

«Утверждена»
распоряжением директора
общеобразовательной школы
при Посольстве России в Польше
№ 54 от «17» сентября 2020 г

«Принята»
Педагогическим советом
общеобразовательной школы
при Посольстве России в Польше
Протокол №1 от 28.08.2020 г.

«Рассмотрена»
на заседании школьного
методического объединения
Протокол №1 от 28.08.2020 г.

**Специализированное структурное образовательное подразделение
общеобразовательная школа при Посольстве России в Польше**

Рабочая программа
на 2020-2021 учебный год
по биологии в 10 классе
(учебный предмет)

Программа рассчитана на 68 часов год
2 часа в неделю (по учебному плану 2 часа)

Учебник: Общая биология
Авторы учебника: В.И.Сивоглазов

Составитель: Чернышева С.В., учитель биологии

г. Варшава

Пояснительная записка

Нормативные правовые документы, на основании которых разработана программа:

- Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования;
- Федерального закона «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 № 273-ФЗ;
 - Примерные программы, созданные на основе федерального компонента государственного образовательного стандарта, разработанной авторским коллективом под редакцией И.Б.Агафоновой, В.И. Сивоглазовым, 2013 год;

Информация об используемом учебнике:

Биология. Общая биология. Базовый уровень: учеб. Для 10 кл. общеобразовательных учреждений/ В. И. Сивоглазов, И. Б. Агафонова, Е. Т. Захарова; под ред. Акад. РАЕН, проф. В. Б. Захарова. - М.: Дрофа, 2017.

Курс рассчитан на 68 часов (2 час в неделю в расчёте на 34 учебных недель).

Цели и задачи курса:

- освоение знаний о биологических системах (клетка, организм); 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;
- поиск и анализ информации 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;

- осознание необходимости бережного отношения к природе, собственному здоровью; воспитание уважения к мнению оппонента при обсуждении биологических проблем; использование приобретенных знаний и умений в повседневной жизни для оценки последствий своей деятельности, правил поведения в природе.

Биология как учебный предмет

Значение биологических знаний для современного человека трудно переоценить. Помимо мировоззренческого значения, адекватные представления о живой природе лежат в основе мероприятий по поддержанию здоровья человека, основ его безопасности и производственной деятельности в любой отрасли промышленности и хозяйства. Поэтому главная цель российского образования заключается в повышении качества и эффективности получения и практического использования знаний.

В настоящее время базовое биологическое образование в основной школе должно обеспечить выпускникам высокую биологическую, экологическую и природоохранительную грамотность, компетентность в обсуждении и решении целого круга вопросов, связанных с живой природой. Изучение курса «Биология» в 10 классе на базовом уровне основывается на знаниях, полученных учащимися в основной школе, и направлено на формирование естественнонаучного мировоззрения, ценностных ориентаций, экологического мышления и здорового образа жизни, на воспитание бережного отношения к окружающей среде. Именно поэтому, наряду с освоением общебиологических теорий, изучением строения биологических систем разного ранга и сущности основных биологических процессов, в программе уделено серьезное внимание возможности использования полученных знаний в повседневной жизни для решения прикладных задач. Профилактика СПИДа; последствия влияния алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека; влияние мутагенов на организм человека; наследственные болезни человека, их причины и профилактика; медико-генетическое консультирование. Эти и другие темы помогут сегодняшним школьникам корректно адаптироваться в современном обществе и использовать приобретенные знания и умения в собственной жизни.

Требования к уровню подготовки учащихся, обучающихся по данной программе

Деятельность образовательного учреждения общего образования в обучении биологии в средней (полной) школе должна быть направлена на достижение обучающимися следующих **личностных результатов**:

- реализации этических установок по отношению к биологическим открытиям, исследованиям и их результатам;
- признания высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, здоровья своего и других людей, реализации установок здорового образа жизни;
- формирование познавательных мотивов, направленных на получение нового знания в области биологии в связи с будущей профессиональной деятельностью или бытовыми проблемами, связанными с сохранением собственного здоровья и экологической безопасности.

Метапредметными результатами освоения выпускниками старшей школы программы по биологии являются:

- овладение составляющими исследовательской и проектной деятельности, включая умения видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятий, классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и заключения, структурировать материал, объяснять, доказывать, защищать свои идеи;
- способность работать с разными источниками биологической информации: находить биологическую информацию в различных источниках (тексте учебника, научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках), анализировать и оценивать информацию, преобразовывать информацию из одной формы в другую;
- адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию. анализировать и оценивать биологическую информацию, получаемую из разных источников.

