

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ГИМНАЗИЯ №168
ЦЕНТРАЛЬНОГО РАЙОНА САНКТ-ПЕТЕРБУРГА

УТВЕРЖДАЮ Директор ГБОУ гимназии №168 /С. А. Лебедева Приказ № 94-1/0 от «31» августа 2016 г.	СОГЛАСОВАНО Заместитель директора по УВР /Н. О. Самосюк «29» августа 2016 г.
РАССМОТРЕНО На заседании МО естественно-математического цикла протокол № 1 от 26 августа 2016 г. Руководитель МО /Е.В. Кирюшкина	ПРИНЯТО на заседании педагогического совета протокол №1 от 31 августа 2016 года

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по предмету «БИОЛОГИЯ»

Класс 9

2016-2017 учебный год

Ф. И.О. учителя

Н.г. Коротина

высшая категория

САНКТ-ПЕТЕРБУРГ

2016

Пояснительная записка

Рабочая программа учебного курса биологии 9 класса (далее - Рабочая программа) составлена на основе следующих нормативноправовых документов:

1. Закон от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».
2. *Федеральный базисный учебный план, утвержденный приказом Министерства образования Российской Федерации от 09.02.2004*
3. *Федеральный компонент государственных образовательных стандартов общего образования, утвержденным приказом Министерства образования Российской Федерации от 05.03.2004 №1089* (
4. *Федеральный перечень 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.*
5. *Учебный план ГБОУ Гимназии № 168 на 2016/2017 учебный год.*
6. *Авторская программа (основного общего образования) по биологии для 5-9 классов авторов: В.В.Пасечника (В.В. Пасечник, В.В. Латюшин, В.М. Пакулова)- М.: Дрофа, 2014.*
7. Биология 5-9 класс. Рабочие программы / составитель Тихонова Е.Т., Романова Н.И.- 3-е изд., стереотип. М.: Дрофа, 2014 Уровень программы - базовая, классификация - типовая.

Согласно действующему Базисному учебному плану рабочая программа для 9-го класса предусматривает обучение биологии в объеме 2 часа в неделю, 68 часов за год.

В рабочей программе нашли отражение цели и задачи изучения биологии на ступени основного общего образования, изложенные в пояснительной записке к Примерной программе по биологии, ней также заложены возможности предусмотренного стандартом формирования у обучающихся общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций.

В 9 классе предусматривается изучение теоретических и прикладных основ общей биологии. Программа курса включает в себя вопросы программы общеобразовательной школы для 10-11 классов. В ней сохранены все разделы и темы, изучаемые в средней общеобразовательной школе, однако содержание каждого учебного блока упрощено в соответствии с возрастными особенностями обучающихся и с учетом образовательного уровня. Это нашло свое отражение в рабочей программе части требований к подготовке выпускников, уровень которых в значительной степени отличается от уровня требований, предъявляемых к учащимся 10-11 классов, как в отношении контролируемого объема содержания, так и в отношении проверяемых видов деятельности.

Принципы отбора основного и дополнительного содержания связаны с преемственностью образования на различных ступенях и уровнях обучения, логикой внутрипредметных связей, также с возрастными особенностями развития учащихся. Для формирования современной естественнонаучной картины мира при изучении биологии в графе «Элементы содержания» выделены следующие информационные единицы (компоненты знаний): *термины, факты, процессы и объект закономерности, законы.*

Результаты обучения, которые сформулированы в деятельностной форме и полностью соответствуют стандарту, приведены в графе «Требования к уровню подготовки выпускников». Для приобретения практических навыков и повышения уровня знаний в рабочую программу включены лабораторные и практические работы, предусмотренные Примерной программой. Нумерация лабораторных работ дана в соответствии с последовательностью уроков, на которых проводятся.. Система уроков сориентирована не столько на передачу

«готовых знаний», сколько на формирование активной личности, мотивированной к самообразованию, обладающей достаточными навыками и психологическими установками к самостоятельному поиску, отбору, анализу и использованию информации. Для текущего тематического контроля и оценки знаний в системе уроков предусмотрены обобщающие уроки. Курс завершают уроки, позволяющие обобщить и систематизировать знания, а также применить умения, приобретенные при изучении биологии.

