

**«Рассмотрено»**

Руководитель МС \_\_\_\_\_ О.Ю.Куликова  
Протокол № 1 от 31.08. 2020 г.

**«Утверждено»**

Директор МБОУ «СШ № 5»  
\_\_\_\_\_ В.Б.Оспищев

Приказ № 282 от «31 » августа 2020г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

**Биология**

**для 10-11 класса**

**(базовый уровень)**

Автор программы:

Панова Татьяна Викторовна

2020- 2021 учебный год

г. Ачинск

## 1. Пояснительная записка.

Рабочая программа по биологии для 10-11 классов (базовый уровень) построена **на основе документов:**

- ФГОС СОО, утверждённый приказом Министерства и науки РФ 17.05.2012 №413 (с изменениями на 29.06.2017г. №613);
- Рабочей программы курса общей биологии под редакцией А.А Каменский, Е.А. Крикунов, В.В. Пасечник (М.: Просвещение, 2018).
- Примерной программы по биологии к учебнику для 10–11 классов общеобразовательных учреждений В.В. Пасечник ( М.: Просвещение, 2011).

Курс биологии на ступени среднего (полного) общего образования на базовом уровне направлен на формирование у учащихся знаний о живой природе, ее отличительных признаках – уровневой организации и эволюции, поэтому программа включает сведения об общих биологических закономерностях, проявляющихся на разных уровнях организации живой природы.

### **Цели изучения программы**

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); 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; 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 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;

**Срок реализации данной программы два года.**

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

В соответствии с учебным планом МБОУ «СШ №5 на 2020 – 2021 учебный год, программа рассчитана на преподавание курса биологии в 10 классе в объеме 2 часа в неделю. С учетом учебного плана школы программа разработана на 68 часов.

## **2. Планируемые результаты освоения курса биологии.**

### **Личностные результаты освоения биологии:**

- принятие и реализация ценностей здорового и безопасного образа жизни, бережное, ответственное и компетентное отношение к собственному физическому и психологическому здоровью;
- неприятие вредных привычек: курения, употребления алкоголя, наркотиков;
- способность к сопереживанию и формирование позитивного отношения к людям, в том числе к лицам с ограниченными возможностями здоровья и инвалидам; бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью других людей, умение оказывать первую помощь;
- мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки, значимости науки, готовность к научно-техническому творчеству, владение достоверной информацией о передовых достижениях и открытиях мировой и отечественной науки, заинтересованность в научных знаниях об устройстве мира и общества;
- экологическая культура, бережное отношения к родной земле, природным богатствам России и мира; понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, ответственность за состояние природных ресурсов; умения и навыки разумного природопользования, нетерпимое отношение к действиям, приносящим вред экологии; приобретение опыта эколого-направленной

деятельности.

### **Метапредметные результаты освоения биологии.**

#### ***Регулятивные УУД:***

- самостоятельно определять цели, задавать параметры и критерии, по которым можно определить, что цель достигнута;
- оценивать возможные последствия достижения поставленной цели в деятельности, собственной жизни и жизни окружающих людей, основываясь на соображениях этики и морали;
- ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;
- оценивать ресурсы, в том числе время и другие нематериальные ресурсы, необходимые для достижения поставленной цели;
- выбирать путь достижения цели, планировать решение поставленных задач, оптимизируя материальные и нематериальные затраты;
- организовывать эффективный поиск ресурсов, необходимых для достижения поставленной цели;
- сопоставлять полученный результат деятельности с поставленной заранее целью.

#### ***Познавательные УУД:***

- искать и находить обобщенные способы решения задач, в том числе, осуществлять развернутый информационный поиск и ставить на его основе новые (учебные и познавательные) задачи;

- критически оценивать и интерпретировать информацию с разных позиций, распознавать и фиксировать противоречия в информационных источниках;
- использовать различные модельно-схематические средства для представления существенных связей и отношений, а также противоречий, выявленных в информационных источниках;
- находить и приводить критические аргументы в отношении действий и суждений другого; спокойно и разумно относиться к критическим замечаниям в отношении собственного суждения, рассматривать их как ресурс собственного развития;
- выходить за рамки учебного предмета и осуществлять целенаправленный поиск возможностей для широкого переноса средств и способов действия;
- выстраивать индивидуальную образовательную траекторию, учитывая ограничения со стороны других участников и ресурсные ограничения;
- менять и удерживать разные позиции в познавательной деятельности.