Предметные результаты

Учащийся должен:

- характеризовать вклад выдающихся ученых в развитие биологической науки; характеризовать роль биологии в формировании научного мировоззрения; оценивать вклад биологических теорий в формирование современной естественнонаучной картины мира; выделять основные свойства живой природы и биологических систем; иметь представление об уровне организации живой природы; приводить доказательства уровня организации живой природы; представлять основные методы и этапы

научного исследования; характеризовать содержание клеточной теории и понимать ее роль в формировании современной естественнонаучной картины мира; иметь представление о клетке как целостной биологической системе; структурной, функциональной и генетической единице живого; сравнивать биологические объекты (химический состав тел живой и неживой природы, эукариотические и прокариотические клетки, клетки растений, животных и грибов) и формулировать выводы на основе сравнения; наблюдать и описывать клетки, сравнивать клетки, выделять существенные признаки строения клетки и ее органоидов; пользоваться современной цитологической терминологией; иметь представления о вирусах и их роли в жизни других организмов; обосновывать и соблюдать меры профилактики вирусных заболеваний (в том числе ВИЧ-инфекции); иметь представление об организме, его строении и процессах жизнедеятельности (обмен веществ, размножение, деление клетки, оплодотворение), многообразии организмов; выделять существенные признаки организмов (одноклеточных и многоклеточных), сравнивать биологические объекты, свойства и процессы (пластический и энергетический обмен, бесполое и половое размножение, митоз и мейоз, эмбриональный и постэмбриональный период, прямое и непрямое развитие, наследственность и изменчивость, доминантный и рецессивный) и формулировать выводы на основе сравнения; понимать закономерности индивидуального развития организмов, наследственности и изменчивости; характеризовать содержание законов Г. Менделя и Т. Х. Моргана и понимать их роль в формировании современной естественнонаучной картины мира; решать элементарные генетические задачи, составлять элементарные схемы скрещивания; пользоваться современной генетической терминологией и символикой; объяснять отрицательное влияние алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека; влияние мутагенов на организм человека; иметь представление об учении Н. И. Вавилова о центрах многообразия и происхождения культурных растений; характеризовать основные методы и достижения селекции.

Критерии и нормы оценки знаний, умений, навыков обучающихся применительно к различным формам контроля знаний

Оценка устного ответа учащихся

Отметка "5" ставится в случае:

1. Знания, понимания, глубины усвоения обучающимся всего объёма программного материала.
2. Умения выделять главные положения в изученном материале, на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать межпредметные и внутрипредметные связи, творчески применяет полученные знания в незнакомой ситуации.
3. Отсутствие ошибок и недочётов при воспроизведении изученного материала, при устных ответах устранение отдельных неточностей с помощью дополнительных вопросов учителя, соблюдение культуры устной речи.

Отметка "4":

1. Знание всего изученного программного материала.
2. Умений выделять главные положения в изученном материале, на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать внутривидовые связи, применять полученные знания на практике.
3. Незначительные (негрубые) ошибки и недочёты при воспроизведении изученного материала, соблюдение основных правил культуры устной речи.

Отметка "3" (уровень представлений, сочетающихся с элементами научных понятий):

1. Знание и усвоение материала на уровне минимальных требований программы, затруднение при самостоятельном воспроизведении, необходимость незначительной помощи преподавателя.
2. Умение работать на уровне воспроизведения, затруднения при ответах на видоизменённые вопросы.
3. Наличие грубой ошибки, нескольких негрубых при воспроизведении изученного материала, незначительное несоблюдение основных правил культуры устной речи.

Отметка "2":

1. Знание и усвоение материала на уровне ниже минимальных требований программы, отдельные представления об изученном материале.
2. Отсутствие умений работать на уровне воспроизведения, затруднения при ответах на стандартные вопросы.
3. Наличие нескольких грубых ошибок, большого числа негрубых при воспроизведении изученного материала, значительное несоблюдение основных правил культуры устной речи.

ОЦЕНКА ВЫПОЛНЕНИЯ ЛАБОРАТОРНЫХ (ПРАКТИЧЕСКИХ РАБОТ)

Отметка "5" ставится, если ученик:

1. правильно определил цель опыта;
2. выполнил работу в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности проведения опытов и измерений;
3. самостоятельно и рационально выбрал и подготовил для опыта необходимое оборудование, все опыты провел в условиях и режимах, обеспечивающих получение результатов и выводов с наибольшей точностью;
4. научно грамотно, логично описал наблюдения и сформулировал выводы из опыта. В представленном отчете правильно и аккуратно выполнил все записи, таблицы, рисунки, графики, вычисления и сделал выводы;
5. проявляет организационно-трудовые умения (поддерживает чистоту рабочего места и порядок на столе, экономно использует расходные материалы).