Система уроков ориентирована не столько на передачу «готовых знаний», сколько на формирование активной личности, мотивированной на самообразование, обладающей достаточными навыками и психологическими установками к самостоятельному поиску, отбору, анализу и использованию информации. Особое внимание уделяется познавательной активности учащихся, их мотивированности к самостоятельной учебной работе.

Рабочая программа предусматривает некоторые изменения. Внесены изменения порядка изучаемых тем, при этом логика изучения материала не нарушена. Увеличено количество часов на изучение темы: «Организменный уровень» за счет сокращения часов на изучение тем: «Популяционно - видовой уровень», «Экосистемный уровень» «Биосферный уровень», «Возникновение и развитие жизни на Земле», так как этот материал частично изучается в предыдущих разделах, а так же в 6 и 7 классах в курсах «Ботаника», «Животные».

2. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ:

Введение. Биология в системе наук

Биология как наука и методы ее исследования. Понятие «жизнь». Современные научные представления о сущности жизни. Значение биологической науки в деятельности человека.

УРОВНИ ОРГАНИЗАЦИИ ЖИВОЙ ПРИРОДЫ

Молекулярный уровень.

Качественный скачок от неживой к живой природе. Многомолекулярные комплексные системы (белки, нуклеиновые кислоты, липиды, полисахариды). Катализаторы. Вирусы.

Клеточный уровень.

Основные положения клеточной теории. Клетка - структурная и функциональная единица живого. Прокариоты, эукариоты. Автотрофы и гетеротрофы.

Химический состав клетки и его постоянство. Строение клетки. Функции органоидов.

Обмен веществ и превращения энергии - основа жизнедеятельности клетки. Энергетические возможности клетки. Аэробное и анаэробное дыхание. Рост, развитие и жизненный цикл клеток. Общие понятия о делении клетки (митоз, мейоз).

Организменный уровень.

Бесполое и половое размножение организмов. Половые клетки. Оплодотворение. Индивидуальное развитие организмов. Основные закономерности передачи наследственной информации. Генетическая непрерывность жизни. Генетика человека. Закономерности изменчивости. Демонстрация микропрепарата яйцеклетки и сперматозоида животных.

Популяционно-видовой уровень.

Вид. Критерии вида. Структура вида. Видообразование. Популяционная структура вида. Популяция как элементарная эволюционная единица. Экология как наука. Экологические факторы.

Экосистемный уровень.

Биоценоз и экосистема. Биогеоценоз. Взаимосвязь популяций в биогеоценозе. Цепи питания. Обмен веществ, поток и превращение энергии в биогеоценозе. Искусственные биоценозы. Экологическая сукцессия.

Биосферный уровень.

Биосфера и ее структура, свойства, закономерности. Круговорот веществ и энергии в биосфере. Экологические кризисы.

ЭВОЛЮЦИЯ

Учение об эволюции органического мира. Ч. Дарвин — основоположник учения об эволюции. *Движущие силы эволюции*: наследственность, изменчивость, борьба за существование, естественный отбор. Приспособленность и ее относительность. Искусственный отбор. Селекция.

Образование видов - микроэволюция. Макроэволюция.

ВОЗНИКНОВЕНИЕ И РАЗВИТИЕ ЖИЗНИ

Взгляды, гипотезы и теория о происхождении жизни. Краткая история развития органического мира. Доказательства эволюции.

3. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ КУРСА:

- Обобщить знания учащихся о жизни и уровнях ее организации.
- Углубить мировоззренческие восприятия происхождения и развития жизни на Земле, понятия об эволюционном развитии организмов.
- Окончательно сформировать понятия учащихся о ноосфере и об ответственности человека за жизнь на Земле.

Курс «Введение в общую биологию и экологию» завершает изучение биологии в общеобразовательных учреждениях. Она призвана обобщить биологические знания, имеющиеся у учащихся, углубив их до понимания биологических закономерностей, современных теорий, концепций и учений, а также показать прикладное значение биологии. Изучение курса «Введение в общую биологию и экологию» в 9 классе 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 школе, однако в их структуру и содержание включены изменения. Это связано с тем, что в основной школе учащиеся уже познакомились с базовыми общебиологическими понятиями, что дает возможность раскрыть содержание на более высоком научном уровне и в то же время доступно для учащихся. Программой предусмотрено изучение учащимися теоретических и прикладных основ биологии. В ней нашли отражение проблемы, стоящие в настоящее время перед биологической наукой, решение которых направлено на сохранение природы и здоровья человека.

