

**Муниципальное общеобразовательное учреждение
«Вишневогорская средняя общеобразовательная школа №37»**

СОГЛАСОВАНО

Протокол методсовета № _____

от «__» _____ 2016г.

Зам.директора по УВР

МОУ ВСОШ №37 _____ Токарева Э.Ю.

УТВЕРЖДАЮ

Директор МОУ ВСОШ №37

_____ Воропаев М.И.

«__» _____ 2016 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
по биологии 10 класс
(профильный уровень)**

Автор:

Костарева Елена Александровна

учитель химии и биологии

МОУ «Вишневогорская СОШ №37»

Пояснительная записка к рабочей программе по биологии 10 класс (профильный уровень)

Рабочая программа составлена в соответствии с основными нормативными документами, определяющими структуру и содержание курса:

1. Федеральным компонентом Государственного образовательного стандарта среднего общего образования, утвержденным приказом Минобрнауки России от 05.03.2004 г. №1089 «Об утверждении федерального компонента государственных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования»;
2. Областным базисным учебным планом Челябинской области (приказ Министерства образования и науки Челябинской области от 16.06.2011г. №04-997);
3. Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 27.12.2011 №2885 «Об утверждении федеральных перечней учебников, рекомендованных (допущенных) к использованию в образовательном процессе в образовательных учреждениях, реализующих образовательные программы общего образования и имеющих государственную аккредитацию, на 2016/2017 учебный год»;
4. Приложением к письму Министерства образования наук Челябинской области от «О преподавании учебного предмета «Биология» в общеобразовательных учреждениях Челябинской области в 2016 – 2017 учебном году
5. Учебным планом МОУ ВСОШ №37 на 2016-2017 учебный год;
6. Авторской программой В.В. Пасечника (Биология. 5-11 классы: программы для общеобразоват. учреждений к комплекту учебников, созданных под руководством В.В. Пасечника / авт.-сост. Г.М. Пальдяева. – М.: Дрофа, 2011.).

Рабочая программа составлена на основе авторской программы для профильного уровня В.В. Пасечника, соответствующей Федеральному компоненту государственного стандарта среднего общего образования и допущенной Министерством образования и науки Российской Федерации. (Биология. 5-11 классы: программы для общеобразовательных учреждений к комплекту учебников, созданных под руководством В.В. Пасечника / авт.-сост. Г.М. Пальдяева. – М.: Дрофа, 2011.)

Изучение биологии на ступени среднего общего образования в старшей школе на базовом уровне 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 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.

Предлагаемая программа является логическим продолжением программы по биологии основной школы (5–9 классы), разработанной В. В. Пасечником, В. М. Пакуловой, В. В. Латюшиным, Р. Д. Машем. Курс «Общая биология» завершает изучение биологии в общеобразовательных учреждениях. Данный курс призван обобщить биологические знания, имеющиеся у учащихся, углубить их до понимания биологических закономерностей, современных теорий, концепций и учений, а также показать прикладное значение биологии.

Изучение курса «Общая биология» в 10–11 классах базируется на знаниях, полученных учащимися при изучении биологии в основной школе. Это позволяет раскрыть систему общебиологических знаний на более высоком теоретическом уровне. В курсе важное место отводится формированию естественнонаучного мировоззрения и экологической культуры учащихся. Программа включает все основные разделы и темы, изучаемые в средней общеобразовательной школе, однако в их структуру и содержание внесены изменения. Это связано с тем, что в основной школе учащиеся уже познакомились с базовыми общебиологическими понятиями, что даёт возможность раскрыть содержание на более высоком научном уровне и в то же время доступно для учащихся.

Место предмета в базисном учебном плане

Для изучения учебного предмета «Биология» на ступени среднего общего образования на профильном уровне в соответствии с учебным планом МОУ ВСОШ №37 отводится:

- 105 часов в X классе (35 недель по 3 часа)

Курс биологии на ступени среднего общего образования на профильном уровне направлен на формирование у учащихся целостной системы знаний о живой природе, ее системной организации и эволюции, поэтому программа включает сведения об общих биологических закономерностях, проявляющихся на разных уровнях организации живой природы. Содержание курса биологии на профильном уровне призвано обеспечить учащимся достаточную базу для продолжения образования в вузе, сформировать навыки поведения в природе, проведения и оформления биологических исследований, значимых для будущего биолога.

Таблица соответствия авторской программы В.В. Пасечника и рабочей программы по биологии 10 класс (профильный уровень)

№ п/п	Тема	Количество часов		Обоснование
		По программе В.В. Пасечника	По рабочей программе	
1	Введение в биологию	6	6	
2	Основы цитологии	41	41	
3	Размножение и индивидуальное развитие организмов	18	16	Часы перераспределены в Тему №4, так как задания по ней вызывают затруднения на ЕГЭ
4	Основы генетики	25	28	
5	Генетика человека	6	6	
6	Резерв	9		
7	Повторение	-	8	За счет резервного времени
	Итого	105	105	

Содержание программы курса биологии
«Общая биология 10 класс. Профильный уровень».