7. эксперимент осуществляет по плану с учетом техники безопасности и правил работы с материалами и оборудованием.

Отметка "4" ставится, если ученик выполнил требования к оценке "5", но:

1. опыт проводил в условиях, не обеспечивающих достаточной точности измерений;
2. или было допущено два-три недочета;
3. или не более одной негрубой ошибки и одного недочета,
4. или эксперимент проведен не полностью;
5. или в описании наблюдений из опыта допустил неточности, выводы сделал неполные.

Отметка "3" ставится, если ученик:

1. правильно определил цель опыта; работу выполняет правильно не менее чем наполовину, однако объём выполненной части таков, что позволяет получить правильные результаты и выводы по основным, принципиально важным задачам работы;
2. или подбор оборудования, объектов, материалов, а также работы по началу опыта провел с помощью учителя; или в ходе проведения опыта и измерений были допущены ошибки в описании наблюдений, формулировании выводов;
3. опыт проводился в нерациональных условиях, что привело к получению результатов с большей погрешностью; или в отчёте были допущены в общей сложности не более двух ошибок (в записях единиц, измерениях, в вычислениях, графиках, таблицах, схемах, и т.д.) не принципиального для данной работы характера, но повлиявших на результат выполнения;
4. допускает грубую ошибку в ходе эксперимента (в объяснении, в оформлении работы, в соблюдении правил техники безопасности при работе с материалами и оборудованием), которая исправляется по требованию учителя.

Отметка "2" ставится, если ученик:

1. не определил самостоятельно цель опыта; выполнил работу не полностью, не подготовил нужное оборудование и объём выполненной части работы не позволяет сделать правильных выводов;
2. или опыты, измерения, вычисления, наблюдения производились неправильно;
3. или в ходе работы и в отчете обнаружилось в совокупности все недостатки, отмеченные в требованиях к оценке "3";
4. допускает две (и более) грубые ошибки в ходе эксперимента, в объяснении, в оформлении работы, в соблюдении правил техники безопасности при работе с веществами и оборудованием, которые не может исправить даже по требованию учителя

ОЦЕНКА САМОСТОЯТЕЛЬНЫХ И КОНТРОЛЬНЫХ РАБОТ

Отметка "5" ставится, если ученик:

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

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

1. не более одной негрубой ошибки и одного недочета;
2. или не более двух недочетов.

Отметка "3" ставится, если ученик правильно выполнил не менее 2/3 работы или допустил:

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

Отметка "2" ставится, если ученик:

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

КОНТРОЛЬНО-ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Основные формы и методы контроля, используемые в курсе обучения биологии:

текущий – в форме устного фронтального и индивидуального опроса, письменных самостоятельных работ, биологических диктантов, тестов;

тематический – в тестовой форме;

итоговый – итоговое тестирование за курс средней школы.

Чаще других методов контроля используется тестовый, т.к. по окончании средней школы выпускники сдают ЕГЭ. Для составления контрольно-измерительных материалов к урокам используются следующие пособия:

1.
 1. Лернер Г.И.Общая биология. (10-11 классы): Подготовка к ЕГЭ. Контрольные и самостоятельные работы/Г.И.Лернер. – М.: Эксмо, 2007. – 288с.
 2. Самое полное издание типовых вариантов реальных заданий ЕГЭ: 2009: Биология/авт.-сост. Е.А. Никишова, С.П.Шаталова. – М.: АСТ: Астрель, 2009 г.
 3. Демоверсии тестов ЕГЭ прошлых лет.

Список литературы (основной и дополнительной)

1. Биология: Справочник школьника и студента/Под ред. З.Брема и И.Мейнке; Пер. с нем. – 3-е изд., стереотип. – М.: Дрофа, 2003, с.243-244.
2. Болгова И.В. Сборник задач по общей биологии с решениями для поступающих в вузы. - М: ОО «ОНИКС 21 век», «Мир и образование», 2006. – 134с.
3. Борзова ЗВ, Дагаев АМ. Дидактические материалы по биологии: Методическое пособие. (6-11 кл) - М: ТЦ «Сфера», 2005. – 126с.
4. Егорова Т.А., Клунова С.М. Основы биотехнологии. – М.: ИЦ «Академия», 2004. – 122с.
5. Лернер Г.И. Общая биология (10-11 классы): Подготовка к ЕГЭ. Контрольные и самостоятельные работы/ Г.И.Лернер. – М.: Эксмо, 2007. – 240с.
6. Маркина В.В. Общая биология: учебное пособие/ В.В.маркина, Т.Ю. Татаренко-Козмина, Т.П. Порадовская. – М.: Дрофа, 2008. – 135с.
7. Нечаева Г.А., Федорос Е.И. Экология в экспериментах: 10 – 11 классы: методическое пособие. – М.: Вентана-Граф, 2006. – 254с.
8. Новоженев Ю.И. Филетическая эволюция человека.– Екатеринбург, 2005. – 112с
9. Фросин В.Н., Сивоглазов В.И. Готовимся к единому государственному экзамену: Общая биология. - М.: Дрофа, 2004. - 216с;
10. Экология: Система заданий для контроля обязательного уровня подготовки выпускников средней школы/ Авт. В.Н. Кузнецов. - М.: Вентана-Граф, 2004. – 76с.

УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН (10 класс)

№	Наименование разделов и тем	Всего часов	Из них	
			Лабораторные и практические работы	Контрольные и диагностические материалы
1.	Раздел 1. Биология как наука, Методы научного познания			
1.1.	Краткая история развития биологии. Система биологических наук	2		
1.2.	Сущность и свойства живого. Уровни организации и методы познания живой природы	3		
	Всего	5		
2.	Раздел 2. Клетка			
2.1.	История изучения клетки. Клеточная теория	2		
2.2.	Химический состав клетки	8		
2.3.	Строение эукариотической и прокариотической клеток	5	<i>Практическая работа «Сравнение строения клеток растений и животных»</i>	
2.4.	Реализация наследственной информации в клетке	3		
2.5.	Вирусы. Зачёт по теме «Клетка»	2 1		Зачет №1 по теме «Клетка».
	Всего	21		
3.	Раздел 3. Организм			
3.1.	Обмен веществ и преобразование энергии	6		
3.2.	Размножение и индивидуальное развитие организмов	10		
3.3.	Закономерности наследственности и изменчивости	20	<i>Практическая работа «Решение элементарных генетических задач».</i>	Зачёт №2 по теме «Закономерности

			<i>Практическая работа «Составление простейших схем скрещивания»</i>	наследственности и изменчивости»
3.4.	Основы селекции. Биотехнология	4		
	Всего	40		
	Резервное время	2		
	ИТОГО	68		

ПОУРОЧНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ (10 класс)

Количество часов	Тема урока, раздел темы	Тип урока	Виды контроля, измерители	Характеристика основных видов деятельности обучающихся. Планируемые результаты	Домашнее задание	Дата
ГЛАВА 1. БИОЛОГИЯ КАК НАУКА. МЕТОДЫ НАУЧНОГО ПОЗНАНИЯ (5 часов)						
1	Краткая история развития биологии.	Вводный урок, урок повторения и обобщения знаний.		Краткая история развития биологии.	Д.з. § 1 (методы биологии). Приготовить сообщения об использовании биологических знаний в практической деятельности людей.	
1	Методы биологии.			Краткая история развития биологии.		
1	Сущность жизни и свойства живого.	Комбинированный урок		<p><i>Давать определение</i> понятию <i>жизнь</i>.</p> <p><i>Перечислять</i>:</p> <ul style="list-style-type: none"> >уровни организации живой материи; >основные свойства живого. <i>Характеризовать</i> проявление свойств живого на различных уровнях организации. <p><i>*Выделять</i> основные признаки понятия «биологическая система». <i>* Аргументировать</i> свою точку зрения, на существование множества определений понятия «жизнь».</p>	Д.з. §2, §3	
2	Уровни организации жизни.		Тестирование			

РАЗДЕЛ 2. КЛЕТКА (20 часов + 1 час на зачет)

ТЕМА 2.1. ИСТОРИЯ ИЗУЧЕНИЯ КЛЕТКИ. КЛЕТОЧНАЯ ТЕОРИЯ (2 часа)

1	История изучения клетки.	Урок изучения и первичного закрепления новых знаний.	Самостоятельная работа	<p><i>Давать определение</i> ключевым понятиям. <i>Называть и описывать</i> этапы создания клеточной теории. <i>Называть.</i> ^положения современной клеточной теории; >вклад ученых в создание клеточной теории. <i>Объяснять</i> роль клеточной теории в формировании естественно-научной картины мира. <i>*Приводить доказательства</i> к положениям клеточной теории.</p>	Д.з. §4
1	Клеточная теория.				

