

МУНИЦИПАЛЬНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ АВТОНОМНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА № 192 ГОРОДА СВОБОДНОГО

РАССМОТРЕНО
на заседании МО
Протокол № 1
« 30 » 08 2018 г.

СОГЛАСОВАНО
зам.директора по УВР
Тимаева А.Н. [подпись]
« 13 » 09 2018 г.

УТВЕРЖДЕНО
директор школы
О.В.Серженко [подпись]
Приказ № 504 от 04.09 2018 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА по биологии для 9 «б, в, г» класса

Учитель:
Волкова Юлия
Александровна
Категория: первая

2018 – 2019
учебный год

Пояснительная записка

Изучение биологии в 9 классе направлено на достижение следующих целей:

- **освоение знаний** о живой природе и присущих ей закономерностях; о средообразующей роли живых организмов; о роли биологической науки в практической деятельности людей; методах познания живой природы;
- **овладение умениями** применять биологические знания для объяснения процессов и явлений живой природы, использовать информацию о современных достижениях в области биологии и экологии, работать с биологическими приборами, инструментами, справочниками; проводить наблюдения за биологическими объектами;
- **развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей** в процессе проведения наблюдений за живыми организмами, биологических экспериментов, работы с различными источниками информации;
- **воспитание** позитивного ценностного отношения к живой природе, культуры поведения в природе;
- **использование приобретенных знаний и умений в повседневной жизни** для оценки последствий своей деятельности по отношению к природной среде, для соблюдения правил поведения в окружающей среде.

Нормативно-правовые документы

Рабочая программа для 9 класса составлена на основе следующих нормативных документов и методических рекомендаций:

- Федеральным законом РФ «Об образовании в Российской Федерации» от 12.12.2012 № 273 - ФЗ;
- Примерными программами основного общего, среднего общего образования
- Учебный план МОАУ СОШ № 192 г. Свободного на 2018/2019 учебный год

Рабочая программа для 9-х классов составлена на основе программы основного общего образования по биологии 6 – 9 класс. Авторы: В.В.Пасечник, В.В.Латюшин, В.М.Пакулова 2010 год и учебника «Биология. Введение в общую биологию 9 класс», А.А. Каменский, Е.А.Криксунов, В.В. Пасечник. - М.: Дрофа, 2015 г.

Программа рассчитан на 68 часов учебного времени (2 часа в неделю).

Рабочая программа содержит: перечень предметных тем, примерное распределение учебных часов, тематику лабораторных и практических работ, экскурсий, в том числе обязательных (указаны значком*), требования к уровню подготовки выпускников. Большинство лабораторных и практических работ являются фрагментами уроков, не требующими для их проведения дополнительных учебных часов.

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. В связи с этим предлагается работа с тетрадью с печатной основой.

В.В. Пасечник, Г.Г. Швецов «Введение в общую биологию. 9 класс»: Рабочая тетрадь к учебнику «Введение в общую биологию» 9 класс. – М.: Дрофа, 2017. – 96 с.

Рабочая программа ориентирована **на учебник:**

• Каменский А.А., Криксунов Е.А., Пасечник В.В. Биология. Введение в общую биологию и экологию. 9 кл. – М.: Дрофа, 2016 – 304 с. (Гриф: Рекомендовано МО РФ)

Определение места и роли учебного курса

Главной целью изучения курса биологии в 9 классе является формирование у учащихся целостного представления о мире, основанного на приобретенных знаниях, умениях, навыках и способах деятельности; обогащение опыта разнообразной деятельности (индивидуальной и коллективной), опыта познания и самопознания; подготовка к осуществлению осознанного выбора индивидуальной или профессиональной траектории.

Формы организации образовательного процесса;

Основной формой обучения является урок, типы которого могут быть: уроки усвоения новой учебной информации; уроки формирования практических умений и навыков учащихся; уроки совершенствования и знаний, умений и навыков; уроки обобщения и систематизации знаний, умений и навыков; уроки проверки и оценки знаний, умений и навыков учащихся; помимо этого в программе предусмотрены такие виды учебных занятий как лекции, семинарские занятия, лабораторные и практические работы, практикумы, конференции, игры, исследовательские работы, проекты.