4/5. ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ ВЫПУСКНИКОВ основной школы

В результате изучения биологии учащиеся должны знать/понимать:

- *признаки биологических объектов*: живых организмов; генов и хромосом; клеток и организмов растений, животных, грибов и бактерий; популяций; экосистем и агроэкосистем; биосферы; растений, животных и грибов своего региона;
 - *сущность биологических процессов*: обмена веществ и превращения энергии, питания, дыхания, выделения, транспорта веществ, роста, развития, размножения, наследственности и изменчивости, регуляции жизнедеятельности организма, раздражимости, круговорота веществ и превращения энергии в экосистемах;
 - *особенности организма человека*, его строения, жизнедеятельности, высшей нервной деятельности и поведения;
- уметь:
- *объяснять*: роль биологии в формировании современной естественно-научной картины мира, в практической деятельности людей и

самого ученика; родство, общность происхождения и эволюцию растений и животных (на примере сопоставления отдельных групп); роль различных организмов в жизни человека и его деятельности; взаимосвязи организмов и окружающей среды; роль биологического разнообразия в сохранении биосферы; необходимость защиты окружающей среды; родство человека с млекопитающими животными, место и роль человека в природе; взаимосвязи человека и окружающей среды; зависимость здоровья человека от состояния окружающей среды; причины наследственности и изменчивости, проявления наследственных заболеваний, иммунитета у человека; роль гормонов и витаминов в организме;

- *изучать биологические объекты и процессы:* ставить биологические эксперименты, описывать и объяснять результаты опытов; наблюдать за ростом и развитием растений и животных, поведением животных, сезонными изменениями в природе; рассматривать на готовых микропрепаратах и описывать биологические объекты;
- *распознавать и описывать:* на таблицах основные части и органоиды клетки, органы и системы органов человека; на живых объектах и таблицах органы цветкового растения, органы и системы органов животных, растения разных отделов, животных отдельных типов и классов; наиболее распространенные растения и животных своей местности, культурные растения и домашних животных, съедобные и ядовитые грибы, опасные для человека растения и животных;
- *выявлять* изменчивость организмов, приспособления организмов к среде обитания, типы взаимодействия разных видов в экосистеме;
- *сравнивать* биологические объекты (клетки, ткани, органы и системы органов, организмы, представителей отдельных систематических групп) и делать выводы на основе сравнения;
- *определять* принадлежность биологических объектов к определенной систематической группе (классификация);
- *анализировать и оценивать* воздействие факторов окружающей среды, факторов риска на здоровье человека, последствий деятельности человека в экосистемах, влияние его поступков на живые организмы и экосистемы;
- *проводить самостоятельный поиск биологической информации:* находить в тексте учебника отличительные признаки основных систематических групп;
- в биологических словарях и справочниках — значение биологических терминов; в различных источниках — необходимую информацию о живых организмах (в том числе с использованием информационных технологий); использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:
 - соблюдения мер профилактики заболеваний, вызываемых растениями, животными, бактериями, грибами и вирусами, а также травматизма, стрессов, ВИЧ-инфекции, вредных привычек (курение, алкоголизм, наркомания), нарушения осанки, зрения, слуха, инфекционных и простудных заболеваний;
 - оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, растениями, при укусах животных; при простудных заболеваниях, ожогах, обморожениях, травмах, спасении утопающего;
 - рациональной организации труда и отдыха, соблюдения правил поведения в окружающей среде;
 - выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними;
 - проведения наблюдений за состоянием собственного организма.

6. УМК.