#### ***Коммуникативные УУД:***

- осуществлять деловую коммуникацию как со сверстниками, так и со взрослыми (как внутри образовательной организации, так и за ее пределами), подбирать партнеров для деловой коммуникации исходя из соображений результативности взаимодействия, а не личных симпатий;
- при осуществлении групповой работы быть как руководителем, так и членом команды в разных ролях (генератор идей, критик, исполнитель, выступающий, эксперт и т.д.);
- координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;
- развернуто, логично и точно излагать свою точку зрения с использованием адекватных (устных и письменных) языковых средств;
- распознавать конфликтогенные ситуации и предотвращать конфликты до их активной фазы, выстраивать деловую и образовательную коммуникацию, избегая личностных оценочных суждений.

#### **Предметные результаты освоения биологии.**

##### **10 класс**

#### **Выпускник на базовом уровне научится:**

- понимать смысл, различать и описывать системную связь между основополагающими биологическими понятиями: клетка, организм, вид;
- приводить примеры веществ основных групп органических соединений клетки (белков, жиров, углеводов, нуклеиновых кислот);
- распознавать клетки (прокариот и эукариот, растений и животных) по описанию, на схематических изображениях; устанавливать связь строения и функций компонентов клетки, обосновывать многообразие клеток;
- объяснять причины наследственных заболеваний;

- выявлять изменчивость у организмов; объяснять проявление видов изменчивости, используя закономерности изменчивости; сравнивать наследственную и ненаследственную изменчивость;
- оценивать роль достижений генетики, селекции, биотехнологии в практической деятельности человека и в собственной жизни;
- объяснять негативное влияние веществ (алкоголя, никотина, наркотических веществ) на зародышевое развитие человека;
- объяснять последствия влияния мутагенов;
- объяснять возможные причины наследственных заболеваний.

**Выпускник на базовом уровне получит возможность научиться:**

- *давать научное объяснение биологическим фактам, процессам, явлениям, закономерностям, используя клеточную теорию, законы наследственности, закономерности изменчивости;*
- *сравнивать способы деления клетки (митоз и мейоз);*
- *решать задачи на построение фрагмента второй цепи ДНК по предложенному фрагменту первой, иРНК (мРНК) по участку ДНК;*
- *решать задачи на определение количества хромосом в соматических и половых клетках, а также в клетках перед началом деления (мейоза или митоза) и по его окончании (для многоклеточных организмов);*
- *решать генетические задачи на моногибридное скрещивание, составлять схемы моногибридного скрещивания, применяя законы наследственности и используя биологическую терминологию и символику;*
- *устанавливать тип наследования и характер проявления признака по заданной схеме родословной, применяя законы наследственности.*

11 класс

**Выпускник на базовом уровне научится:**

- раскрывать на примерах роль биологии в формировании современной научной картины мира и в практической деятельности людей;
- понимать и описывать взаимосвязь между естественными науками: биологией, физикой, химией; устанавливать взаимосвязь природных явлений;
- понимать смысл, различать и описывать системную связь между основополагающими биологическими понятиями: вид, экосистема, биосфера;
- использовать основные методы научного познания в учебных биологических исследованиях, проводить эксперименты по изучению биологических объектов и явлений, объяснять результаты экспериментов, анализировать их, формулировать выводы;
- формулировать гипотезы на основании предложенной биологической информации и предлагать варианты проверки гипотез;
- сравнивать биологические объекты между собой по заданным критериям, делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
- обосновывать единство живой и неживой природы, родство живых организмов, взаимосвязи организмов и окружающей среды на основе биологических теорий;
- распознавать популяцию и биологический вид по основным признакам;
- описывать фенотип многоклеточных растений и животных по морфологическому критерию;

- объяснять многообразие организмов, применяя эволюционную теорию;
- классифицировать биологические объекты на основании одного или нескольких существенных признаков (типы питания, способы дыхания и размножения, особенности развития);
- выявлять морфологические, физиологические, поведенческие адаптации организмов к среде обитания и действию экологических факторов;
- составлять схемы переноса веществ и энергии в экосистеме (цепи питания);
- приводить доказательства необходимости сохранения биоразнообразия для устойчивого развития и охраны окружающей среды;
- оценивать достоверность биологической информации, полученной из разных источников, выделять необходимую информацию для использования ее в учебной деятельности и решении практических задач;
- представлять биологическую информацию в виде текста, таблицы, графика, диаграммы и делать выводы на основании представленных данных.