Виды и формы контроля

Для контроля уровня достижений учащихся используются такие виды и формы контроля как предварительный, текущий, тематический, итоговый контроль; формы контроля: контрольная работа, дифференцированный индивидуальный письменный опрос, самостоятельная проверочная работа, контрольная работа, тестирование, письменные.

Требования к уровню подготовки

В результате изучения предмета выпускники основной школы 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 своего региона;
- сущность биологических процессов: обмен веществ и превращения энергии, питание, дыхание, рост, развитие, размножение, наследственность и изменчивость, круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах.

уметь:

- объяснять: роль биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира, в практической деятельности людей и самого ученика; родство, общность происхождения и эволюцию растений и животных;

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 собственного здоровья 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; рассматривать на готовых микропрепаратах и описывать биологические объекты;

- распознавать и описывать: на таблицах основные части и органоиды клетки;
- выявлять изменчивость организмов, приспособления организмов к среде обитания, типы взаимодействия разных видов в экосистеме;

- сравнивать биологические объекты (клетки, организмы) и делать выводы на основе сравнения;

- анализировать и оценивать воздействие факторов окружающей среды, факторов риска на здоровье, последствий деятельности человека в экосистемах, влияние собственных 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 значения 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 вирусных заболеваний, ВИЧ-инфекции, вредных привычек (курение, алкоголизм, наркомания);

- рациональной организации труда и отдыха, соблюдения правил поведения в окружающей среде;

- выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними.

Содержание рабочей программы учебного курса

Введение (2 ч)

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

РАЗДЕЛ I. УРОВНИ ОРГАНИЗАЦИИ ЖИВОЙ ПРИРОДЫ (45 ч)

Тема 1.1 Молекулярный уровень (7ч)

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

- *Лабораторная работа*

Действие ферментов живых клеток на пероксид водорода

Тема 1.2 Клеточный уровень (12 ч)

Основные положения клеточной теории. Клетка — структурная и функциональная единица жизни. Прокариоты, эукариоты. Автотрофы, гетеротрофы. Химический состав клетки и его постоянство. Строение клетки. Функции органоидов. Обмен веществ и превращение энергии — основа жизнедеятельности клетки. Энергетические возможности клетки. Аэробное и анаэробное дыхание. Рост, развитие и жизненный цикл клеток. Общие понятия о делении клетки (митоз, мейоз).

Демонстрации: микропрепараты клеток растений и животных; модель клетки; опыты, иллюстрирующие процесс фотосинтеза; модели РНК и ДНК, различных молекул и вирусных частиц; схема путей метаболизма в клетке; модель-аппликация «Синтез белка».

• Лабораторные работы:

Строение эукариотических клеток у растений, животных, грибов и прокариотических клеток у бактерий.

Тема 1.3 Организменный уровень (15 ч)

Размножение и индивидуальное развитие (онтогенез) организмов. Самовоспроизведение — всеобщее свойство живого. Формы размножения организмов. Бесполое размножение и его типы. Митоз как основа бесполого размножения и роста многоклеточных организмов, его биологическое значение. Половое размножение. Мейоз, его биологическое значение. Биологическое значение оплодотворения. Понятие индивидуального развития (онтогенеза) у растительных и животных организмов. Деление, рост, дифференциация клеток, органогенез, размножение, старение, смерть особей. Влияние факторов внешней среды на развитие зародыша. Уровни приспособления организма к изменяющимся условиям.

• Демонстрации: таблицы, иллюстрирующие виды бесполого и полового размножения, эмбрионального и постэмбрионального развития высших растений, сходство зародышей позвоночных животных; схемы митоза и мейоза.

