемы своей местности), процессы (естественный и искусственный отбор, половое и бесполое размножение) и делать выводы на основе сравнения;
- анализировать и оценивать различные гипотезы сущности жизни, происхождения жизни и человека, глобальные экологические проблемы и пути их решения, последствия собственной деятельности в окружающей среде;
- изучать изменения в экосистемах на биологических моделях;
- находить информацию о биологических объектах в различных источниках (учебных текстах справочниках, научно-популярных изданиях, компьютерных базах данных, ресурсах Интернета) и критически ее оценивать;

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

- соблюдения мер профилактики отравлений, вирусных и других заболеваний, стрессов, вредных привычек (курение, алкоголизм, наркомания); правил поведения в природной среде;
- оказания первой помощи при простудных и других заболеваниях, отравлении пищевыми продуктами;
- оценки этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение).

Рабочая программа ориентирована на использование учебника:

Общая биология. Базовый уровень: учебник для 10- 11 кл. общеобразовательных учреждений / В.И. Сивоглазов, И.Б. Агафонова, Е.Т. Захарова. - М.: Дрофа, 2008. -368 с.

Список литературы

Методические пособия для учителя:

- Козлова Т.А. Общая биология. Базовый уровень. 10-11 классы: метод, пособие к учебнику В.И. Сивоглазова, И.Б. Агафоновой, Е.Т. Захаровой «Общая биология. Базовый уровень». - М.: Дрофа, 2006. -140 с.;
- Программы для общеобразовательных учреждений к комплекту учебников, созданных под руководством Н.И. Сониной. Биология. 5-11 классы. Составитель Морзунова И.Б.- М.: Дрофа, 2008. -256 с.;
- Сборник нормативных документов. Биология. / Сост. Э.Д. Днепров, А. Г., Аркадьев. - М.: Дрофа, 2006;

Дополнительная литература для учителя:

- Анастасова Л.П. Самостоятельные работы учащихся по общей биологии.- М.: Просвещение, 1990
- Батуев А.С., Гуленкова М.А., Еленевский А.Г. Биология. Большой справочник для школьников и поступающих в вузы. - М.: Дрофа, 2004;
- Биология: тесты и ответы. – ФОЛИО, 2005 г
- Беляев Д. К., Рувинский А. О., Воронцов Н. Н. и др. Общая биология, 10—11 класс. М.: Просвещение, 1993.
- Болгова И.В. Сборник задач по Общей биологии для поступающих в вузы. - М.: «Оникс 21 век» «Мир и образование», 2005;
- Большой справочник для школьников и поступающих в вузы. Биология. М.: Дрофа, 1999.
- Грин П., Стаут V., Тейлор Д. Биология. М.: Мир, 1990. Т. 1—3.
- Захаров В. Б., Мамонтов С. Г., Сивоглазов В. И. Биология: общие закономерности. М.: Школа-Пресс, 1996.
- Иорданский Н. Н. Основы теории эволюции. М.: Просвещение, 1970.
- Кемп П., Арме К. Введение в биологию. М.: Мир, 1988.
- Киреева Н.М. Биология. 10-11 классы. Тематическое планирование. Волгоград, 2002
- Козлова Т.А., Кучменко В.С. Биология в таблицах 6-11 классы. Справочное пособие. - М.: Дрофа, 2002;
- Козлова Т.А. Общая биология. 10-11 классы: Методическое пособие к учебнику В.Б. Захарова, С.Г. Мамонтова, Н.И. Сониной «Общая биология» - М.: Дрофа, 2002
- Кулев А.В. Общая биология.10-111 классы. Метод. Пособие. – СПб.: ПАРИТЕТ, 2002
- Лернер Г.И. Биология. Тесты и задания для поступающих в ВУЗы.- М.: Аквариум. ГИППВ, 1998
- Мамонтов С. Г. Биология: для поступающих в вузы. М.: Высшая школа, 1991

- Медников Б. М. Биология: формы и уровни жизни. М.: Просвещение, 1991.
- Петунин О.В. Уроки биологии. 11 класс. Развернутое планирование.- Ярославль, 2003
- Пименов А.В., Пименова И.Н. Биология. Дидактические материалы к разделу «Общая биология». - М.: «Издательство НЦ ЭНАС», 2004;
- Полянский Ю. И. Общая биология, 10—И класс. М.: Просвещение, 1991.
- Рувинский А. О., Высоцкая Л. В., Глаголев С. М. и др. Общая биология (для школ с углубленным изучением биологии). М.: Просвещение, 1993.
- Сивоглазов В.И, Сухова Т.С., Козлова Т.А. Биология. Общие закономерности. – М. ГЕНЖЕР, 1999
- Слюсарева А. А., Жукова С. В. Биология. Киев: Вища школа, 1987.

для учащихся:

- Батуев А.С., Гуленкова М.А., Еленевский А.Г. Биология. Большой справочник для школьников и поступающих в вузы. - М.: Дрофа, 2004;
- Фросин В. Н., Сивоглазов В. И. Готовимся к единому государственному экзамену. Общая биология. - М.: Дрофа, 2004. -216с.

Литература в качестве измерителей:

- Анастасова Л. П. Общая биология. Дидактические материалы. - М.: Вентана-Граф, 1997.- 240с.;
- Биология: школьный курс. - М.: АСТ-ПРЕСС, 2000. -576 с.: ил.- («Универсальное учебное пособие»);
- Иванова Т. В. Сборник заданий по общей биологии: пособие для учащихся общеобразоват. учреждений/Т. В. Иванова, Г.С. Калинова, А.Н.Мягкова. - М.: Просвещение, 2002- (Проверь свои знания);
- Козлова Т.А., Колосов С.Н. Дидактические карточки-задания по общей биологии. - М.: Издательский Дом «Генджер», 1997. - 96с.;
- Лернер Г.И. Общая биология. Поурочные тесты и задания. - М.: Аквариум, 1998;
- Сухова Т. С., Козлова Т. А., Сонин Н. И. Общая биология. 10-11'кл.: рабочая тетрадь к учебнику. - М.: Дрофа, 2005. - 171с.;
- Материалы с тестами по ЕГЭ

Интернет-ресурсы на усмотрение обучающихся.

Электронное приложение «Биология 10-11 класс. Общая биология. Мультимедийное приложение к учебнику В.И. Сивоглазова».