Рабочая программа ориентирована на использование учебника:

А.А.Коменский, Е.А. Криксунов, В.В.Пасечник «Введение в общую биологию и экологию 9 класс»: Учеб. для общеобразоват. учеб. заведений. - М.: Дрофа, 2014.;

Методические пособия для учителя и учащихся:

- А.А. Каменский, Е.А. Криксунов, В.В. Пасечник. Введение в общую биологию и экологию. 9 класс, М.: Дрофа, 2014г.
- А.А. Каменский, Е.А. Криксунов, В.В. Пасечник. Поурочное и тематическое планирование. Введение в общую биологию и экологию. 9 класс, М.: Дрофа, 2005г.
- Козлова Т.А., Кучменко В.С. Биология в таблицах 6-11 классы: Справочное пособие. М.: Дрофа, 2002;
- Болгова И.В. Сборник задач по Общей биологии для поступающих в вузы. М.: «Оникс 21 век» «Мир и образование», 2015;

MULTIMEDIA — ПОДДЕРЖКА КУРСА:

1. мультимедийные компакт- диски:
2. «Природа России», 2004;
3. «Репетитор по биологии Кирилла и Мефодия», 2005г.,
4. «Биологический энциклопедический словарь», 2004г,
5. «1С: Школа. Экология (Учебное пособие)», 2011г.,
6. «Биология. Варианты ОГЭ 2017», 2016г.

7. ВСЕГО ЧАСОВ:

- по программе — 68 часов
- по КТП — 68 часов

Содержание модуля «ОБЖ» скорректировано с программой по учебному предмету «Биология» 9 класса. Темы уроков по учебному предмету «ОБЖ» взяты из разделов: Основы безопасности личности, общества, государства (защита населения РФ от чрезвычайных ситуаций), основы медицинских знаний и здорового образа жизни (здоровье-условие благополучия человека, факторы, разрушающие репродуктивное здоровье человека, правовые основы сохранения и укрепления репродуктивного здоровья).

Материал уроков ОБЖ представлен фрагментарно на уроках биологии, содержание которых аналогично тематике.

Для модуля используется учебное пособие Смирнов А.Т., Хренников Б.О., под редакцией Смирнова А.Т. Основы безопасности жизнедеятельности. 9 класс. М. Просвещение 2014 год.

Материально-техническое и информационно-техническое обеспечение

Для реализации программы в распоряжении преподавателя имеются: компьютерные кабинеты, ноутбук, мультимедийный проектор, экран, интерактивная доска, научно-методическая литература, информационные ресурсы Интернета.

Тематический план

Наименование разделов и тем		Модуль ОБЖ
«Биология в системе наук»	2	Здоровье- условие благополучия человека

Молекулярный уровень	8	
Клеточный уровень	13	
Организменный уровень	21	Правовые основы сохранения и укрепления репродуктивного здоровья.
Популяционно-видовой уровень	2	
Эволюция	8	
«Возникновение и развитие жизни на Земле»	3	
Экосистемный уровень	5	Формы негативного воздействия человека на окружающую среду. ЧС экологического характера. Оказание первой медицинской помощи (массовые поражения)
Биосферный уровень (3	
Повторение	3	
Итого:	68	

Календарно- тематическое планирование

№	Темы занятий	Рассматриваемые понятия Виды компетенций	Форма занятия, виды учебной деятельности Виды контроля	Дом. задание	по плану	9а	9б
Введение. Биология в системе наук (2 часа)							
1	Биология – наука о жизни	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Биология – наука о жизни; ▪ Место биологии в системе наук; ▪ Значение биологии для понимания научной картины мира; ▪ Методы биологических исследований; ▪ Понятие «жизнь»; ▪ Современные научные представления о сущности жизни; ▪ Значение биологической науки в деятельности человека. 	Беседа Лекция Работа в группах	П. 1	02.09 01.09		
2	Уровни организации. Свойства живых организмов	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Уровни организации жизни ▪ Особенности живых систем ▪ Признаки живого 	Беседа Самостоятельная работа учащихся с учебным материалом	П. 3	04.09 02.09		
Глава 1. Молекулярный уровень (8 час)							
3	Цитология. Химический состав клетки	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Цитология – наука о клетке ▪ Общая характеристика молекулярного уровня ▪ Виды клеток ▪ Роль воды в жизнедеятельности клеток ▪ Биополимеры ▪ Роль микроэлементов в жизнедеятельности клеток 	Вводная лекция Просмотр учебного фильма Презентации учащихся	П. 1.1	09.09 08.09		
4	Углеводы. Классификация	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Углеводы: классификация, строение, биологические функции ▪ Энергетическая ценность углеводов 	Беседа с использованием ТСО Самостоятельная работа учащихся	П. 1.2, конспект	11.09 09.09		
5	Липиды	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Липиды: классификация, строение, биологические функции ▪ Энергетическая ценность липидов 	Беседа с использованием ТСО Самостоятельная работа учащихся	П. 1.3	16.09 15.09		
6	Белки	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Белки: строение ▪ Первичная – четвертичная структура белка; ▪ Биологические катализаторы; ▪ 	Вводная лекция Самостоятельная работа учащихся с учебным материалом	П. 1.4	18.09 16.09		