10 класс

(105 ч, 3 часа в неделю)

РАЗДЕЛ 1 Введение в биологию (6 часов)

Биология как наука. Место биологии в системе наук. Значение биологии для понимания научной картины мира. Связь биологических дисциплин с другими науками (химией, физикой, математикой, географией, астрономией и др.). Роль биологических теорий, идей, гипотез в формировании современной естественнонаучной картины мира. Объект изучения биологии — биологические системы. Общие признаки биологических систем. Методы познания живой природы.

Демонстрации портретов ученых-биологов, схем, таблиц, фрагментов видеофильмов и компьютерных программ: «Связь биологии с другими науками», «Биологические системы», «Уровни организации живой природы», «Методы познания живой природы».

РАЗДЕЛ 2 Основы цитологии (41 часов)

Предмет, задачи и методы исследования современной цитологии. Значение цитологических исследований для других биологических наук, медицины, сельского хозяйства. История открытия и изучения клетки. Основные положения клеточной теории.

Значение клеточной теории для развития биологии. Клетка как единица развития, структурная и функциональная единица живого.

Химический состав клетки. Вода и другие неорганические вещества, их роль в жизнедеятельности клетки. Органические вещества: углеводы, белки, липиды, нуклеиновые кислоты, АТФ, их строение и роль в клетке. Ферменты, их роль в регуляции процессов жизнедеятельности.

Строение прокариотической клетки. Строение эукариотической клетки. Основные компоненты клетки. Строение мембран. Строение и функции ядра. Химический состав и строение хромосом. Цитоплазма и основные органоиды. Их функции в клетке.

Особенности строения клеток бактерий, грибов, животных и растений. Вирусы и бактериофаги. Вирус СПИДа.

Обмен веществ и превращения энергии в клетке. Каталитический характер реакций обмена веществ. Пластический и энергетический обмен. Основные этапы энергетического обмена. Отличительные особенности процессов клеточного дыхания. Способы получения органических веществ: автотрофы и гетеротрофы. Фотосинтез, его фазы, космическая роль в биосфере. Хемосинтез и его значение в биосфере.

Биосинтез белков. Понятие о гене. ДНК — источник генетической информации. Генетический код. Матричный принцип биосинтеза белков. Образование и-РНК по матрице ДНК. Регуляция биосинтеза.

Понятие о гомеостазе, регуляция процессов превращения веществ и энергии в клетке.

Демонстрация микропрепаратов клеток растений и животных; моделей клетки; опытов, иллюстрирующих процесс фотосинтеза; моделей РНК и ДНК, различных молекул и вирусных частиц; схем путей метаболизма в клетке; модели-аппликации «Синтез белка», схем, таблиц, фрагментов видеофильмов и компьютерных программ: «Элементарный состав клетки», «Строение молекул воды, углеводов, липидов», «Строение молекулы белка», «Строение молекулы ДНК», «Редупликация молекулы ДНК», «Строение молекул РНК», «Строение клетки», «Строение плазматической мембраны», «Строение ядра», «Хромосомы», «Строение клеток прокариот и эукариот», «Строение вируса», «Обмен веществ и превращения энергии в клетке», «Энергетический обмен», «Биосинтез белка», «Хемосинтез», «Фотосинтез», «Характеристика гена».

▪ **Лабораторные и практические работы**

Наблюдение за движением цитоплазмы в растительных клетках.

Наблюдение клеток растений, животных, бактерий под микроскопом, их изучение и описание.

Приготовление и описание микропрепаратов клеток растений.
Опыты по определению каталитической активности ферментов.
Изучение клеток дрожжей под микроскопом.
Опыты по изучению плазмолиза и деплазмолиза в растительной клетке.
Изучение фаз митоза в клетках корешка лука.
Сравнение строения клеток растений, животных, грибов и бактерий.
Сравнение процессов фотосинтеза и хемосинтеза.

РАЗДЕЛ 3 Размножение и индивидуальное развитие организмов (16 часов)

Самовоспроизведение — всеобщее свойство живого. Митоз как основа бесполого размножения и роста многоклеточных организмов, его фазы и биологическое значение.

Формы размножения организмов. Бесполое размножение и его типы. Половое размножение. Мейоз, его биологическое значение. Сперматогенез. Оогенез. Оплодотворение. Особенности оплодотворения у цветковых растений. Биологическое значение оплодотворения.

Понятие индивидуального развития (онтогенеза) организмов. Деление, рост, дифференциация клеток, органогенез, размножение, старение, смерть особей. Онтогенез растений. Онтогенез животных. Взаимовлияние частей развивающегося зародыша. Влияние факторов внешней среды на развитие зародыша. Рост и развитие организма. Уровни приспособления организма к изменяющимся условиям. Старение и смерть организма. Специфика онтогенеза при бесполом размножении.

Демонстрация таблиц, схем, фрагментов видеофильмов и компьютерных программ, иллюстрирующих виды бесполого и полового размножения, эмбрионального и постэмбрионального развития высших растений, сходство зародышей позвоночных животных, процессов митоза и мейоза.

- Лабораторные и практические работы
Сравнение процессов митоза и мейоза.
Сравнение процессов развития половых клеток у растений и животных.