Генетика как отрасль биологической науки. История развития генетики. Закономерности наследования признаков живых организмов. Работы Г. Менделя. Методы исследования наследственности. Гибридологический метод изучения наследственности. Моногибридное скрещивание. Закон доминирования. Закон расщепления. Полное и неполное доминирование. Закон чистоты гамет и его цитологическое обоснование. Фенотип и генотип. Генетическое определение пола. Генетическая структура половых хромосом. Наследование признаков, сцепленных с полом. Хромосомная теория наследственности. Генотип как целостная система. Основные формы изменчивости. Генотипическая изменчивость. Мутации. Причины и частота мутаций, мутагенные факторы. Эволюционная роль мутаций. Комбинативная изменчивость. Возникновение различных комбинаций генов и их роль в создании генетического разнообразия в пределах вида. Эволюционное значение комбинативной изменчивости. Фенотипическая, или модификационная, изменчивость. Роль условий внешней среды в развитии и проявлении признаков и свойств.

• Демонстрации: модели-аппликации, иллюстрирующие законы наследственности, перекрест хромосом; результаты опытов, показывающих влияние условий среды на изменчивость организмов; гербарные материалы, коллекции, муляжи гибридных, полиплоидных растений.

- Лабораторные работы:

Изучение изменчивости у растений и животных. Изучение фенотипов растений.

- Практическая работа:

Решение генетических задач.

Генетика человека. Методы изучения наследственности человека. Генетическое разнообразие человека. Генетические основы здоровья. Влияние среды на генетическое здоровье человека. Генетические болезни. Генотип и здоровье человека.

Демонстрации: хромосомные аномалии человека и их фенотипические проявления.

- Лабораторная работа:

Составление родословных.

Основы селекции и биотехнологии. Задачи и методы селекции. Генетика как научная основа селекции организмов. Достижения мировой и отечественной селекции.

• Демонстрации: живые растения, гербарные экземпляры, муляжи, таблицы, фотографии, иллюстрирующие результаты селекционной работы; портреты селекционеров.

Тема 1.4. Популяционно – видовой уровень (3ч)

Вид. Критерии вида. Видообразование. Популяционная структура вида. Популяция как элементарная эволюционная единица. Биологическая классификация.

- Лабораторная работа

Изучение морфологического критерия вида

Тема 1.5. Экосистемный уровень (5ч)

Сообщество, экосистема, биогеоценоз. Состав и структура сообщества. Продуктивность сообщества. Потоки вещества и энергии в экосистеме. Экосистемная организация живой природы. Экосистемы. Роль продуцентов, редуцентов, консументов в экосистемах и круговороте веществ в природе. Пищевые связи в экосистеме. Особенности агроэкосистем.

- Лабораторные работы:

Строение растений в связи с условиями жизни.

Выделение пищевых цепей в искусственной экосистеме (на примере аквариума).

- Практические работы:

Наблюдения за сезонными изменениями в живой природе.

Составление схем передачи веществ и энергии (цепей питания)

Тема 1. 6. Биосферный уровень (3ч)

Биосфера и её структура, свойства, закономерности. Круговорот веществ и энергии в биосфере.

РАЗДЕЛ 2 ЭВОЛЮЦИЯ (7 часов)

Основные положения теории эволюции. Движущие силы эволюции: наследственность, изменчивость, борьба за существование, естественный отбор. Приспособленность и ее относительность. Искусственный отбор. Селекция. Образование видов – микроэволюция. Макроэволюция

РАЗДЕЛ 3 ВОЗНИКНОВЕНИЕ И РАЗВИТИЕ ЖИЗНИ (7 ЧАСОВ)

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

РАЗДЕЛ 4 ОСНОВЫ ЭКОЛОГИИ. (7 ЧАСОВ)

Окружающая среда — источник веществ, энергии и информации. Экология, как наука. Влияние экологических факторов на организмы. Условия среды. Приспособления организмов к различным экологическим факторам. Популяция. Типы взаимодействия популяций разных видов (конкуренция, хищничество, симбиоз, паразитизм). Межвидовые отношения организмов, колебания численности организмов. Биосфера — глобальная экосистема. В. И. Вернадский — основоположник учения о биосфере. Роль человека в биосфере. Экологические проблемы, их влияние на жизнь человека. Последствия деятельности человека в экосистемах, влияние его поступков на живые организмы и экосистемы.