7	Функции белков	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Функции белков; ▪ Биологические катализаторы – ферменты; ▪ Защитные свойства белков; 	Беседа с использованием презентации, CD-ресурсов Лабораторная работа: «Ферментативные свойства каталазы» Тест	П. 1.5	23.09		
8.	Нуклеиновые кислоты	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Нуклеотид; ▪ Нуклеиновые кислоты: классификация, строение и биологические функции; ▪ Принцип комплиментарности; ▪ Триплетный код. 	Беседа с использованием презентации, CD-ресурсов Самостоятельная работа учащихся с рабочей тетрадь и учебником	П. 1.6	25.09		
9.	АТФ, витамины	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Биологически активные вещества; ▪ АТФ: строение и функции; ▪ Витамины: классификация и функции; источники витаминов; 	Вводная беседа Доклады учащихся	П. 1.7	30.09		
10.	Вирусы	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Вирус – признаки живого; ▪ Виды вирусов; ▪ Значение вирусов в биосфере 	Доклады учащихся Беседа Просмотр учебного фильма	П. 1.9	02.10		
Глава 2 Клеточный уровень- 13 часов							
11.	Основные положения клеточной теории	<ul style="list-style-type: none"> ▪ История становления знаний о клетке ▪ Клеточная теория – прошлое и настоящее ▪ Перспективы изучения клеток 	Беседа Самостоятельная работа учащихся с учебным материалом и рабочими тетрадями	П. 2.1	07.10		
12.	Общие сведения о клетках	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Методы изучения клеток ▪ Общий план строения клетки ▪ Различия растительной и животной клетки 	Вводная лекция Самостоятельная работа учащихся с учебным материалом и рабочими тетрадями	П. 2.2	09.10		
13.	Ядро	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ядро как компонент клетки ▪ Особенности строения: ядерная оболочка, ядерная пора, кариоплазма, ядрышко, распределение генетической информации ▪ Функции ядра в клетке 	Презентация учащихся Самостоятельная работа учащихся с учебным материалом	П. 2.3	14.10		
14.	ЭПС, комплекс Гольджи	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Эндоплазматическая сеть: особенности строения ▪ Функции ЭПС в клетке ▪ Особенности строения аппарата Гольджи ▪ Функции аппарата Гольджи 	Презентация учащихся Самостоятельная работа учащихся с учебным материалом	П. 2.4	16.10		
					14.10		

15.	Лизосомы. Митохондрии	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Особенности строения лизосом и митохондрий; ▪ Функции в клетке; ▪ Бактериальная версия возникновения митохондрий 	Презентация учащихся Самостоятельная работа учащихся с учебным материалом	П. 2.5	21.10 20.10		
16.	Клеточный центр. Органоиды движения	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Строение и функции клеточного центра ▪ Веретено деления ▪ Органоиды, обеспечивающие движение клетки 	Презентация учащихся Самостоятельная работа учащихся с учебным материалом	П. 2.6	23.10 21.10		
17.	Различия в строении эукариот и прокариот	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Прокариоты и эукариоты ▪ Отличия в строении клеток ▪ Обобщение знаний о строении клеток 	Беседа с использованием демонстрационного материала Тест	П. 2.7	28.10 27.10		
18.	Ассимиляция и диссимиляция	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Обмен веществ в клетке ▪ Пластический и энергетический обмен ▪ Ассимиляция и диссимиляция ▪ Роль молекул АТФ и ферментов в обменных процессах 	Лекция с использованием демонстрационного материала	П. 2.8	30.10 28.10		
19.	Энергетический обмен в клетке	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Аэробное и анаэробное дыхание ▪ Гликолиз ▪ Клеточное дыхание ▪ Ферменты энергетического обмена 	Лекция с использованием демонстрационного материала Самостоятельная работа учащихся с учебным материалом и рабочими тетрадями	П. 2.9	11.11 10.11		
20.	Питание клетки	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Способы питания клеток ▪ Автотрофы, гетеротрофы ▪ Классификация организмов по способу питания ▪ Роль нитрифицирующих бактерий для высших растений 	Работа с текстом учебника, составление систематизирующей таблицы	П. 2.10	13.11 11.11		
21.	Фотосинтез и хемосинтез	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Фотосинтез и хемосинтез – основы пластического обмена ▪ Стадии фотосинтеза: световая и темновая ▪ Особенности строения хлоропласта ▪ Хлорофилл 	Работа с текстом учебника, составление информационной схемы процесса Обсуждение демонстрационной модели Решение задачи «Увеличение скорости фотосинтеза»	П. 2.11	18.11 17.11		
22.	Гетеротрофы	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Способы питания организмов ▪ Гетеротрофы ▪ Автотрофы ▪ Отличия гетеротрофных и автотрофных организмов 	Лекция с использованием демонстрационного материала Самостоятельная работа учащихся с учебным материалом и рабочими тетрадями	П. 2.12	20.11 18.11		