РАЗДЕЛ 4 Основы генетики (28 часов)

История развития генетики. Закономерности наследования признаков, выявленные Г. Менделем. Гибридологический метод изучения наследственности. Моногибридное скрещивание. Закон доминирования. Закон расщепления. Полное и неполное доминирование. Закон чистоты гамет и его цитологическое обоснование. Множественные аллели. Анализирующее скрещивание. Дигибридное и полигибридное скрещивание. Закон независимого комбинирования. Фенотип и генотип. Цитологические основы генетических законов наследования.

Генетическое определение пола. Генетическая структура половых хромосом. Гомогаметный и гетерогаметный пол. Наследование признаков, сцепленных с полом.

Хромосомная теория наследственности. Группы сцепления генов. Сцепленное наследование признаков. Закон Т. Моргана. Полное и неполное сцепление генов. Генетические карты хромосом.

Генотип как целостная система. Хромосомная (ядерная) и цитоплазматическая наследственность. Взаимодействие аллельных (доминирование, неполное доминирование, кодоминирование и сверхдоминирование) и неаллельных (комплементарность, эпистаз и полимерия) генов в определении признаков. Плейотропия.

Основные формы изменчивости. Генотипическая изменчивость. Мутации. Генные, хромосомные и геномные мутации. Соматические и генеративные мутации. Полулетальные и летальные мутации. Причины и частота мутаций, мутагенные факторы. Эволюционная роль мутаций.

Комбинативная изменчивость. Возникновение различных комбинаций генов и их роль в создании генетического разнообразия в пределах вида. Эволюционное значение комбинативной изменчивости. Закон гомологических рядов в наследственной изменчивости.

Фенотипическая, или модификационная, изменчивость. Роль условий внешней среды в развитии и проявлении признаков и свойств. Статистические закономерности модификационной изменчивости. Управление доминированием.

Демонстрация моделей-аппликаций, таблиц, схем, фрагментов видеофильмов и компьютерных программ, иллюстрирующих законы наследственности, перекрест хромосом; результатов опытов, показывающих влияние условий среды на изменчивость организмов; гербарных материалов, коллекций, муляжей гибридных, полиплоидных растений.

- Лабораторные и практические работы

Изучение изменчивости у растений и животных, построение вариационного ряда и кривой.

Изучение фенотипов растений.

Решение генетических задач.

РАЗДЕЛ 5 Генетика человека (6 часов)

Методы изучения наследственности человека. Генетическое разнообразие человека. Генетические данные о происхождении человека и человеческих расах. Характер наследования признаков у человека. Генетические основы здоровья. Влияние среды на генетическое здоровье человека. Генетические болезни. Генотип и здоровье человека. Генофонд популяции. Соотношение биологического и социального наследования. Социальные проблемы генетики. Этические проблемы геномной инженерии. Генетический прогноз и медико-генетическое консультирование, их практическое значение, задачи и перспективы.

Демонстрация таблиц, схем, фрагментов видеофильмов и компьютерных программ, иллюстрирующих хромосомные аномалии человека и их фенотипические проявления.

- Практическая работа
Составление родословных.

Повторение (8 часов)

№ п/п	Название лабораторной работы	Оценочная	Не оценочная	Оценивается индивид-но
1	Опыты по определению каталитической активности ферментов.	+		
2	Опыты по изучению плазмолиза и деплазмолиза в растительной клетке.	+		
3	Наблюдение за движением цитоплазмы в растительных клетках.		+	
4	Приготовление и описание микропрепаратов клеток растений			+
5	Строение эукариотических (растительной, животной, грибной) и прокариотических (бактериальных) клеток.			+
6	Сравнение строения клеток растений, животных и грибов	+		
7	Изучение клеток дрожжей под микроскопом			+
8	Сравнение процессов фотосинтеза и хемосинтеза	+		
9	Сравнение процессов митоза и мейоза	+		
10	Сравнение процессов развития половых клеток у растений и животных			+
11	Описание фенотипа комнатных или сельскохозяйственных растений	+		
12	Изучение изменчивости растений и животных, построение вариационного ряда и кривой нормы реакции	+		

**Учебно-тематический план по биологии 10 класс.
(3 часа в неделю, всего 105 часов. Программа В.В.Пасечника)**

№ п/п	Тема	Кол-во часов	Контроль знаний	Дата
1	Введение	6		
2	Основы цитологии	41	№1	
3	Размножение и индивидуальное развитие организмов	16	№2	
4	Основы генетики	28	№3	
5	Генетика человека	6		
6	Повторение	8	№4 итоговая	

Содержание школьного биологического образования включает изучение национальных, региональных и этнокультурных особенностей

Реализация НРЭО осуществляется на уроках в объёме, предусмотренном приложением № 2 к приказу ГУОиН Челябинской области от 29.05.2003 № 01-453 «Об утверждении областного базисного учебного плана ОУ Челябинской области» (для обоснования введения НРЭО по учебным предметам).

НРЭО вводится дисперсно и распределен по соответствующим разделам курса. Для реализации содержания национальных, региональных и этнокультурных особенностей отводится 10 % учебного времени с целью изучения специфических проблем региона; раскрытия глобальных, региональных и локальных экологических проблем, основных источников загрязнения окружающей среды и их влияния на здоровье человека; знакомство с особенностями хозяйственной деятельности на территории Южного Урала; региональной селекцией.