**Выпускник на базовом уровне получит возможность научиться:**

- *давать научное объяснение биологическим фактам, процессам, явлениям, закономерностям, используя эволюционную теорию, учение о биосфере;*
- *характеризовать современные направления в развитии биологии; описывать их возможное использование в практической деятельности;*
- *оценивать результаты взаимодействия человека и окружающей среды, прогнозировать возможные последствия деятельности человека для существования отдельных биологических объектов и целых природных сообществ.*

## **2. Содержание предмета 10 класс**

### **Биология как наука. Методы научного познания. (4 часа)**

Объект изучения биологии – живая природа. Краткая история развития биологии. Методы исследования в биологии. Роль биологических теорий, идей, гипотез в формировании современной естественнонаучной картины мира. Сущность жизни и свойства живого. Уровни организации живой материи. Биологические аспекты. Методы познания живой природы.

*Демонстрация.* Портреты ученых. Схемы: «Связь биологии с другими науками», «Система биологических наук», «Биологические системы», «Уровни организации живой природы».

### **Основы цитологии (28 часов).**

Развитие знаний о клетке. Клеточная теория и ее основные положения. Роль клеточной теории в становлении современной естественнонаучной картины мира. Методы цитологии. Химический состав клетки. Строение клетки. Основные части и органоиды клетки, их функции. Строение и функции хромосом. ДНК – носитель наследственной информации. Вирусы.

*Демонстрация.* Схемы, таблицы, фрагменты компьютерных программ.

*Лабораторные работы:* Наблюдение клеток растений и животных под микроскопом на готовых микропрепаратах и их описание. Приготовление и описание микропрепаратов клеток растений. Сравнение строения клеток растений и животных.

#### **Размножение и индивидуальное развитие организма (12 часов).**

Размножение – свойство организмов. Деление клетки. Половое и бесполое размножение. Оплодотворение, его значение. Индивидуальное развитие организма (онтогенез).

*Демонстрация:* таблицы, схемы.

*Лабораторные работы:* Выявление признаков сходства зародышей человека и других млекопитающих как доказательство их родства.

#### **Основы генетики (14 часов)**

Наследственность и изменчивость – свойства организмов. Генетика – наука о закономерностях наследственности и изменчивости. Г. Мендель – основоположник генетики. Генетическая терминология и символика. Наследственная и ненаследственная изменчивость. Значение генетики для медицины и селекции. Половые хромосомы. Генетика – теоретическая основа селекции. Селекция. Учение Н. И. Вавилова о центрах многообразия и происхождения культурных растений. Основные методы селекции. Биотехнология, ее достижения, перспективы развития.

*Демонстрация:* схемы, таблицы, фрагменты компьютерных программ.

*Лабораторные работы:* Составление простейших схем скрещивания. Решение элементарных генетических задач.

#### **Генетика человека (10 часов).**

Методы изучения генетики человека. Близнецы. Кариотип человека и хромосомные болезни. Картирование хромосом человека. Возможности лечения и предупреждения наследственных заболеваний. Медико-генетическое консультирование.

*Демонстрации:* схемы, таблицы, иллюстрирующие исследования в области биотехнологии. Динамические пособия «Генетика групп крови», «Наследование резус-фактора».

*Лабораторные работы:* Составление родословных. Выявление источников мутагенов в окружающей среде (косвенно) и оценка возможных последствий их влияния на организм.

## **11 класс**

#### **Селекция (3 часа).**

Предмет и задачи селекции, методы селекции. Селекция растений, методы и приёмы, успехи современной селекции в растениеводстве. Селекция животных и микроорганизмов, методы и приёмы; успехи современной селекции в животноводстве и биотехнологии. Анализ и оценка этических аспектов развития некоторых исследований в биотехнологии.