23.	Синтез белков в клетке	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Генетический код; ▪ Триплет; ▪ Ген; ▪ Транскрипция; ▪ Трансляция. 	Работа с текстом учебника, составление информационной схемы процесса Обсуждение демонстрационной модели	П. 2.13	25.11 24.11		
Глава 3. Организменный уровень (21 час)							
24.	Деление клетки. Митоз	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Самовоспроизведение – всеобщее свойство живого; ▪ Митоз; ▪ Стадии митоза; ▪ Биологическая роль митоза 	Вводная лекция Просмотр учебного фильма Самостоятельная работа учащихся с учебным материалом	П. 2.14	27.11 25.11		
25.	Бесполое размножение	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Виды бесполого размножения ▪ Биологическая и эволюционная роль бесполого размножения 	Беседа с учащимися с привлечением знаний из предыдущих курсов Решение задач	П. 3.1	02.12 01.12		
26.	Половое размножение	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Половое размножение в природе ▪ Половые клетки – гаметы ▪ Хромосомный набор в половых клетках ▪ Эволюционное и биологическое значение полового размножения ▪ Преимущество перед бесполом размножением 	Беседа с учащимися с привлечением знаний из предыдущих курсов Решение задач Тест «Половое и бесполое размножение»	П. 3.2	04.12 02.12		
27	Оплодотворение	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Особенности оплодотворения у растений и животных ▪ Зигота 	Беседа Самостоятельная работа учащихся с учебным материалом	П. 3.3	09.12 08.12		
28, 29.	Индивидуальное развитие организма. Онтогенез. Биогенетический закон	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Понятие индивидуального развития – онтогенеза; ▪ Деление, рост, дифференциация клеток, органогенез, размножение, старение, смерть особей; ▪ Влияние факторов внешней среды на развитие зародыша; ▪ Уровни приспособления организма к изменяющимся условиям; ▪ Биогенетический закон 	Беседа Самостоятельная работа учащихся с учебным материалом	П. 3.4	11.12 16.12 09.12 15.12		
30.	Закономерности наследования признаков, установленные Менделем Г.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Генетика как отрасль биологической науки; ▪ История развития генетики; ▪ Закономерности наследования признаков живых организмов, изученные Г. менделем; ▪ Гибридологический метод 	Лекция Просмотр учебного фильма	П. 3.5	18.12 16.12		