ТЕМА 2.2. ХИМИЧЕСКИЙ СОСТАВ КЛЕТКИ (8 часов)

1	Химический состав клетки.	Урок изучения и первичного закрепления новых знаний.	Самостоятельная работа Таблица	<p><i>Давать определение</i> ключевым понятиям. <i>Перечислять</i> биоэлементы, микроэлементы, ультрамикроэлементы. <i>Приводить примеры</i> биохимических эндемий. <i>Сравнивать</i> химический состав тел живой и неживой природы и <i>делать выводы на основе сравнения.</i> <i>Объяснять</i> единство живой и неживой природы. <i>Характеризовать</i> биологическое значение химических элементов; минеральных веществ и воды в жизни клетки и организма человека. <i>*Прогнозировать</i> последствия для организма недостатка этих элементов: минеральных веществ и воды.</p>	Д.з. §5 §6
1	Неорганические вещества.				
1	Органические вещества.	Комбинированный урок.		<p><i>Давать определение</i> ключевым понятиям. <i>Описывать</i> элементарный состав углеводов и липидов. <i>Приводить примеры</i> углеводов и липидов различных групп. <i>Характеризовать</i> биологическую роль липидов и углеводов в обеспечении жизнедеятельности клетки и организмов. <i>Находить</i> информацию о липидах и углеводах в различных источниках <i>и критически оценивать ее.</i></p>	Д.з. §7 (до белков).
1	Липиды и углеводы.		Самостоятельная работа Таблица		

2	Органические вещества. Белки.	Комбинированный урок.	Самостоятельная работа Таблица	<p>Давать определение ключевым понятиям.</p> <p>Называть: >элементарный состав и мономеры белков; >функции белков.</p> <p>Описывать проявление функций белков.</p> <p>Перечислять причины денатурации белков. Объяснять механизм образования белков.</p> <p>Характеризовать биологическую роль белков в обеспечении жизнедеятельности клетки и организмов.</p> <p>Находить информацию о белках в различных источниках и критически оценивать ее.</p> <p>"Объяснять, опираясь на знания специфичности белковых молекул, трудности при пересадке органов и тканей.</p>	Д.з. §8	
2	Органические вещества. Нуклеиновые кислоты.	Комбинированный урок.	Самостоятельная работа Таблица	<p>Давать определение ключевым понятиям.</p> <p>Называть: >типы нуклеиновых кислот;>функции нуклеиновых кислот.</p> <p>Выделять различия в строении и функциях ДНК и РНК.</p> <p>Находить информацию о нуклеиновых кислотах в различных источниках и критически оценивать ее.</p> <p>*Прогнозировать последствия для организма недостатка или изменения структуры нуклеиновых кислот.</p>	Д.з. §9	
ТЕМА 2.3. СТРОЕНИЕ ЭУКАРИОТИЧЕСКОЙ И ПРОКАРИОТИЧЕСКОЙ КЛЕТКИ (5 часов)						
1	Эукариотическая клетка.	Урок изучения и первичного закрепления новых знаний.	Самостоятельная работа Таблица Практическая работа «Сравнение клеток растений и животных (в форме таблицы).	<p>Давать определение ключевым понятиям.</p> <p>Называть мембранные и немембранные органоиды клетки.</p> <p>Выделять особенности строения эукариотической клетки.</p> <p>*Сравнивать строение растительной и животной клеток.</p> <p>Описывать органоиды цитоплазмы и их значение в жизнедеятельности клетки.</p> <p style="text-align: right;">Раскрывать взаимосвязь</p> <p>строения и функций мембраны клетки.</p> <p>Различать механизм пи-ноцитоза и фагоцитоза.</p> <p>*Устанавливать взаимосвязь между строением и функциями органоидов клетки.</p> <p>*Прогнозировать последствия для жизнедеятельности клетки нарушения функций ее органоидов.</p>	Д.з. §10	
1	Цитоплазма. Органоиды цитоплазмы.					