Целью НРЭО является и изучение общих законов развития биологических (экологических) сообществ на примере тех из них, которые характерны для Южного Урала- с учетом фенологических и экологических особенностей. Такая постановка курса НРЭО обеспечивает решение задач и получение соответствующих результатов модернизации образования, которые соотносятся с формированием у подрастающего поколения рациональных отношений с окружающей средой.

НРЭО 10 класс

№ урока	№ темы	Раздел и тема урока	Содержание НРЭО
4	1	Сущность жизни и свойства живого.	Организменный уровень, популяционно-видовой, экосистемный, на примере видов, популяций и экосистем Челябинской области.
25-26	2	Основы цитологии Неклеточные формы жизни. Вирусы и бактериофаги.	Профилактика вирусных инфекций
53-54	3	Размножение и индивидуальное развитие (онтогенез) организмов. Развитие половых клеток	Влияние вредных привычек на развитие половых клеток
58	4	Размножение и индивидуальное развитие (онтогенез) организмов Онтогенез – индивидуальное развитие организма	Влияние экологии Ю. Урала на онтогенез
59-60	5	Размножение и индивидуальное развитие (онтогенез) организмов Индивидуальное развитие. Эмбриональный период. Постэмбриональный период	Влияние вредных привычек на развитие организма подростка
56	6	Основы генетики Изменчивость. Л/ р № 11 «Изучение фенотипов растений»	Изучение фенотипов на примере местных видов растений фенотипов растений
85	7	Основы генетики Л/р № 12 « Изучение изменчивости у растений и животных построение вариационного ряда.»	Изучение изменчивости у растений и животных на примере местных видов растений
86	8	Основы генетики. Причины мутаций. Соматические и генные мутации	Статистика наследственных заболеваний населения Чел. области
94	9	Генетика человека Генетика и здоровье.	Работа генетических консультаций в Челябинской области

95	10	Генетика человека генетической безопасности.	Проблемы	Профилактика наследственных заболеваний, СПИДа и наркомании на местном уровне
----	----	---	----------	---

**Муниципальное общеобразовательное учреждение
«Вишневогорская средняя общеобразовательная школа №37»**

СОГЛАСОВАНО
«__» _____ 2016г.
Руководитель РМО
_____ Г.М. Глазырина

УТВЕРЖДАЮ
Директор МОУ ВСОШ №37
_____ Воропаев М.И.
«__» _____ 2016 г.

**КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН
по Биологии 10 класс
(профильный уровень)**

Автор:
Костарева Елена Александровна
учитель химии и биологии
МОУ «Вишневогорская СОШ №37»

Каслинский муниципальный район
2016

№ п/п	Тема урока	Содержание	Виды деятельности Д. – демонстрация Л. – лаборат. опыт Э. - экскурсия	Требования к уровню подготовки выпускников	Д/з	Дата		Коррек- тировка
	Вид контроля					план	факт	
Введение (6 часов)								
1-2	Краткая история развития биологии.	Биология, общая биология, биотехнология, бионика	Беседа на основе демонстрационного материала. Записи лекционного материала. Работа по тексту учебника, с терминологией и вопросами для обсуждения.	Давать определения терминам Называть отрасли хозяйства, связанные с биологическими знаниями Характеризовать вклад ученых в развитие науки Использовать знания и умения в практической деятельности, осуществлять поиск биологической информации в различных источниках	§ 1 вопр.			
	<i>Текущий</i>							
3	Методы исследования в биологии.	Генетический код, тропизм, дискретность, энергозависимость Живая система Метаболизм, ассимиляция, диссимиляция, гомеостаз, Размножение, наследственность, изменчивость, онтогенез, филогенез	Проблемные задания Работа в группах	Давать определения Называть критерии живых систем Сравнивать живые и неживые объекты Использование методов биологического познания в собственной практике	§ 2 вопр.			
	<i>Текущий</i>							
4	Сущность жизни и свойства живого.	Жизнь открытая система РК. Организменный уровень, популяционно-видовой, экосистемный, на примере видов, популяций и экосистем Челябинской области.	Беседа Работа в группах	Уметь объяснять основные свойства живых организмов: обмен веществ, саморегуляция, самовоспроизведение, наследственность и изменчивость, рост и развитие, раздражимость и уметь привести примеры представителей 5 царств живой природы - вирусы, бактерии, грибы, растения и животные.	§ 3 вопр.			
	<i>Текущий</i>							

5	Уровни организации живой материи.	Уровни организации живой природы: молекулярный, клеточный, организменный, популяционно-видовой, экосистемный, биосферный.	Работа по тексту учебника, с терминологией и вопросами для обсуждения.	Учащиеся должны уметь характеризовать уровни организации живого, уметь вычленять уровни организации жизни в окружающей природе.	§ 4 вопр.			
	<i>Текущий</i>							
6	Обобщающий урок по теме «Введение»		Работа с тестами		не задано			
	<i>Проверочная работа</i>							