#### **Вид (40 часов)**

Понятие об эволюции, система органической природы К.Линнея, эволюционная теория Ж.Б.Ламарка, вклад в теорию эволюции Ж.Кювье и К.Бэра.

История создания и основные положения теории Ч.Дарвина. Роль эволюционной теории в формировании современной естественнонаучной картины мира.

Причины борьбы за существование. Межвидовая, внутривидовая и борьба с неблагоприятными условиями.

Определение понятия «вид», его критерии.

Понятие популяции. Роль популяции в эволюционном процессе, взаимоотношения организмов в популяциях. Популяционная генетика.

Причины изменения генофонда популяций.

Естественный отбор, стабилизирующий, движущий и дизруптивный, полиморфизм, творческая роль естественного отбора.

Приспособленность, защитная окраска и защитное поведение, другие формы приспособленности.

Репродуктивная изоляция, изолирующие механизмы, микроэволюция, стадии видообразования, аллопатрическое и симпатрическое.

Макроэволюция, переходные формы, филогенетические ряды.

Систематические группы, принципы современной классификации.

Главные направления эволюции: параллелизм, конвергенция, дивергенция, ароморфоз, идиоадаптация, дегенерация, биологический прогресс и биологический регресс.

Гипотезы происхождения жизни: креационизм, биогенез, абиогенез, панспермия. Отличительные признаки живого. Начальные этапы эволюции жизни.

Развитие органического мира в архейскую, протерозойскую и палеозойскую эры. Основные ароморфозы.

Развитие органического мира в мезозойскую и кайнозойскую эры. Основные ароморфозы.

Гипотезы происхождения человека. Систематика человека. Доказательства животного происхождения человека.

Основные стадии антропогенеза: парапитеки, дриопитеки, австралопитеки, человек умелый, питекантропы, неандертальцы, кроманьонцы.

Биологические и социальные движущие силы антропогенеза. Расовые отличия, происхождение человеческих рас. Критика расовой теории и социального.

### **Основы экологии (22 часов).**

Предмет и методы экологии, её задачи, отрасли и значение. Среда обитания, биотические факторы, абиотические и антропогенные факторы, оптимальный и лимитирующий фактор, закон минимума, толерантность.

Местообитания, экологическая ниша, нейтрализм, аменсализм, комменсализм, протокооперация, мутуализм, симбиоз, хищничество, паразитизм.

Структура экосистем: популяция, биоценоз, биогеоценоз, экосистема.

Взаимосвязи организмов в сообществах: автотрофы, гетеротрофы, продуценты, консументы, редуценты. Пищевые цепи и сети, экологические пирамиды.

Сукцессия, типы сукцессий и их причины.

Искусственные сообщества, их отличия от естественных.

Биосфера, её границы, понятие живого вещества и биомассы. Геохимические функции живого вещества в биосфере.

Биологический круговорот, как необходимое условие существования и функционирования биосферы.

Последствия деятельности человека в окружающей среде. Локальные и региональные экологические проблемы. Охрана природы Красноярском крае.

Техносфера, ноосфера. Охрана природы, типы загрязнения окружающей среды. Приёмы рационального природопользования. Правила поведения в природной среде.

Повторение 3ч.



### 3. Тематическое планирование по биологии, 10 класс,

№№ п/п	Наименование темы	Всего, час.	Из них	
			Лабораторные работы	Контрольные работы
1	<b>Тема 1.</b> Биология как наука. Методы научного познания.	4	-	1
2	<b>Тема 2.</b> Основы цитологии	28	3	3
3	<b>Тема 3.</b> Размножение и индивидуальное развитие организмов	12	1	1
4	<b>Тема 4.</b> Основы генетики	14	3	1
5	<b>Тема 5.</b> Генетика человека	10	1	1
	<b>Итого</b>	68 часов		

### Тематическое планирование по биологии, 11класс

№	Название темы	Количество часов	Лабораторные и практические работы	Контрольные работы
1.	Селекция. Биотехнология.	3		
2.	Вид.	40	<b>Л.р. №1</b> «Описание особей вида по морфологическому критерию». <b>Л.р. №2</b> «Выявление изменчивости у особей одного вида». <b>Л.р. №3</b> «Выявление приспособленности у организмов»	Контрольная работа №1
3.	Экосистема	22	<b>Л.р. №4</b> «Составление схем передачи вещества и энергии (цепей питания)» <b>Л.р. №5</b> «Сравнительная характеристика природных экосистем и агроэкосистем своей местности».	Контрольная работа №2
4	Повторение	3		
	<b>Итого в 11 классах</b>	<b>68</b>		

