



ЛИДЕРЫ

ОАНО «Лидеры»

УТВЕРЖДАЮ

Директор школы

 Т.В. Христофорова

Приказ № 1/3
от «1» августа 2022 г.

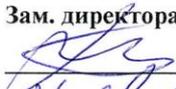
СОГЛАСОВАНО

Протокол заседания методического
объединения учителей

№ 01 от «31» августа 2022 г.

СОГЛАСОВАНО

Зам. директора по УВР

 Каракусова А.
«31» августа 2022 г.

Рабочая программа
по предмету «Биология»
9 класс
(ФГОС ООО)

Составлена
учителем высшей квалификационной категории
Кубрак А.Г.

Московская область, Одинцовский р-н, с. Ромашково

2020 г.

1. Аннотация к рабочей программе

Рабочая программа составлена на основе	<ul style="list-style-type: none"> • Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования. • Основной образовательной программы основного общего образования ОАНО «Лидеры» на 2020-2025 г. • Н. И. Сони́на, В.Б. Захарова «Биология. 5 – 9 классы», М.: Дрофа, концентрический курс обучения. • Положения о рабочей программе ОАНО «Лидеры»
Рабочая программа реализуется через УМК	<ol style="list-style-type: none"> 1. Мамонтов С. Г., Захаров В. Б., Агафонова И. Б., Сонин Н. И. Биология. Общие закономерности. 9 класс: учебник с электронным приложением. — М.: Дрофа, 2016. 2. ФГОС. Цибулевский А.Ю., Мамонтов С. Г., Захаров В. Б., Сонин Н. И. Биология. Общие закономерности. 9 класс: рабочая тетрадь. — М.: Дрофа. 3. ФГОС. Сонин Н. И., Захаров В. Б. Методическое пособие к линии учебников «Биология. 5—9 классы» (УМК «Сфера жизни»). — М.: Дрофа. 4. ФГОС. Петрова О. Г., Сивоглазов В. И. Биология. Общие закономерности. 9 класс: методическое пособие. — М.: Дрофа.
Для реализации программы используются дополнительные учебно-дидактические материалы (указываются при наличии)	<p style="text-align: center;"><i>Для учащихся:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Е.Н. Демьянков, А.Н. Соболев, С.В. Суматохин «Сборник задач по общей биологии» 9-11 классы. М. «ВАКО», 2019 <p style="text-align: center;"><i>Для учителя:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ФГОС. Сивоглазов В. И., Козлова Т. А. Биология. Общие закономерности. 9 класс: дидактические карточки-задания. — М.: Дрофа.
На реализацию программы отводится	2 часа в неделю, 66 часов в год (33 недели)

2. Планируемые результаты освоения учебного предмета

Предметные результаты

Выпускник научится:

- выделять существенные признаки биологических объектов (вида, экосистемы, биосферы) и процессов, характерных для сообществ живых организмов;
- аргументировать, приводить доказательства необходимости защиты окружающей среды;
- аргументировать, приводить доказательства зависимости здоровья человека от состояния окружающей среды;
- осуществлять классификацию биологических объектов на основе определения их принадлежности к определенной систематической группе;
- раскрывать роль биологии в практической деятельности людей; роль биологических объектов в природе и жизни человека; значение биологического разнообразия для сохранения биосферы;
- объяснять общность происхождения и эволюции организмов на основе сопоставления особенностей их строения и функционирования;

- объяснять механизмы наследственности и изменчивости, возникновения приспособленности, процесс видообразования;
- различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты или их изображения, выявляя отличительные признаки биологических объектов;
- сравнивать биологические объекты, процессы; делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
- устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями органов и систем органов;
- использовать методы биологической науки: наблюдать и описывать биологические объекты и процессы; ставить биологические эксперименты и объяснять их результаты;
- знать и аргументировать основные правила поведения в природе; анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе;
- описывать и использовать приемы выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними в агроценозах;
- находить в учебной, научно-популярной литературе, Интернет-ресурсах информацию о живой природе, оформлять ее в виде письменных сообщений, докладов, рефератов;
- знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии.

Выпускник получит возможность научиться:

- *понимать экологические проблемы, возникающие в условиях нерационального природопользования, и пути решения этих проблем;*
- *анализировать и оценивать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к здоровью своему и окружающих, последствия влияния факторов риска на здоровье человека;*
- *находить информацию по вопросам общей биологии в научно-популярной литературе, специализированных биологических словарях, справочниках, Интернет-ресурсах, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую;*
- *ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к объектам живой природы, собственному здоровью и здоровью других людей (признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, экологическое сознание, эмоционально-ценностное отношение к объектам живой природы);*
- *создавать собственные письменные и устные сообщения о современных проблемах в области биологии и охраны окружающей среды на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников;*
- *работать в группе сверстников при решении познавательных задач, связанных с теоретическими и практическими проблемами в области молекулярной биологии, генетики, экологии, биотехнологии, медицины и охраны окружающей среды, планировать совместную деятельность, учитывать мнение окружающих и адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы.*

Метапредметные результаты

Регулятивные УУД:

- Самостоятельно обнаруживать и формировать учебную проблему, определять УД;
- Выдвигать версии решения проблемы, осознавать (и интерпретировать в случае необходимости) конечный результат, выбирать средства достижения цели из предложенных, а также искать их самостоятельно;
- Составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта);
- Работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно (в том числе и корректировать план);

- В диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выбранные критерии оценки.