Основы цитологии. 41 час

1 (7)	Методы цитологии.	Клетка, цитология, основные положения клеточной теории	Беседа	Учащиеся должны знать методы изучения клетки, уметь раскрывать основные положения современной клеточной теории, основные отличия в строении клеток организмов разных царств. Учащиеся должны уметь доказать материальное единство органического мира	§ 5 до с.24 вопр.			
	<i>Текущий</i>							
2 (8)	Клеточная теория		Беседа Работа в группах	Учащиеся должны уметь доказать материальное единство органического мира	§ 5 до конца вопр.			
	<i>Текущий</i>							
3-4 (9-10)	Химический состав клетки.	Макроэлементы, микроэлементы, ультрамикроэлементы	Работа по тексту учебника Заполнение таблицы	Знать роль химических элементов в клетке, уметь приводить примеры	§6 вопр. таблица			
	<i>Текущий</i>							
5 (11)	Вода и её роль в жизнедеятельности клетки.	Гидрофильность, гидрофобность, буферность	Беседа Работа в группах	Знать роль воды, её свойства, понимать, чем они определяются, уметь приводить примеры буферных систем	§7 вопр.			
	<i>Текущий</i>							
6 (12)	Минеральные вещества и их роль в жизнедеятельности клетки.		Индивидуальная работа	Знать роль неорганических ионов в жизнедеятельности клетки	§ 8 вопр.			
	<i>Текущий</i>							
7 (13)	Углеводы.	Моносахариды, дисахариды, олигосахариды,	Беседа Работа в группах	Знать классификацию углеводов, их свойства, понимать значение для	§ 9 вопр.			
	<i>Текущий</i>							

		полисахариды		организмов, уметь описывать примеры функций				
8 (14)	Липиды. <i>Текущий</i>	Нейтральные жиры, воска, фосфолипиды	Работа в парах	Знать классификацию липидов, их свойства, понимать значение для организмов, уметь описывать примеры функций	§ 10 вопр.			
9 (15)	Белки. <i>Текущий</i>	Структура белков, пептидная связь, аминокислоты, денатурация, ренатурация	Работа по тексту учебника, с терминологией и вопросами для обсуждения.	Знать классификацию белков, структуру, свойства, понимать значение для организмов, уметь описывать примеры функций	§ 11 до с.43			
10 (16)	Функции белков <i>Текущий</i>	Функции белков	Работа в парах	Знать чем определяется многофункциональность белков, понимать роль белков в клетке, уметь приводить примеры белков, выполняющих разные функции	§ 11 до конца			
11 (17)	Каталитическая активность ферментов <i>Текущий</i>	Фермент, активный центр, кофермент, субстрат	ЛР 1. Опыты по определению каталитической активности ферментов.	Знать роль ферментов, механизм работы, понимать условия протекания ферментативных реакций, уметь комментировать	отчет			
12-13 (18-19)	Нуклеиновые кислоты. <i>Текущий</i>	ДНК, РНК, генетический код.	Решение задач на правило Чаргаффа	Учащиеся должны знать особенности строения молекул ДНК, РНК , их биологическое значение. Учащиеся должны уметь схематически изображать нуклеотиды и структуру АТФ, процесс удвоения ДНК.	§12 вопр. задачи в тет.			

14 (20)	АТФ.	АТФ, АДФ, АМФ, макроэргическая связь	Беседа Работа в группах	Учащиеся должны знать особенности строения АТФ как универсального источника энергии в клетке, знать роль витаминов в живой природе.	§13 вопр.			
	<i>Текущий</i>							
15 (21)	Повторение «Химический состав клетки»		Повторение материала, решение задач		повторить § 5-13			
	<i>Текущий</i>							
16 (22)	Зачётно-обобщающий урок « Химический состав клетки».		Работа с тестами		не задано			
	<i>Проверочная работа</i>							
17-18 (23-24)	Строение клетки. Клеточная мембрана. Ядро.	Плазматическая мембрана, транспорт веществ. Ядерная мембрана, ядрышко, ядерный сок, хроматин.	ЛР 2. Опыты по изучению плазмолиза и деплазмолиза в растительной клетке.	Знать строение мембраны, понимать отличие оболочки растений, бактерий, животных, грибов, уметь комментировать роль веществ в составе мембраны. Знать строение ядра, функции её элементов, понимать как образуются хромосомы	§14 вопр. отчет			
19 (25)	Строение клетки. Цитоплазма. Клеточный центр. Рибосомы.	Гиалоплазма, цитоскелет, микротрубочки, центриоли, субъединицы рибосом, ядрышковый организатор	ЛР 3. Наблюдение за движением цитоплазмы в растительных клетках.	Знать особенности строения цитоплазмы, клеточного центра, рибосом, их функции, понимать процесс формирования ядрышек, уметь описывать органоиды	§ 15 вопр. отчет			
	<i>Текущий</i>							
20 (26)	Строение клетки. ЭПС. Комплекс Гольджи. Лизосомы. Клеточные включения.	Гладкая, шероховатая ЭПС, первичные лизосомы, вторичные лизосомы, лизис		Знать особенности строения и функции органоидов, понимать процесс образования пищеварительных вакуолей, уметь приводить примеры функций	§16 вопр.			
	<i>Текущий</i>							