#### 4.Календарно-тематическое планирование уроков 10 класс

№	Название темы, тип урока	Новые понятия	Наглядные и практические методы	Домашнее задание	Дата
<b>I полугодие (31 час)</b>					
<b>Тема 1. Биологии как наука (4 часа)</b>					
1	<b>Введение. Вводный инструктаж по ПТБ. Краткая история развития биологии.</b> <i>Тип урока:</i> получение новых знаний	Биология, жизнь, классическая биология, физико-химическая биология	Портреты ученых-биологов и естествоиспытателей, таблицы и схемы	§ 1 Сообщения	4.09.
2	<b>Методы исследования в биологии.</b> <i>Тип урока:</i> комбинированный	Научный факт, научный метод, методы биологических наук	Таблицы, рисунки	§ 2 Выполнить задание на с. 12	7.09.
3	<b>Сущность жизни и свойства живого. Уровни организации живой материи.</b> <i>Тип урока:</i> комбинированный	Жизнь, свойства жизни, уровни организации живой природы	Таблицы, рисунки	§ 3,4 Ответить на вопросы	11.09.
4	<b>Зачет 1. Общая биология – наука об изучении общебиологических закономерностей живой природы.</b> <i>Обобщающий урок.</i>			Изучить краткое содержание главы	14.09.
<b>Тема 2. Основы цитологии (28 часов).</b>					
5	<b>Методы цитологии. Клеточная теория</b> <i>Тип урока:</i> получение новых знаний	Клетка, цитология, основные положения клеточной теории	Таблицы	Ответить на вопросы § 5	18.09.
6	<b>Особенности химического состава</b> <i>Тип урока:</i> комбинированный	Макроэлементы, микроэлементы, ультрамикроэлементы	Таблицы	Ответить на вопросы § 6	21.09.
7	<i>Л.р. №1. Наблюдение клеток растений и животных под микроскопом на готовых микропрепаратах и их описание. Текущий инструктаж по ПТБ.</i>			Оформить, доделать лабораторную работу	25.09.
8	<b>Вода и её роль в жизнедеятельности клетки. Минеральные вещества и их роль в клетке.</b>	Диполь, водородные связи, гидрофильные и гидрофобные вещества, неорганические ионы,	Таблицы	Прочитать § 7-8 Ответить на	28.09.

	<i>Тип урока:</i> комбинированный	буферная система		вопросы	
9	<b>Углеводы и их роль в жизнедеятельности клетки.</b> <i>Тип урока:</i> комбинированный	Углеводы, моносахариды, полисахариды, монополимеры, биополимеры	Таблицы, рисунки	Ответить на вопросы § 9	2.10.
10	<b>Липиды и их роль в жизнедеятельности клетки.</b> <i>Тип урока:</i> комбинированный	Липиды, воска, фосфолипиды	Таблицы, рисунки	Ответить на вопросы § 10	5.10.
11	<b>Строение белков.</b> <i>Тип урока:</i> комбинированный	Белки, протеины, протеиды, пептид, пептидная связь, простые и сложные белки	Таблицы иллюстрирующие строение молекул белков	Прочитать § 11, приготовить сообщения	9.10.
12	<b>Функции белков.</b> <i>Тип урока:</i> комбинированный	Структуры белков, денатурация	Таблицы иллюстрирующие строение молекул белков	Прочитать § 11	12.10.
13	<b>Нуклеиновые кислоты и их роль в жизнедеятельности клетки.</b> <i>Тип урока:</i> комбинированный	Нуклеиновая кислота, нуклеотид, ДНК и РНК, азотистые основания	Структурная объемная модель ДНК, таблицы	§ 12, ответить на вопросы, сообщение	16.10.
14	<b>АТФ и другие органические соединения клетки.</b> <i>Тип урока:</i> комбинированный	Аденозинтрифосфат (АТФ), аденозиндифосфат (АДФ), аденозинмонофосфат (АМФ), макроэргическая связь	Таблицы с изображением строения АТФ	§ 13 Ответить на вопросы	19.10.
<b>Химическая организация клетки.</b> <i>Тип урока:</i> Обобщающий урок.					
15	<b>Строение клетки. Клеточная мембрана. Ядро.</b> <i>Тип урока:</i> комбинированный	Цитоплазматическая мембрана. Эндоцитоз, экзоцитоз, ядро, хроматин, ядрышки, кариоплазма, кариотип, хромосомы	Таблицы, рисунки	Прочитать § 14, заполнить таблицу	23.10.
16	<b>Строение клетки. Цитоплазма. Клеточный центр. Рибосомы.</b> <i>Тип урока:</i> комбинированный	Цитоплазма, гиалоплазма, клеточный центр, центриоли, рибосомы	Таблицы, рисунки	Прочитать § 15	26.10.
17	<b>Строение клетки. ЭПС. Комплекс Гольджи. Лизосомы. Клеточные включения.</b> <i>Тип урока:</i> комбинированный	ЭПС, комплекс Гольджи, лизосомы, клеточные включения	Таблицы, рисунки	Прочитать § 16, составить синквейн	30.10