1	Клеточное ядро.	Комбинированный урок.	Самостоятельная работа Таблица	<p>Давать определение ключевым понятиям.</p> <p>Описывать строение ядра эукариотической клетки.</p> <p>Перечислять функции структурных компонентов ядра.</p> <p>Характеризовать строение и состав хроматина. Находить информацию о строении клетки в различных источниках и критически оценивать ее.</p> <p>*Прогнозировать последствия для жизнедеятельности клетки утраты ядра..</p>	Д.з. § 11	
1	Хромосомы.					
1	Прокариотическая клетка.	Урок изучения и первичного закрепления новых знаний.	Самостоятельная работа Таблица	<p>Давать определение ключевым понятиям.</p> <p>Называть:</p> <p>>части и органоиды прокариотической клетки; >экологическую роль бактерий.</p> <p>Описывать влияние болезнетворных микроорганизмов на состояние макроорганизма.</p> <p>Выделять различия в строении клеток эукариот и прокариот.</p> <p>Раскрывать сущность процесса спорообразования у бактерий.</p> <p>Использовать приобретенные знания о вирусах в повседневной жизни для профилактики заболеваний, вызываемых бактериями.</p>	Д.з. §12	
ТЕМА 2.4. РЕАЛИЗАЦИЯ НАСЛЕДСТВЕННОЙ ИНФОРМАЦИИ В КЛЕТКЕ (3 часа)						
3	Реализация наследственной информации в клетке.	Комбинированный урок.	Тест ЕКЦОР	<p>Давать определение ключевым понятиям.</p> <p>Называть основные свойства генетического кода.</p> <p>Описывать процесс биосинтеза белка.</p> <p>Характеризовать сущность процесса передачи наследственной информации.</p>	Д.з. §13	
ТЕМА 2.5. ВИРУСЫ (2 час)						
1	Неклеточные формы жизни.	Комбинированный урок.	Самостоятельная работа Таблица	<p>Давать определение ключевым понятиям.</p> <p>Описывать процесс проникновения вируса в клетку. Объяснять сущность воздействия вирусов на клетку.</p> <p>Использовать приобретенные знания о вирусах в повседневной жизни для профилактики вирусных заболеваний.</p>	Д.з. §14	
1	Вирусы.	Комбинированный урок.				

1	Зачет №2 по теме «Клетка».	Урок контроля, оценки и коррекции знаний.	<p>Тестовая контрольная работа в нескольких вариантах из заданий разного вида, соответствующих требованиям к уровню подготовки выпускников.</p> <p>Задания со свободными краткими и развернутыми ответами.</p> <p>Задания на соответствие.</p> <p>Задания на установление взаимосвязи. Заполнение сравнительных таблиц.</p> <p>Задания на нахождение ошибок в приведенном тексте.</p> <p>Задания: закончить (дополнить) предложение.</p> <p>[1]: Общие принципы клеточной организации (интерактивные задания).</p>			
РАЗДЕЛ 3. ОРГАНИЗМ (40 часов)						
ТЕМА 3.1. ОБМЕН ВЕЩЕСТВ И ПРЕОБРАЗОВАНИЕ ЭНЕРГИИ (6 часов)						
2	Многообразие организмов.	Урок изучения и первичного закрепления новых знаний.	Самостоятельная работа Таблица	<p><i>Давать определение</i> ключевым понятиям.</p> <p><i>Приводить примеры</i> одноклеточных и многоклеточных организмов.</p> <p><i>Отличать</i> по строению одноклеточные и многоклеточные организмы. <i>Объяснять</i> эволюционное значение появления многоклеточности.</p> <p><i>Выделять</i> особенности строения клетки, обеспечивающие функции, свойственные целостному организму.</p>	Д.з. §15	
1	Обмен веществ и энергии.	Урок изучения и первичного закрепления новых знаний.		<p><i>Давать определение</i> ключевым понятиям.</p> <p><i>Объяснять</i> роль АТФ в обмене веществ в клетке.</p> <p><i>Называть</i> этапы энергетического обмена.</p> <p><i>Характеризовать:</i></p> <p>>сущность и значение обмена веществ; >этапы энергетического обмена в клетке на примере расщепления глюкозы.</p>	Д.з. §16	
1	Энергетический обмен.	Урок изучения и первичного закрепления новых знаний.	Самостоятельная работа Таблица			
1	Пластический обмен.	Комбинированный урок.		<p><i>Давать определение</i> ключевым понятиям.</p> <p><i>Описывать</i> типы питания живых организмов.</p> <p><i>Приводить примеры</i> гетеротрофных и автотрофных организмов.</p> <p><i>Характеризовать</i> сущность фотосинтеза.</p> <p><i>Доказывать</i>, что организм растения - открытая энергетическая система.</p>	Д.з. §17	
1	Фотосинтез.	Комбинированный урок.	Самостоятельная работа			

ТЕМА 3.2 РАЗМНОЖЕНИЕ И ИНДИВИДУАЛЬНОЕ РАЗВИТИЕ ОРГАНИЗМОВ (10 часов)