21 (27)	Строение клетки. Митохондрии. Пластиды. Органы движения.	Кристы, матрикс, граны, строма, органоиды движения хлоропласты, хромопласты, лейкопласты, реснички, жгутики	ЛР 4. Приготовление и описание микропрепаратов клеток растений	Знать особенности строения и функции органоидов, понимать связь функций с особенностями строения, уметь приводить примеры взаимопревращений пластиды	§17 вопр., таблица			
	<i>Текущий</i>							
22 (28)	Зачётно - обобщающий урок «Строение клетки»		Работа с тестами		не задано			
	<i>Проверочная работа</i>							
23 (29)	Сходство и различия в строении прокариотических и эукариотических клеток.	Строение бактериальной клетки, спорообразование, размножение и значение бактерий.	ЛР 5. Строение эукариотических (растительной, животной, грибной) и прокариотических (бактериальных) клеток.	Учащиеся должны знать особенности строения и жизнедеятельности бактерий и вирусов, их значение в природе и жизни человека, должны уметь работать с микроскопом, готовить микропрепараты.	§ 18 вопр. отчет			
	<i>Текущий</i>							
24 (30)	Сходство и различие в строении растительной и животной клетки, клеток грибов.	Препараты тканей растений, животных, грибов	ЛР 6. «Сравнение строения клеток растений, животных и грибов» ЛР 7. Изучение клеток дрожжей под микроскопом	Уметь описывать и зарисовывать клетки, работать с микроскопом	§ 19 вопр., отчет			
	<i>Текущий</i>							
25- 26 (31- 32)	Неклеточные формы жизни.	Вирусы и бактериофаги.	Беседа Работа в группах	Знать строение, особенности жизнедеятельности вирусов	§ 20 вопр.			
	<i>Текущий</i>							
27- 28 (33- 34)	Обмен веществ и энергии в клетке.	Метаболизм, ассимиляция, диссимиляция, гомеостаз	Беседа	Знать две составляющие метаболизма, уметь устанавливать связь катаболизма с анаболизмом, понимать роль ферментов в этих процессах	§21 вопр.			
	<i>Текущий</i>							

29-30 (35-36)	Энергетический обмен в клетке. <i>Текущий</i>	Подготовительный этап, гликолиз, клеточное дыхание, цикл Кребса	Работа по тексту учебника, с терминологией и вопросами для обсуждения.	Знать протекание этапов энергетического обмена, понимать значение реакций катаболизма, уметь рассчитывать количество	§22 вопр.			
31 (37)	Питание клетки. <i>Текущий</i>	Гетеротрофы, автотрофы, миксотрофы, хемотрофы, фототрофы, сапрофиты, паразиты	Беседа Работа в группах	Знать особенности гетеротрофного и автотрофного питания, понимать отличия, уметь классифицировать организмы по способу питания	§23 вопр.			
32 (38)	Фотосинтез <i>Текущий</i>	Световая фаза, фотолиз, темновая фаза, цикл Кальвина	Работа по тексту учебника, с терминологией и вопросами для обсуждения.	Знать механизм фотосинтеза, понимать его значение, уметь оценивать продуктивность.	§ 24 вопр.			
33-34 (39-40)	Хемосинтез <i>Текущий</i>	Хемосинтезирующие бактерии	ЛР 8. Сравнение процессов фотосинтеза и хемосинтеза	Знать основные группы хемосинтезирующих бактерий, понимать их роль в природе, уметь сравнивать фотосинтез с хемосинтезом	§ 25 вопр. отчет			
35-36 (41-42)	Генетический код. <i>Текущий</i>	Свойства генетического кода. Нуклеотидная последовательность и состав ДНК, РНК	Решение задач на определение состава и последовательности нуклеотидов ДНК, РНК	Знать свойства генетического кода, уметь их комментировать, понимать, что его универсальность – доказательство единства происхождения. Уметь решать задачи на определение состава и последовательности нуклеотидов ДНК, РНК	§ 26 вопр. задачи в тет.			
37-38	Синтез белка в клетке. <i>Текущий</i>	Трансляция, функциональный центр	Решение задач по теме	Знать механизм трансляции, понимать роль иРНК и тРНК,	§26, 27 вопр.			

(43-44)		рибосомы, кодон, антикодон		уметь определять последовательность аминокислот по фрагменту ДНК	задачи в тет.			
39-40 (45-46)	Обобщение и систематизация знаний по теме «Основы цитологии» <i>Текущий</i>		Решение задач, выполнение упражнений		повторить § 14-27			
41 (47)	Контроль знаний по теме «Основы цитологии» <i>Итоговый</i>		Выполнение контрольной работы		не задано			
Размножение и индивидуальное развитие организмов. 16 часов.								
1 (48)	Жизненный цикл клетки. <i>Текущий</i>	Жизненный цикл клеток. Фазы митоза. Амитоз.	Работа по тексту учебника, с терминологией и вопросами для обсуждения. ЛР 9. Сравнение процессов митоза и мейоза	Учащиеся должны знать особенности и значение деления клетки, особенности интерфазы и фаз митоза. Учащиеся должны уметь объяснить механизм, обеспечивающий постоянство числа и формы хромосом в клеточном ядре.	§28 вопр			
2 (49)	Митоз. Амитоз. <i>Текущий</i>				§29 вопр.			
3-4 (50-51)	Мейоз. <i>Текущий</i>				§30 вопр.			
5 (52)	Бесполое размножение. <i>Текущий</i>	Формы бесполого размножения: митоз, спорообразование, почкование и вегетативное размножение.	Беседа Работа в группах	Учащиеся должны знать особенности и биологическое значение бесполого размножения и его форм, особенности и биологическое значение полового размножения.	§31 вопр.			
6-7 (53-54)	Половое размножение. <i>Текущий</i>	Гаметы и гаметогенез, сперматогенез и овогенез, биологическое значение полового процесса.	Беседа Работа в группах	Учащиеся должны знать особенности и биологическое значение полового размножения, основные фазы мейоза и особенности гаметогенеза яйцеклеток и	§32 вопр. § 33 вопр.			