31.	Моногибридное скрещивание	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Генотип и фенотип; ▪ Единообразии гибридов первого поколения; ▪ Закон чистоты гамет; ▪ Цитологические основы закономерностей наследования при моногибридном скрещивании. 	Лекция Решение задач	П. 3.5 упр. 1-10	23.12 22.12		
32.	Неполное доминирование Анализирующее скрещивание	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Полное и неполное доминирование; ▪ Анализирующее скрещивание; ▪ 	Лекция Решение задач Тест «Терминология генетики»	П. 3.6 упр. 1-2	25.12 23.12		
33.	Дигибридное скрещивание. Закон независимого наследования признаков	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Закон независимого наследования признаков; ▪ Дигибридное скрещивание 	Лекция Решение задач	П. 3.8,	13.01 12.01		
34.	Сцепленное наследование признаков. Закон Т. Моргана	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Сцепленное наследование признаков; ▪ Закон Т. Моргана; ▪ Перекрест; ▪ 	Лекция Решение задач	П. 3.8,	15.01 13.01		
35.	Взаимодействие генов. Генетика пола	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Взаимодействие генов; ▪ Комплиментарное или дополнительное взаимодействие; ▪ Эпистаз; ▪ Полимерное действие генов; ▪ Множественное действие генов; ▪ Генетика пола; ▪ Сцепленное с полом наследование 	Лекция Решение задач Тест	П. 3.9,	20.01 19.01		
36.	Закономерности изменчивости	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Изменчивость ▪ Эволюционная роль изменчивости ▪ Норма реакции ▪ Пределы изменчивости 	Лекция с элементами беседы Презентация	П. 3.11	22.01 20.01		
37.	Модификационная изменчивость Мутационная изменчивость	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Модификационная изменчивость ▪ Мутации; ▪ Мутационная изменчивость; ▪ Генные мутации; ▪ Хромосомные мутации; ▪ Геномные мутации; ▪ Причины мутаций. 	Лекция Презентация учащихся	Задачи в тетради, п. 3.12	27.01 26.01		

38, 39.	Обобщение темы	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Закономерности наследственности ▪ Закономерности изменчивости ▪ Термины генетики 	Решение задач обобщающего характера Биологический диктант по основным понятиям	П. 3.5-3.11, задачи	29.01 03.02 27.01 02.02		
40.	Контрольная работа по теме «Основы генетики»	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Изменчивость; ▪ Модификационная изменчивость; ▪ Норма реакции; ▪ 	Лекция Беседа Сообщения учащихся		05.02 03.02		
41-44	Генетика человека	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Методы изучения наследственности человека; ▪ Генетическое разнообразие человека; ▪ Генетические основы здоровья; ▪ Влияние среды на генетическое здоровье человека; ▪ Генетические болезни; ▪ Генотип и здоровье человека. 	Лекция Сообщения учащихся Лабораторная работа «Составление родословных» Решение задач Тест	Генетический анализ родословной Задачи по родословной П. 3.11, темы презентаций	10.02 12.02 09.02 10.02		
Глава №4. Популяционно-видовой уровень 2 часа							
45, 46	Популяционно-видовой уровень Вид, критерии вида	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Вид; ▪ Критерии вида; ▪ Популяция; ▪ Биологическая классификация: систематические категории, классификация и эволюция. 	Лекция Решение задач	П. 4.1, П. 4.2, П. 4.3	17.02 19.02 16.02 17.02		
Глава №5 Эволюция 6 часов							
47.	Развитие эволюционного учения Теория Ч. Дарвина: основные положения	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Эволюционные учения додарвиновского периода: учение греческих философов, Жана Батиста Ламарка, Эразма Дарвина; ▪ Биография и научный путь Ч. Дарвина; ▪ Основные положения теории Ч. Дарвина; ▪ Естественный отбор; ▪ Искусственный отбор; ▪ Борьба за существование. 	Лекция с использованием презентации	П. 7.1,	24.02 24.02		
48.	Изменчивость организмов Генетическое равновесие в популяциях и его нарушения	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Изменчивость; ▪ Наследственная изменчивость; ▪ Генофонд популяций; ▪ Генетическое равновесие в популяциях и его нарушения; ▪ Причины нарушения генетического равновесия. 	Вводная лекция Самостоятельная работа учащихся с учебным материалом и рабочими тетрадями Самостоятельная работа «Теория Ч. Дарвина»	П. 7.2 П. 7.3	26.02 01.03		