18	<b>Строение клетки. Митохондрии. Пластиды. Органоиды движения.</b> <i>Тип урока:</i> комбинированный	Митохондрии, пластиды, тилакоиды, хлоропласты, строма, органоиды движения	Таблицы, рисунки	Прочитать § 17	2.11.
19	<i>Л.р. №2. Подготовка и описание микропрепаратов клеток растений. Текущий инструктаж по ПТБ.</i>			Повторить § 17	6.11.
20	<b>Сходство и различия в строении прокариотических и эукариотических клеток. Сходство и различия в строении клеток растений, животных и грибов.</b> <i>Тип урока:</i> комбинированный	Мезосома, аэробы, анаэробы, споры, плазмида, сапротрофы, паразиты, симбионты, гифы	Таблицы иллюстрирующие строение растительной, животной и грибной клетки	Прочитать § 18-19,	16.11.
21	<i>Л.р. №3. Сравнение строения клеток растений и животных. Текущий инструктаж по ПТБ.</i>			Оформить лаб/ работу	20.11.
22	<b>Неклеточная форма жизни. Вирусы и бактериофаги</b> <i>Тип урока:</i> комбинированный	Вирус, капсид, бактериофаг	Таблицы с изображением вирусов и бактериофагов, научно-популярная литература о вирусах	Прочитать § 20	23.11.
23	<b>Клетка – структурная единица живого. Обобщающий урок</b> <i>Тип урока:</i> Закрепление знаний				27.11
24	<b>Обмен веществ и энергии в клетке.</b> <i>Тип урока:</i> комбинированный	Гомеостаз, пластический обмен, энергетический обмен, метаболизм, фермент	Таблицы иллюстрирующие стадии энергетического обмена	Изучить § 21	30.11.
25	<b>Энергетический обмен в клетке.</b> <i>Тип урока:</i> комбинированный	Фосфолирование, гликолиз, спиртовое брожение,	Схемы энергетического обмена, трех его этапов	Прочитать § 22	4.12.
26	<b>Питание клетки</b> <i>Тип урока:</i> комбинированный	Питание, автотрофы, гетеротрофы	Таблицы иллюстрирующие различные способы питания клеток и организмов	Изучить § 23, ознакомиться с текстом на с. 89	7.12.
27	<b>Пластический обмен. Автотрофное питание. Фотосинтез.</b> <i>Тип урока:</i> комбинированный	Световая и темновая фаза фотосинтеза	Таблицы, рисунки	Прочитать § 24	11.12.
28	<b>Пластический обмен. Автотрофное питание. Хемосинтез.</b>	Хемосинтез, железобактерии, нитрифицирующие бактерии,	Таблицы, рисунки	Прочитать § 25	14.12.