				сперматозоидов.				
8-9 (55-56)	Оплодотворение. <i>Текущий</i>	Наружное и внутреннее оплодотворение, двойное оплодотворение у растений, развитие без оплодотворения.	Индивидуальная и групповая работа ЛР 10. Сравнение процессов развития половых клеток у растений и животных	Учащиеся должны знать сущность процесса оплодотворения, особенности строения зиготы, особенности оплодотворения у цветковых растений.	§34 вопр.			
10-11 (57-58)	Онтогенез. <i>Текущий</i>	Эмбриогенез и постэмбриональное развитие. Вред курения, употребления алкоголя, наркотиков, пищевых добавок, лекарств, излучений, стрессовых ситуаций и др.	Беседа. Работа с учебником и др. источниками информации	Учащиеся должны знать закономерности онтогенеза позвоночных и вредное влияние курения и употребления алкоголя и наркотиков на развитие зародыша человека, меры профилактики нарушений зародышевого развития человека.	§35 вопр.			
12 (59)	Эмбриональный период. <i>Текущий</i>	Эмбриогенез и постэмбриональное развитие. Вред курения, употребления алкоголя, наркотиков, пищевых добавок, лекарств, излучений, стрессовых ситуаций и др.	Беседа. Работа с учебником и др. источниками информации	Учащиеся должны знать закономерности онтогенеза позвоночных и вредное влияние курения и употребления алкоголя и наркотиков на развитие зародыша человека, меры профилактики нарушений зародышевого развития человека.	§36 вопр.			
13 (60)	Постэмбриональный период. <i>Текущий</i>		Работа в парах		§ 37 вопр.			
14 (61)	Обобщающий урок «Размножение и развитие организмов» <i>Текущий</i>		Решение задач, выполнение упражнений		повторить §28 – 37			

15 (62)	Контроль знаний по теме «Размножение и развитие организмов» <i>Итоговый</i>		Выполнение контрольной работы		не задано			
16 (63)	Анализ контрольной работы <i>Текущий</i>		Выполнение работы над ошибками		задание в тет.			
Основы генетики (28 часов)								
1 (64)	История развития генетики. <i>Текущий</i>	Основные термины и понятия генетики. Гибридологический метод.	Беседа Работа в группах	Учащиеся должны знать основные понятия, задачи и методы генетики. Учащиеся должны знать генетическую терминологию и символику, уметь записывать схемы скрещивания.	§ 38вопр. записи в тет.			
2 (65)	Гибридологический метод. <i>Текущий</i>							
3 (66)	Закономерности наследования <i>Текущий</i>	Правило единообразия, правило расщепления, закон чистоты гамет, аллельные гены, гомозиготность, гетерозиготность Моногибридное скрещивание	Работа в парах	Знать 1, 2, законы Менделя, понимать их цитологические основы, уметь составлять схемы скрещиваний. Уметь применять знания законов Менделя для решения задач	§39			
4-5 (67-68)	Моногибридное скрещивание. <i>Текущий</i>		ПР 1 решение задач на моногибридное скрещивание.		задачи в тет.			
6 (69)	Множественные аллели. <i>Текущий</i>	Множественны е аллели, неполное доминирование , кодоминирование, сверхдоминирование, фенотип, генотип	Решение задач	Знать, сколько генов отвечает за проявление признака, понимать суть явления кодоминирования, уметь отличать полное доминирование от других видов взаимодействия аллельных генов, решать задачи	§ 40 до с.148 задачи в тет.			
7	Анализирующие	Анализирующее	Решение задач	Знать, как проводят	§ 40 до			