• Демонстрации: таблицы, иллюстрирующие структуру биосферы; схема круговорота веществ и превращения энергии в биосфере; схема влияния хозяйственной деятельности человека на природу; модель-аппликация «Биосфера и человек»; карты заповедников России.

• Лабораторная работа

Выявление приспособлений организмов к среде обитания (на конкретных примерах), типов взаимодействия популяций разных видов в конкретной экосистеме

Календарно-тематическое планирование по биологии 9 класс
2 часа в неделю (всего 68)

№ п/ п	Содержание	Планируемые результаты обучения		Дата		Контроль Лабораторные проверочные работы	Домашнее задание
	Федеральный компонент (тема раздела, темы уроков)	Общеучебные умения и навыки, понятия	Специальные знания и умения	план	факт		
1.	ВВЕДЕНИЕ (2 ч.) Биология – наука о жизни. Методы исследования в биологии.	биология, жизнь, Научный факт, научный метод, методы биологических наук: описательный, наблюдения, эксперимент, сравнительный, моделирование, гипотеза	Знать цели и задачи курса, место предмета в системе естественных наук, методы исследования в биологии.	2.09		Текущий Задания со своб. ответом	§ 1,2 таблица «вклад ученых
2.	Сущность жизни и свойства живого.	Жизнь, открытая и биологическая системы, ритмичность, дискретность	Уметь объяснять основные свойства живого как результат эволюции жизни на Земле.	4.09		Текущий Устные ответы	§ 3
3.	УРОВНИ ОРГАНИЗАЦИИ ЖИВОЙ ПРИРОДЫ. (45 ч) <u>Молекулярный уровень.</u> <u>(7 ч)</u> Общая характеристика. Неорганические вещества.	Уровни организации (молекулярный, клеточный, организменный, популяционно-видовой, экосистемный, биосферный) Клетка. Цитология, основные положения клеточной теории, макроэлементы, микроэлементы, ультрамикроэлементы	Уметь характеризовать УОЖ, молекулярный уровень, неорганические вещества. Уметь объяснять качественный скачок от неживой к живой природе.	09.09		Текущий Фронт. и индив. опрос	§ 4

4.	Углеводы. Липиды.	Мономеры, полимеры, углеводы, моносахариды, олигосахариды, полисахариды, липиды, воска, фосфолипиды, гликолипиды, липопротеины,	Знать характеристику какие углеводы и липиды входят в состав живых организмов, их функции. Приводить примеры	11.09		Текущий	§ 5, 6
5.	Белки. Состав и строение.	Белки, протеины, протеиды, пептид, пептидная связь, первичная, вторичная, третичная и четвертичная структура белка, денатурация	Уметь объяснять состав и строение белков. Знать функции белков, приводить примеры. Описывать, объяснять сущность опытов.	16.09		Текущий	§ 7 рисунок «структуры белка»
6.	Функции белков. Биологические катализаторы.	Фермент, катализатор, функции: энергетическая, защитная. запасающая, структурная, регуляторная каталитическая,	Знать функции катализаторов, приводить примеры	18.09		Лаб. работа №1. «Действие ферментов живых клеток на пероксид водорода»	§ 8
7.	Нуклеиновые кислоты. АТФ другие органические соединения клетки.	Нуклеиновая кислота, нуклеотид, азотистые основания: аденин, гуанин, тимин, цитозин, урацил, комплементарность, транспортная РНК (т-РНК), рибосомная РНК (Р-РНК), информационная	Знать особенности строения и функционирования нуклеиновых кислот.	23.09		Тест «Строение и функции углеводов, липидов. белков	§ 9, 10 таблица Сравнение ДНК и РНК»
8.	Вирусы.	Вирус, капсид, бактериофаг	Знать особенности строения вирусов, жизненный цикл.	25.09		Текущий Устн. опрос	§ 12
9.	Контрольная работа № 1 по теме «Молекулярный уровень»			30.09		Итоговый	Не задано