1	Деление клетки.	Комбинированный урок.		<p><i>Давать определение</i> ключевым понятиям. <i>Описывать:</i> >процесс удвоения ДНК; >последовательно фазы митоза. <i>Объяснять:</i>>значение процесса удвоения ДНК; >сущность и биологическое значение митоза.</p>	Д.з. §18	
1	Митоз.	Комбинированный урок.	Самостоятельная работа Таблица			
2	Размножение: бесполое и половое.	Урок комплексного применения	Самостоятельная работа Таблица	<p><i>Давать определение</i> ключевым понятиям. <i>Доказывать</i>, что размножение - одно из важнейших свойств живой природы. <i>Сравнивать</i> бесполое и половое размножение и <i>делать выводы на основе сравнения.</i> <i>"Аргументировать свою точку зрения</i> о значении для эволюции жизни на Земле появления полового размножения.</p>	Д.з. §19	
1	Образование половых клеток.	Комбинированный урок.		<p><i>Давать определение</i> ключевым понятиям. <i>Называть</i> стадии гаметогенеза. <i>Описывать:</i> >строение половых клеток; > процесс мейоза. <i>Выделять</i> отличия мейоза от митоза. <i>Объяснять</i> биологический смысл и значение мейоза.</p>	Д.з. §20	
1	Мейоз.	Комбинированный урок.	Самостоятельная работа Таблица Интерактив ЕКЦОР			
1	Оплодотворение.	Комбинированный урок.	Самостоятельная работа Таблица	<p><i>Давать определение</i> ключевым понятиям. <i>Называть</i> типы оплодотворения. <i>Характеризовать</i> сущность и значение оплодотворения. <i>Выделять</i> отличия между типами оплодотворения.</p>	Д.з. §21	
2	Индивидуальное развитие организмов.	Урок изучения и первичного закрепления знаний.	Самостоятельная работа Таблица	<p><i>Давать определение</i> ключевым понятиям. <i>Называть:</i> >периоды онтогенеза; >типы постэмбрионального развития; >причины нарушения развития организмов. <i>Описывать</i> процесс эмбриогенеза.</p>	Д.з. §22	

1	Онтогенез человека. Репродуктивное здоровье.	Урок комплексного применения ЗУН.	Сообщения	<p>Давать определение ключевым понятиям.</p> <p>Называть:</p> <ul style="list-style-type: none"> > периоды онтогенеза человека; > причины нарушения развития организма человека. <p>Сравнивать зародыши человека и других млекопитающих животных и делать выводы на основе сравнения.</p> <p>Объяснять:</p> <ul style="list-style-type: none"> > отрицательное влияние алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека; > влияние мутагенов на организм человека. <p>Выявлять источники мутагенов в окружающей среде (косвенно).</p> <p>Использовать приобретенные знания для соблюдения мер профилактики вредных привычек (курения, алкоголизма, наркомании).</p>	Д.з. §23	
ТЕМА 3. ЗАКОНОМЕРНОСТИ НАСЛЕДСТВЕННОСТИ И ИЗМЕНЧИВОСТИ (20 часов)						
2	Генетика - наука о закономерностях наследственности и изменчивости.	Комбинированный урок.	Самостоятельная работа Таблица	<p>Давать определение ключевым понятиям. Характеризовать сущность биологических процессов наследственности и изменчивости.</p> <p>Объяснять:</p> <ul style="list-style-type: none"> > причины наследственности и изменчивости; > роль генетики в формировании современной естественно-научной картины мира, в практической деятельности людей. <p>Объяснять значение гибридологического метода Г. Менделя.</p>	Д.з. §24	
1	Закономерности наследования.	Урок изучения и первичного закрепления знаний.		<p>Давать определение ключевым понятиям.</p> <p>Воспроизводить формулировки правила единообразия и правила расщепления.</p> <p>Описывать:</p> <ul style="list-style-type: none"> > механизм проявления закономерностей моногибридного скрещивания; > механизм неполного доминирования. <p>Анализировать содержание схемы наследования при моногибридном скрещивании. Составлять:</p> <ul style="list-style-type: none"> > схему моногибридного скрещивания; > схему анализирующего скрещивания и неполного доминирования. <p>Определять:</p> <ul style="list-style-type: none"> > по фенотипу генотип и, наоборот, по генотипу фенотип 	Д.з. §25	
1	Моногибридное скрещивание.	Урок изучения и первичного закрепления знаний.	Практическая работа «Составление простейших схем скрещивания»			