	<i>Тип урока:</i> комбинированный	серобактерии			
29	<b>Генетический код. Транскрипция. Синтез белка в клетке.</b> <i>Тип урока:</i> комбинированный	Генетический код, кодон, антикодон, транскрипция, промотор, трансляция	Таблица «Строение ДНК»	Прочитать § 26	18.12.
30	<b>Обобщающий урок. Обмен веществ и энергии в клетке.</b> <i>Тип урока:</i> Закрепление новых знаний	Оперон, структурные гены, оператор, репрессор	Таблицы и схемы, иллюстрирующие синтез белка, структуру оперона и его работу	Прочитать § 27, ответить на вопросы на с. 105	21.12.
31.	<b>Регуляция транскрипции и трансляции в клетке и организме.</b> <i>Тип урока:</i> комбинированный				25.12.
<b>Тема 3. Размножение и индивидуальное развитие организмов (12 часов)</b>					
32	<b>Жизненный цикл клетки.</b> <i>Тип урока:</i> комбинированный	Жизненный цикл, митотический цикл, апоптоз, интерфаза, пресинтетический и постсинтетический периоды, репликация	Модель ДНК, таблицы	Прочитать § 28, повт. § 14	28.12
33	<b>Митоз. Амитоз.</b> <i>Тип урока:</i> комбинированный	Кариокинез, цитокинез, веретено деления, амитоз	Таблицы, иллюстрирующие фазы митоза, модель ДНК	Прочитать § 29	10.01
34	<b>Мейоз.</b> <i>Тип урока:</i> комбинированный	Мейоз, конъюгация, кроссинговер	Таблицы, иллюстрирующие фазы мейоза	Сделать конспект § 30	12.01.
35	<b>Формы размножения организмов. Бесполое размножение.</b> <i>Тип урока:</i> комбинированный	Бесполое и вегетативное размножение	Таблицы, рисунки	Прочитать § 31 приготовить сообщения	17.01.
36	<b>Формы размножения организмов. Половое размножение.</b> <i>Тип урока:</i> комбинированный	Гаметы, гермафродиты, конъюгация	Таблицы, рисунки	Прочитать § 32, повторить п. 31	19.01.
37	<b>Развитие половых клеток.</b> <i>Тип урока:</i> комбинированный	Гаметогенез, оогенез, сперматогенез, направительные тельца	Таблицы и схемы, иллюстрирующие строение гамет и процессы гаметогенеза	Прочитать § 33 приготовить сообщения	24.01.
38	<b>Оплодотворение.</b>	Оплодотворение, зигота,	Таблицы иллюстрирующие	§ 34,	26.01.

	<i>Тип урока:</i> комбинированный	зародышевый мешок, двойное оплодотворение, мегаспоры	процесс оплодотворения	ознакомиться со статьей о партеногенезе на с. 128	
39	<b>Онтогенез – индивидуальное развитие организмов.</b> <i>Тип урока:</i> комбинированный	Онтогенез, типы онтогенеза, метаморфоз, плацента	Таблицы иллюстрирующие основные стадии онтогенеза	Прочитать § 35 Ответить на вопросы с. 131	31.01.
40	<b>Индивидуальное развитие. Эмбриональный период. Биогенетический закон.</b> <i>Тип урока:</i> комбинированный	Морула, бластула, бластоцель, гаструла, нейрула, эктодерма, энтодерма, мезодерма, эмбриональная индукция	Таблицы, рисунки	Прочитать § 36	2.02.
41	<i>Л.р. №4. Выявление признаков сходства зародышей человека и других млекопитающих как доказательство их родства. Текущий инструктаж по ПТБ.</i>			Повторить § 36	6.02.
42	<b>Индивидуальное развитие. Постэмбриональный.</b> <i>Тип урока:</i> комбинированный	Ювенильный период, пубертатный период, старение, прямое и не прямое развитие	Таблицы и схемы, иллюстрирующие постэмбриональный период	Прочитать § 37 Выполнить задание с. 315	9.02.
43	<b>Зачет №2. Размножение и индивидуальное развитие организмов.</b> <i>Тип урока:</i> закрепление новых знаний			Изучить краткое содержание главы	14.02.
<b>Тема 4. Основы генетики (14 часов)</b>					
44	<b>История развития генетики. Гибридологический метод.</b> <i>Тип урока:</i> комбинированный	Гибридологический метод, скрещивание, чистая линия	Таблицы, портреты ученых генетиков	Прочитать § 38	16.02.
45	<b>Закономерности наследования. Моногибридное скрещивание.</b> <i>Тип урока:</i> комбинированный	Аллельные гены, гомозиготы, гетерозиготы, доминантные и рецессивные признаки	Таблицы, рисунки	Прочитать § 39	21.02.
46	<b>Множественные аллели. Анализирующее скрещивание.</b> <i>Тип урока:</i> комбинированный	Множественный аллелизм, кодоминирование, неполное доминирование, фенотип, генотип	Таблицы, рисунки	Прочитать § 40	27.02.
47	<i>Л.р. №5. Составление простейших схем скрещивания. Текущий инструктаж по ПТБ</i>			До делать работу	2.03.
48	<b>Дигибридное скрещивание. Закон независимого наследования признаков.</b>	Решетка Пеннета, закон независимого наследования	Таблицы, рисунки	Прочитать § 41	7.03.