(70)	скрещивание. <i>Текущий</i>	скрещивание		анализирующее скрещивание, понимать цель его проведения, уметь решать задачи на анализирующее скрещивание	конца, задачи			
8-9 (71-72)	Дигибридное скрещивание. Закон независимого наследования. <i>Текущий</i>	Дигибридное скрещивание, третий закон Менделя.	Беседа. Решение задач	Учащиеся должны знать законы Менделя и уметь записывать схемы скрещивания и составлять решетку Пеннета.	§ 41 вопр., задачи			
10 (73)	Решение задач на дигибридное скрещивание <i>Текущий</i>	Дигибридное скрещивание, генотип, фенотип	ПР 2 Решение генетических задач на дигибридное скрещивание	Уметь применять знания 3-го закона для решения генетических задач	задачи в тет.			
11 (74)	Хромосомная теория наследственности. <i>Текущий</i>	Закон Моргана, кроссинговер, генетические карты, цитоплазматическая наследственность. Явление сцепленного наследования, закон Моргана, генетика пола.	Беседа Работа в группах	Учащиеся должны знать основные положения хромосомной теории наследственности, уметь объяснять закон Моргана, иметь представление о генетических картах.	§42 вопр.			
12 (75)	Взаимодействие неаллельных генов <i>Текущий</i>		Решение задач		§ 43 вопр., задачи			
13 (76)	Цитоплазматическая наследственность. <i>Текущий</i>		Беседа. Решение задач		§ 44 вопр.			
14-15 (77-78)	Решение задач <i>Текущий</i>	Закон Моргана, сцепленное наследование	ПР 3 Решение генетических задач на сцепленное наследование	Уметь применять знания хромосомной теории наследственности для решения генетических задач	задачи в тет.			
16 (79)	Генетическое определение пола. <i>Текущий</i>	Явление сцепленного наследования, закон Моргана, генетика пола. Решение задач на сцепленное с полом	Беседа Работа в группах	Учащиеся должны знать хромосомный механизм определения пола и о сцепленном с полом наследовании. Уметь решать	§45 вопр.			
17 (80)	Наследование признаков, сцепленных с полом.		Решение задач		задачи			

	<i>Текущий</i>	наследование.		задачи на сцепленное с полом наследование.				
18-19 (81-82)	Решение задач. <i>Текущий</i>		ПР 4 Решение генетических задач на наследование, сцепленное с полом		задачи			
20 (83)	Обобщение и систематизация знаний по теме «Основы генетики» <i>Проверочная работа</i>				не задано			
21-22 (84-85)	Основные формы изменчивости. Модификационная изменчивость. <i>Текущий</i>	Модификации, определённая, фенотипическая изменчивость, норма реакции	ЛР 11 «Описание фенотипа комнатных или сельскохозяйственных растений»	Знать, чем наследственная изменчивость отличается от ненаследственной, понимать как среда влияет на изменение признаков, уметь приводит примеры	§46 вопр. отчет			
23 (86)	Статистические закономерности модификационной изменчивости. <i>Текущий</i>		ЛР 12 «Изучение изменчивости растений и животных, построение вариационного ряда и кривой нормы реакции»		отчет			
24 (87)	Мутации. Виды мутаций: генные, хромосомные, геномные. <i>Текущий</i>	Точечные мутации, хромосомные мутации, геномные мутации	Беседа. Индивидуальная и групповая работа	Знать разновидности мутаций, их особенности, уметь приводить примеры заболеваний человека, связанных с разными видами мутаций	§ 47 вопр.			
25 (88)	Причины и частота мутаций, мутагенные факторы.	Мутагены, индуцированные мутагенез, соматические и генеративные мутации а	Беседа. Индивидуальная и групповая работа					

	<i>Текущий</i>			генеративных, понимать значение мутагенов для жизни и здоровья человек				
26 (89)	Соматические и генеративные мутации. <i>Текущий</i>	Генотип, фенотип, наследственность	Работа в парах	Понимать, как взаимодействуют генотипическая и фенотипическая изменчивость	§			
27 (90)	Обобщение и систематизация знаний по теме «Изменчивость» <i>Текущий</i>							
28 (91)	Контроль знаний по теме «Основы генетики» и «Изменчивость» <i>Итоговый</i>		Работа с тестами		не задано			

Генетика человека. 6 часов.

1-2 (92-93)	Методы исследования генетики человека. <i>Текущий</i>	Генеалогический метод, схема родословной. Монозиготные, дизиготные близнецы, цитогенетические и биохимические исследования	ПР 5 Составление родословной.	Знать, на чём основан генеалогический метод, понимать, для чего используется, уметь составлять схемы родословных. Знать, на чём основаны методы, понимать их важность для выявления ряда заболеваний, уметь приводить примеры заболеваний, выявленных этими методами	§49 вопр., сообщ., родосл-я			
3 (94)	Генетика и здоровье. <i>Текущий</i>							

4 (95)	Проблемы генетической безопасности.	Близкородственные браки, медико-генетическое консультирование	Беседа Работа в группах	Понимать причины нежелательности близкродственных браков, знать, как снизить вероятность возникновения наследственных заболеваний	§ 51 вопр., сообщ.				
	<i>Текущий</i>								
5 (96)	Общебиологические закономерности.	Наследственные болезни, профилактика	урок-семинар	Знать конкретные примеры наиболее распространённых наследственных болезней, меры профилактики	буклеты				
	<i>Текущий</i>								
6 (97)	Обобщение и корректировка знаний по теме «Генетика человека»		Работа с тестами		не задано				
	<i>Проверочная работа</i>								
Повторение – 8 часов									
1-2 (98-99)	Основы цитологии		Обобщение и систематизация знаний по общей биологии за курс 10 класса. Подготовка к итоговой контрольной работе.		сообщ.				
3 (100)	Размножение и индивидуальное развитие организмов								записи в тет.
4-5 (101-102)	Основы генетики. Генетика человека.								
6 (103)	Итоговый контроль знаний за курс биологии 10 класс		Решение итоговой к/р		не задано				
7 (104)	Анализ контрольной работы		Выполнение работы над ошибками.		не задано				
8 (105)	Итоговый урок				задание на лето				