<u>Клеточный уровень. (12ч)</u>							
10.	Общие сведения о клетках. Клеточная мембрана.	Цитоплазматическая мембрана, экзоцитоз, пиноцитоз, билипидный слой, фагоцитоз, калий-натриевый насос	Знать особенности строения и функционирования клеточных мембран. Уметь работать с микроскопом	2.10		Проверочная работа <i>Лаб. работа №2 «Рассматривание клеток растений, животных под микроскопом»</i>	§ 13, 14
11	Ядро.	ядро. Хроматин, ядрышки. Кариоплазма. Кариотип, хромосомы, гомологичные хромосомы, диплоидный, гаплоидный наборы хромосом, цитоплазма, гиалоплазма, клеточный центр, центриоли,	Знать особенности строения и функционирования клеточного ядра.	7.10		Текущий Уст. и письм. опрос	§ 15
12	Органоиды клетки. ЭПС, рибосомы, комплекс Гольджи	Эндоплазматическая сеть (гладкая, шероховатая), комплекс Гольджи, лизосомы, рибосомы	Знать особенности строения и функционирования клеточных органоидов.	9.10		Текущий Устн. опрос	§ 16
13	Митохондрии и пластиды, клеточный центр	митохондрии, пластиды, тилакоиды, граны, стромы хлоропластов, органоиды движения.	Знать особенности строения и функционирования клеточных органоидов	14.10		Текущий Уст. и письм. опрос	§ 17
14	Различия в строении клеток прокариот и эукариот.	Мезосомы, аэробы, анаэробы, споры, плазмиды, автотрофы, гетеротрофы, сапротрофы, паразиты, симбионты, гифы	Знать особенности строения прокариотической клетки, ее отличие от эукариотической, уметь сравнивать их.	16.10		Текущий Устн. опрос	§ 18

15	Пластический обмен. Ассимиляция и диссимиляция.	Пластический обмен. Ассимиляция диссимиляция,	Уметь объяснять что такое ассимиляция и диссимиляция.	21.10		Тест «Строение клетки»	§ 19
16	Энергетический обмен в клетке		Знать основные этапы энергетического обмена в клетке	23.10		Текущий Фронт. и инд. опрос	§ 20 таблица «этапы энергетического обмена»
17	Фотосинтез.	Автотрофы, гетеротрофы, фотосинтез, фотосистема I и II, световая и темновая фазы фотосинтеза,	Уметь объяснять значение фотосинтеза, знать особенности световой и темновой фазы фотосинтеза.	28.10		Текущий	§ 21 до хемосинтеза
18	Хемосинтез	хемосинтез	Объяснять, что такое хемосинтез	30.10		Биологический диктант	§ 21 до конца
19	Биосинтез белков в клетке.	Генетический код, кодон, антикодон, транскрипция, промотор, терминатор, трансляция, полисома, оперон, структурные гены, оператор, репрессор	Знать основные этапы. Синтеза белков. Объяснять, что такое Генетический код.	11.11		Текущий Фронт. и инд. опрос	§ 22, 23
20	Деление клетки. Митоз.	Жизненный митотический цикл, апоптоз, интерфаза, пресинтетический синтетический и постсинтетический периоды, репликация, кариокинез, цитокинез, амитоз	Знать основные фазы жизненного цикла клетки, уметь объяснять биологическое значение митоза.	13.11		Текущий	§ 24 рисунок «схема митоза»
21	Обобщающее повторение по теме «Клетка»			18.11		Контрольная работа «клеточный уровень»	