	<i>Тип урока:</i> комбинированный	признаков			
49	<b>Хромосомная теория наследования.</b> <i>Тип урока:</i> комбинированный	Закон Моргана, хромосомная теория наследственности, кроссинговер, генетические карты	Таблицы, рисунки	Прочитать § 42	<b>14.03.</b>
50	<b>Взаимодействие независимых генов.</b> <i>Тип урока:</i> комбинированный	Эпистаз, полимерия, плейотропизм	Таблицы, рисунки	Прочитать § 43	16.03.
51	<b>Цитоплазматическая (нехромосомная) наследственность.</b> <i>Тип урока:</i> комбинированный	Цитоплазматическая наследственность	Таблицы, рисунки	Прочитать § 44	21.03.
52	<b>Генетическое определение пола.</b> <i>Тип урока:</i> Комбинированный	Токсические вещества, диоксины, аллергены	Таблицы, рисунки	Прочитать § 45	23.03.
53	<i>Л.р. №6. Решение элементарных генетических задач. Текущий инструктаж по ПТБ</i>			Повторить § 45	4.04.
54	<b>Изменчивость</b> <i>Тип урока:</i> комбинированный	Изменчивость, норма реакции	Таблицы, рисунки	Прочитать § 46	6.04.
55	<b>Виды мутаций</b> <i>Тип урока:</i> комбинированный	Генные, хромосомные и геномные мутации, утрата, делеция, дупликация	Таблицы, рисунки	Прочитать § 47	11.04.
56	<b>Причины мутаций</b> <i>Тип урока:</i> комбинированный	Мутагенные факторы, соматические и генеративные мутации	Таблицы, рисунки	Прочитать § 48	13.04.
57	<i>Тип урока:</i> Закрепление новых знаний			Изучить текст на с. 173-174	18.04.
<b>Тема 5. Генетика и человек (9 часов)</b>					
58	<b>Методы исследования генетики человека.</b> <i>Тип урока:</i> Комбинированный	Генеалогический, популяционный, близнецовый, цитогенетический биохимический методы	Таблицы, рисунки	Прочитать §49	20.04.
59	<b>Генетика и здоровье.</b> <i>Тип урока:</i> Комбинированный	Генные заболевания	Таблицы, рисунки	§ 50, подготовить данные по родословным	25.04.
60	<i>Л.р. №7. Составление родословных</i>			Изучить § 51	27.04.
61	<b>Проблемы генетической безопасности.</b>	Медико-генетическое	Таблицы, рисунки.	Прочитать	28.04.

	Тип урока: Комбинированный	консультирование	фотографии	§ 51, с. 183-184	
62	<i>Л.р. №8. Выявление источников мутагенов в окружающей среде (косвенно) и оценка возможных последствий их влияния на организм. Текущий инструктаж по ПТБ</i>			Повторить все темы	4.05.
63	<b>Обобщающий урок. Генетика человека.</b> Тип урока: Закрепление новых знаний			Подготовить проект	11.05.
64	<b>Подготовка к промежуточной аттестации за курс 10 класса</b>			Доделать проект	16.05.
65	<b>Промежуточная аттестация за курс 10 кл (тест)</b>	Термины и понятия курса общая биология 10 класс	Таблицы по общей биологии		18.05.
66	<b>Анализ тестовой работы</b>				23.05.
67	Общебиологические закономерности, проявляющиеся на клеточном и организменном уровнях.				25.05
68	<b>Итоговый урок.</b>				30.05.