49.	Борьба за существование и естественный отбор	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Формы борьбы за существование; ▪ Естественный отбор. 	Лекция Работа в группах (обсуждение проблемных ситуаций)	П. 7.4	02.03 02.03		
50	Формы естественного отбора Изолирующие механизмы. Видообразование	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Формы естественного отбора: стабилизирующий отбор, движущий отбор; ▪ Изолирующие механизмы; ▪ Адаптация; ▪ Вид; ▪ Микроэволюция; ▪ Географическое видообразование; ▪ Полиплоидизация. 	Вводная лекция Самостоятельная работа учащихся с учебным материалом и рабочими тетрадями Лабораторная работа «Изучение приспособленности организмов к среде обитания»	П. 7.5-7.7	04.03 09.03		
51.	Макроэволюция Основные закономерности эволюции	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Становление и развитие крупных таксономических групп; ▪ Ископаемые остатки; ▪ Филогенетические ряды; ▪ Эволюция; ▪ Параллелизм; ▪ Конвергенция; ▪ Гомология и аналогия; ▪ Дивергенция; ▪ Главные линии эволюции: ароморфоз; идиоадаптация, дегенерация. 	Лекция Работа в группах (обсуждение проблемных ситуаций)	П. 7.8	09.03 15.03		
52.	Зачет по теме «Эволюционное учение»				11.03 16.03		
53, 54	Основы селекции и биотехнологии	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Селекция; ▪ Работы Н.И. Вавилова; ▪ Центры происхождения культурных растений; ▪ Закон гомологических рядов наследственной изменчивости; ▪ Основные методы селекции растений, животных и микроорганизмов. 	Вводная лекция Просмотр учебного фильма Доклады учащихся	П. 3.13 3.14	16.03 18.03 29.03 30.03		
Глава №6. Возникновение и развитие жизни на Земле 3 часа							
55, 56	Гипотезы возникновения жизни на Земле	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Креационизм; ▪ Самопроизвольное самозарождение; ▪ Гипотеза стационарного состояния; ▪ Гипотеза панспермии; ▪ Гипотеза биохимической эволюции; ▪ Гипотеза Опарина-Холдейна; ▪ Коацерваты; ▪ Современные гипотезы происхождения жизни. 	Лекция Сообщения учащихся	П. 8.1-8.3	30.03 01.04 05.04 06.04		

57	Основные этапы развития жизни на Земле	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Органический мир как результат эволюции; ▪ Этапы эволюции: химический, предбиологический, биологический; ▪ Этапы развития жизни на Земле. 	Вводная лекция Самостоятельная работа учащихся с учебной информацией / презентации учащихся Тест	П. 8.5-8.8	06.04 12.04		
Глава № 7 Экосистемный уровень 6 часов							
58	Экологические факторы. Условия среды Общие закономерности влияния экологических факторов на организмы Экологические ресурсы	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Экология; ▪ Экологические факторы: абиотические факторы, биотические факторы, антропогенные факторы; ▪ Экологические условия: температура, влажность, свет; ▪ Вторичные климатические факторы; ▪ Антропогенные факторы; ▪ Общие закономерности влияния экологических факторов на организмы: закон минимума; ▪ Экологические ресурсы: пищевой ресурс, энергетический ресурс. 	Лекция	П. 9.1-9.3	08.04 13.04		
59	Адаптация организмов к различным условиям существования	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Зависимость строения и образа жизни организмов от среды обитания; ▪ Ритмы жизни 	Самостоятельная работа учащихся с учебной информацией	П. 9.4	13.04 19.04		
60	Межвидовые отношения организмов Колебания численности. Экологическая регуляция	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Межвидовые отношения организмов: нейтрализм, аменсализм, комменсализм, симбиоз, протокооперация, мутуализм, конкуренция, хищничество, паразитизм; ▪ Динамика популяций. 	Лекция Работа учащихся в группах	П. 9.5	15.04 20.04		
61, 62	Экосистемный уровень	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Сообщество, экосистема, биогеоценоз; ▪ Состав и структура сообщества; ▪ Потоки энергии и вещества в экосистеме; ▪ Продуктивность сообщества; ▪ Саморазвитие экосистемы. 	Лекция Решение задач	П. 9.6	20.04 22.04 26.04 27.04		
63, 64	Биосферный уровень	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Биосфера, среды жизни; ▪ Учение В.И. Вернадского; ▪ Средообразующая деятельность организмов; ▪ Круговорот веществ в биосфере. 	Лекция Работа учащихся в группах	П. 10.1-10.3	27.04 29.04 04.05 05.05		
65.	Обобщение темы	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Основные понятия и закономерности темы 	Решение задач индивидуально и в группах		04.05 10.05		

Повторение 3 часа						
66.	Повторение строение и химический состав клетки				11.05 11.05	
67.	Обобщение основных вопросов, подготовка и итоговому тесту				13.05 17.05	
68	Итоговый тест за курс 9 класса				18.05 18.05	