22	<u>Организменный уровень. (15 ч)</u> Бесполое размножение организмов.	бесполое размножение, почкование, фрагментация, спора, гамета,	Знать способы размножения организмов, характеризовать бесполое размножение.	20.11		Текущий Фронт. и инд. опрос	§ 25
23	Половое размножение организмов.	конъюгация, копуляция, яичники, семенники, партеногенез гермафродиты,	Уметь характеризовать. Половое размножение, Знать сущность мейоза, его значение.	25.11		Текущий	§ 26 таблица «сравнение спермато- и оогенеза»
24	Онтогенез. Оплодотворение.	Гаметогенез, оогенез, сперматогенез, зигота, направительные тельца, оплодотворение, двойное оплодотворение, мегаспоры макроспоры, пыльцевое зерно, зародышевый мешок, гаметофит, спорофит	Знать сущность оплодотворения, его значение	27.11		Текущий	Записи в тетради
25	Индивидуальное развитие организмов. Биогенетические закон.	Онтогенез, метаморфоз, плацента, морула, бластула, гастрюла, нейрула, эктодерма, энтодерма, мезодерма; ювенильный, пубертатный периоды; прямое и не прямое развитие	Уметь объяснять процесс развития живых организмов как результат реализации наследственной информации	2.12		Сам. Работа «Типы размножения. Онтогенез»	§ 27
26	Генетика. Первый закон Менделя. Моногибридное скрещивание.	Гибрид, гибридологический метод, 1-й закон Менделя, моногибридное скрещивание, ген, доминантные и рецессивные признаки, фенотип, генотип, генофонд вида	Знать сущность закономерностей наследования, установленные Г.Менделем.	4.12		<i>Лаб. раб Изучение фенотипов растений</i>	§ 28

27	Неполное доминирование. Генотип и фенотип. Анализирующее скрещивание.	Множественный аллелизм, кодоминирование, неполное доминирование	Знать и уметь раскрывать основные понятия генетики. Уметь записывать схемы скрещивания, решать элементарные генетические задачи.	9.12		Текущий Устн. опрос	§ 29
28	Дигибридное скрещивание. Закон независимого наследования признаков.	Дигибридное скрещивание, второй и третий закон Менделя.	Знать сущность дигибридного скрещивания. Уметь записывать схемы скрещивания, решать генетические задачи.	11.12		Текущий Устн. опрос	§ 30
29	Сцепленное наследование признаков. Закон Т. Моргана. Перекрест.	Цитоплазматическая наследственность, признаки, сцепленные с полом; аутосомы, половые хромосомы, гетерогаметный и гомогаметный пол	Уметь объяснять почему иногда не соблюдается закон независимого наследования признаков.	16.12		Тематический Тестирование	§ 31
30	Взаимодействие генов.	Закон Моргана, хромосомная теория наследственности, кроссинговер, генетические карты, комплементарность, эпистаз, полимерия, плейотропия	Уметь раскрывать сущность взаимодействия генов, приводить примеры. Уметь записывать схемы скрещивания, решать элементарные генетические задачи.	18.12		Текущий Фронт. и инд. опрос	§ 31 таблица «Типы взаимодействия неаллельных генов»
32	Генетика пола. Сцепленное с полом наследование.	Хромосомные болезни	Уметь объяснять механизм генетического определения пола, сцепленного наследования	23.12		Лабораторная работа «составление родословных»	§ 31

33	Закономерности изменчивости: модификационная изменчивость. Норма реакции.	Изменчивость, модификационная изменчивость, норма реакции	Знать сущность модификационной изменчивости, уметь пояснять, что такое норма реакции. Объяснять причины наследственности и изменчивости	25.12		Контрольная работа «Законы генетики»	§ 32
34	Закономерности изменчивости: мутационная изменчивость.	Утрата, делеция, инверсия, дупликация, транслокация, полиплодия	Знать сущность мутационной изменчивости, причины мутаций.	13.01		Лаб. работа . «Выявление изменчивости организмов	§ 33
35	Основы селекции. Работы Н.И. Вавилова.	Селекция., клеточная и генная инженерия, клон протопласт, закон гомологических рядов,	знать центры многообразия и происхождения культурных растений, уметь объяснять закон гомологических рядов наследственной изменчивости.	15.01		Текущий Фронт. и инд. опрос	§ 34
36	Основные методы селекции растений, животных, микроорганизмов..	Порода, сорт, штамм, биотехнология, мутагенез, инбридинг, аутбридинг, гетерозис	Уметь называть основные методы селекции растений, животных и микроорганизмов.	20.01		Текущий Фронт. и инд. опрос	§ 34
37	Контрольная работа № 3 «Организменный уровень».			22.01		Итоговый индивидуальный	Не задано
38	<u>Популяционно-видовой уровень (3 ч.)</u> Критерии вида. .	Вид и его критерии (морфологический, физиологический, биохимический, генетический, экологический, географический, исторический)	Уметь объяснять. что такое биологический вид, каковы критерия вида, его структура.	27.01		Лаб. работа № 4. «Изучение морфологического критерия вида»	§ 35 записи в тетради