1	Закономерности наследования. Дигибридное скрещивание.	Комбинированный урок.		<p>Давать определение ключевым понятиям.</p> <p>Описывать механизм проявления закономерностей дигибридного скрещивания.</p> <p>Формулировать закон независимого наследования.</p> <p>Называть условия закона независимого наследования.</p> <p>Составлять схему дигибридного скрещивания.</p> <p>Анализировать:</p> <p>>содержание определений основных понятий;>схему дигибридного скрещивания.</p> <p>Определять по схеме число типов гамет, фенотипов и генотипов, вероятность проявления признака в потомстве.</p>	Д.з. §26	
2	Решение элементарных генетических задач.	Комбинированный урок.	Практическая работа «Решение элементарных генетических задач».			
2	Хромосомная теория наследственности.	Комбинированный урок.		<p>Давать определение ключевым понятиям.</p> <p>Формулировать закон сцепленного наследования Т.Моргана.</p> <p>Объяснять:</p> <p>>сущность сцепленного наследования; >причины нарушения сцепления;</p> <p>>биологическое значение перекреста хромосом.</p> <p>Называть основные положения хромосомной теории.</p> <p>Описывать строение гена эукариот.</p> <p>Приводить примеры взаимодействия генов.</p>	Д.з. §27,28	
2	Сцепленное наследование.	Комбинированный урок.	Практическая работа «Решение элементарных генетических задач».			
3	Генетика пола.	Комбинированный урок.	Практическая работа «Решение элементарных генетических задач».	<p>Давать определение ключевым понятиям.</p> <p>Называть:</p> <p>>типы хромосом в генотипе;</p> <p>>число аутосом и половых хромосом у человека и у дрозофилы.</p> <p>Приводить примеры механизмов определения пола.</p> <p>Объяснять:</p> <p>>причину соотношения полов 1:1;</p> <p>> механизм наследования дальтонизма и гемофилии.</p> <p>Решать простейшие задачи на сцепленное с полом наследование.</p>	Д.з. §29	

1	Изменчивость: наследственная и ненаследственная.	Комбинированный урок.		<p>Давать определение ключевым понятиям.</p> <p>Называть:</p> <ul style="list-style-type: none"> >различные виды изменчивости; >уровни изменения генотипа, виды мутаций <i>Приводить примеры</i> различных групп мутагенов. <p>Характеризовать:</p> <ul style="list-style-type: none"> >проявление модификационной изменчивости; >виды мутаций. <p>Объяснять механизм возникновения различных видов изменчивости..</p>	Д.з.§30	
2	Решение элементарных генетических задач		Практическая работа «Решение элементарных генетических задач».			
2	Генетика и здоровье человека.	Комбинированный урок.	Сообщения	<p>Давать определение ключевым понятиям.</p> <p>Называть:</p> <ul style="list-style-type: none"> >основные причины наследственных заболеваний человека; > методы дородовой диагностики; >объяснять опасность близкородственных браков. <p>Объяснять влияние соматических мутаций на здоровье человека.</p> <p>Выделять задачи медико-генетического консультирования.</p> <p>Выявлять источники мутагенов в окружающей среде (косвенно).</p> <p><i>"Предлагать</i> постановку эксперимента, доказывающего генетическую обусловленность поведенческих реакций.</p>	Д.з.§31	
1	Зачет №3 «Наследственность и изменчивость».	Урок контроля знаний.	<p>Тестовая контрольная работа в нескольких вариантах из заданий разного вида, соответствующих требованиям к уровню подготовки выпускников.</p> <p>Задания с выбором ответов. Задания на соответствие.</p> <p>Задания на установление взаимосвязей.</p>			
ТЕМА 3.4. ОСНОВЫ СЕЛЕКЦИИ. БИОТЕХНОЛОГИЯ (4 часа)						
2	Селекция: основные методы и достижения.	Комбинированный урок.	Тест	<p>Давать определение ключевым понятиям.</p> <p>Называть основные методы селекции растений и животных.</p> <p>Характеризовать:</p> <ul style="list-style-type: none"> >роль учения Н. И. Вавилова о центрах происхождения культурных растений для развития селекции; > методы селекции растений и животных. <p>Выделять различия массового и индивидуального отборов.</p> <p>Объяснять:</p> <ul style="list-style-type: none"> >причины затухания гетерозиса; >причины трудности постановки межвидовых скрещиваний. 	Д.з.§32	

2	Биотехнология: достижения и перспективы развития.	Комбинированный урок.	Тест	<p>Давать определение ключевым понятиям.</p> <p>Приводить примеры промышленного получения и использования продуктов жизнедеятельности микроорганизмов.</p> <p>Выделять проблемы и трудности генной инженерии.</p> <p>Выявлять преимущество клонирования по сравнению с традиционными методами селекции.</p> <p>Анализировать и оценивать значение биотехнологии для развития сельскохозяйственного производства, медицинской, микробиологической и других отраслей промышленности.</p> <p>Использовать приобретенные знания для оценки этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии.</p>	Д.з. §33	
2	Резервное время					