39	Популяции.	Популяция – элементарная единица эволюции, её роль в эволюционном процессе, взаимоотношения организмов в популяциях. Причины изменчивости видов	Уметь объяснять понятие «популяция», её «демографические» показатели.	29.01		Текущий Устн.опрос беседа	§ 35
40	Экологические факторы и условия среды	Бинарная номенклатуры, классификация, систематика, таксон	Знать принципы бинарной номенклатуры, уметь доказывать, что классификация и эволюция взаимосвязаны.	3.02		Текущий Устн.опрос беседа	§ 36
41	<u>Биогеоценотический (экосистемный) уровень (5 ч).</u> Происхождение видов	Биоценозы, экосистема, биогеоценоз, биосфера, агробиоценоз. Видовая структура, морфологическая, трофическая.	Уметь различать Понятия биоценоз», «биогеоценоз», «экосистема».	5.02		Текущий Устн. опрос	§ 37
42	Развитие эволюционных представлений	Детрит, пастбищная пищевая цепь, детритная пищевая цепь, круговорот веществ, биогенные элементы	Знать состав, свойства и структуру экосистем, на практике использовать полученные знания для охраны природы.	10.02		Текущий Устн. опрос	§ 37
43	Популяция, как элементарная единица эволюции	Экологическая пирамида: биомассы, численности	Уметь объяснять сущность пирамиды численности и биомассы	12.02		Текущий Устн. опрос	§ 38
44	Борьба за существование и естественный отбор	Продуктивность	Уметь пояснять, что такое продуктивность, продукция.	17.02		Текущий Устн.опрос беседа	§ 39
45	Видообразование		Знать процессы саморазвития экосистем, уметь объяснять термин «сукцессия» и её значение.	19.02		Текущий Устн. опрос	§ 40

46	<u>Биосферный уровень</u> <u>(3ч)</u> Макроэволюция	Биосфера – глобальная экосистема	Знать понятие биосферы, жизненные среды.	24.02		Текущий Устн. опрос	§ 41
49	Биологический прогресс и регресс	Среда жизни (почвенная, наземно-воздушная, водная среда живых организмов)	Знать о средообразующей роли живых организмов, в чем проявляется. Воздействие живых Организмов на среду. Обитания, их виды.	26.02		Текущий Устн. опрос	§ 41
47	Проверочная работа по теме «Популяционно-видовой уровень»	Круговорот углерода, кислорода, азота	Знать какие типы организмов играют основную роль в поддержании круговорота биогенных элементов.	2.03		Текущий Устн. опрос	Не задано
48	<u>Раздел 2</u> <u>ЭВОЛЮЦИЯ,</u> <u>(7 ч)</u> Экосистема. Формы и структуры экосистемы	эволюция, система органической природы К.Линнея, эволюционная теория Ж.Б.Ламарка, вклад в теорию эволюции Ж.Кювье и К.Бэра., креационизм, теология, бинарная номенклатура теории эволюции Ч. Дарвина	Уметь объяснять основные положения эволюционной теории Ч. Дарвина.	4.03		Текущий Устн.опрос беседа	§ 42
49	Биотическое сообщество	Изменчивость мутационная, модификационная, комбинативная	Уметь объяснять и приводить примеры наследственной и ненаследственной изменчивости выявлять изменчивость организмов, приспособления организмов к среде обитания,	9.03		Текущий Устн. опрос	Записи в тетради

50	Состав и структура сообщества	Генофонд популяции, генетическое равновесие, дрейф генов, популяционные волны, изоляция. миграции	Знать о происходящих в популяциях эволюционных изменений.	11.03		Текущий Усн.опрос беседа	§ 43
51	Межвидовые отношения организмов в экосистеме	Борьба за существование, естественный отбор, наследственность, изменчивость, положения	Знать в чем состоит действие борьбы за существование и естественного отбора. выявлять приспособления организмов к среде обитания,	16.03		Текущий Усн.опрос беседа	§ 44
52	Пирамиды биомассы	Естественный отбор, стабилизирующий, движущий и дизруптивный, полиморфизм, творческая роль естественного отбора	Знать формы пирамид	18.03		Текущий Усн.опрос беседа	§ 45
53	Экологическая сукцессия	Репродуктивная изоляция, изолирующие механизмы Стадии видообразования, аллопатрическое и симпатрическое видообразование; микроэволюция; филетическая эволюция	Знать и пояснять значение сукцессии	23.03		Текущий Усн.опрос беседа	§ 46
54	Первичная и вторичная сукцессия	Макроэволюция, переходные формы, филогенетические ряды; палеонтологические, эмбриологические, сравнительно-анатомические доказательства	Уметь сравнивать макро- и микроэволюцию, называть движущие силы макроэволюции. Знать основные типы эволюционных изменений, главные линии эволюции.	25.03		Текущий Усн.опрос	Записи в тетради

55	<u>Раздел 3</u> ВОЗНИКНОВЕНИЕ И РАЗВИТИЕ ЖИЗНИ НА ЗЕМЛЕ (7ч). Гипотезы возникновения жизни.	Теории происхождения жизни: креационизм, самопроизвольного зарождения жизни. биогенез, абиогенез, панспермия,	Уметь называть и характеризовать гипотезы возникновения жизни на земле.	6.04		Контрольная работа «Основы учения об эволюции»	§ 50
56	Гипотеза Опарина-Холдейна. Современные гипотезы происхождения жизни.	биохимическая теория Опарина – Холдейна, коацерваты, первичный бульон. Начальные этапы эволюции жизни	Уметь перечислять основные положения теории А.И. Опарина, сравнивать ее с теорией Дж. Холдейна.	8.04		Текущий Усн.опрос	§ 51
57	Современные гипотезы происхождения жизни	биохимическая теория Опарина – Холдейна, коацерваты, первичный бульон. Начальные этапы эволюции жизни	уметь объяснять понятия креационизм, панспермия, протобионты	13.04		Текущий беседа	§ 51
58	Основные этапы развития жизни на Земле. Эра древней жизни	Развитие органического мира в архейскую эру	Знать гипотезу происхождения клетки, основные этапы развития жизни в архее, протерозое, палеозое.	15.04		Текущий Усн.опрос беседа	§ 52
59	Развитие жизни в протерозое и палеозое	Развитие органического мира протерозойскую, палеозойскую эры	Знать основные этапы развития жизни в протерозое, палеозое	20.04		Текущий беседа	§ 52
60	Развитие жизни в мезозое Развитие жизни в кайнозое.	Развитие мезозойскую и кайнозойскую эры	Знать основные этапы развития жизни в мезозое,	22.04		Текущий Усн.опрос	§ 53
61	Обобщающее повторение по теме		Знать основные этапы развития жизни в кайнозое	27.04		Текущий беседа	Не задано

62	Раздел 4 ОСНОВЫ ЭКОЛОГИИ ОРГАНИЗМ И СРЕДА (7ч) Экологические факторы. Условия среды.	Экология, среда обитания, экологические факторы, Местообитание, экологическая ниша	Знать экологические факторы, экологические условия	29.04		Сам. Работа «Этапы развития жизни»	Записи в тетради
63	Общие закономерности влияния окружающей среды на живые организмы	толерантность организмов, лимитирующие факторы, закон минимума.	Знать что такое толерантность, какие факторы называют лимитирующими, закон минимума., называть виды ресурсов животных и растений.	4.05		Текущий	Записи в тетради
64	Общие закономерности влияния факторов на организмы	Факторы среды	Уметь объяснять закономерности влияния среды на организмы	6.05		Текущий Беседа Сообщения	Записи в тетради
65	Антропогенное воздействие на биосферу					Текущий	§ 54 составить схему природные ресурсы
66	Итоговая контрольная работа по теме «Общая биология»					Итоговый	Не задано
67	Экологический кризис. Понятие «ноосфера»					Текущий	§ 54
68	Основы рационального природопользования					Текущий	§ 55