Познавательные УУД:

- Анализировать, сравнивать, классифицировать факты и явления;
- Выявлять причины и следствия простых явлений;
- Осуществлять сравнение и классификацию, самостоятельно выбирая критерий для указанных логических операций;
- Строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей;
- Создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объекта;
- Составлять тезисы, различные виды планов (простых, сложных и т.п.)
- Преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст);
- Определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать ее достоверность.

Коммуникативные УУД:

- Самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, договариваться друг с другом);
- В дискуссии уметь выдвинуть аргументы и контраргументы;
- Учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения и корректировать его;
- Понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты (гипотезы, аксиомы, теории);
- Уметь взглянуть на ситуацию с иной позиции и договариваться с людьми иных позиций.

Личностные результаты

- развитие интеллектуальных и творческих способностей;
- воспитание бережного отношения к природе, формирование экологического сознания;
- признание высокой ценности жизни, здоровья своего и других людей;
- развитие мотивации к получению новых знаний, дальнейшему изучению естественных наук.
- ответственного отношения к учению, труду;
- целостного мировоззрения;
- осознанности и уважительного отношения к коллегам, другим людям;
- коммуникативной компетенции в общении с коллегами;
- основ экологической культуры

3. Содержание учебного предмета

ВВЕДЕНИЕ (1 ч)

Место курса в системе естественно-научных дисциплин, а также в биологических науках. Цели и задачи курса. Значение предмета для понимания единства всего живого и взаимозависимости всех частей биосферы Земли. Уровни организации жизни: молекулярно-генетический, клеточный, тканевый, органный, организменный, популяционно-видовой, биогеоценотический и биосферный. Единство химического состава живой материи; основные группы химических элементов и молекул, образующие живое вещество биосферы. Клеточное строение организмов, населяющих Землю. Обмен веществ и саморегуляция в биологических системах. Самовоспроизведение; наследственность и изменчивость как основа существования живой материи. Рост и развитие. Раздражимость; формы избирательной реакции организмов на внешние воздействия. Ритмичность процессов жизнедеятельности; биологические ритмы и их

значение. Дискретность живого вещества и взаимоотношения части и целого в биосистемах. Энергозависимость живых организмов; формы потребления энергии. Царства живой природы; краткая характеристика естественной системы классификации живых организмов. Видовое разнообразие.

РАЗДЕЛ 1. СТРУКТУРНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ ЖИВЫХ ОРГАНИЗМОВ (14 ч)

Тема 1.1. Химическая организация клетки (4 ч)

Элементный состав клетки. Распространенность элементов, их вклад в образование живой материи и объектов неживой природы. Макроэлементы, микроэлементы; их вклад в образование неорганических и органических молекул живого вещества. Неорганические молекулы живого вещества. Вода; ее химические свойства и биологическая роль. Соли неорганических кислот, их вклад в обеспечение процессов жизнедеятельности и поддержание гомеостаза. Роль катионов и анионов в обеспечении процессов жизнедеятельности. Осмос и осмотическое давление; осмотическое поступление молекул в клетку. Органические молекулы. Биологические полимеры — белки; их структурная организация. Функции белковых молекул. Углеводы, их строение и биологическая роль. Жиры — основной структурный компонент клеточных мембран и источник энергии. ДНК — молекулы наследственности. Редупликация ДНК, передача наследственной информации из поколения в поколение. Передача наследственной информации из ядра в цитоплазму; транскрипция. РНК, ее структура и функции. Информационные, транспортные, рибосомальные РНК.

Тема 1.2. Обмен веществ и преобразование энергии в клетке (3 ч)

Обмен веществ и преобразование энергии в клетке. Транспорт веществ через клеточную мембрану. Пино- и фагоцитоз. Внутриклеточное пищеварение и накопление энергии; расщепление глюкозы. Биосинтез белков, жиров и углеводов в клетке.

Тема 1.3. Строение и функции клеток (6 ч)

Прокариотические клетки: форма и размеры. Цитоплазма бактериальной клетки. Организация метаболизма у прокариот. Генетический аппарат бактерий. Спорообразование. Размножение. Место и роль прокариот в биоценозах. Эукариотическая клетка. Цитоплазма эукариотической клетки. Органеллы цитоплазмы, их структура и функции. Цитоскелет. Включения и их роль в метаболизме клеток. Клеточное ядро — центр управления жизнедеятельностью клетки. Структуры клеточного ядра: ядерная оболочка, хроматин (гетерохроматин), ядрышко. Особенности строения растительной клетки. Деление клеток. Клетки в многоклеточном организме. Понятие о дифференцировке клеток многоклеточного организма. Митотический цикл: интерфаза, редупликация ДНК; митоз, фазы митотического деления и преобразования хромосом. Биологический смысл и значение митоза (бесполое размножение, рост, восполнение клеточных потерь в физиологических и патологических условиях). Клеточная теория строения организмов.

Лабораторные работы №1

Изучение клеток бактерий, растений и животных на готовых микропрепаратах*.

Контрольная работа №1

РАЗДЕЛ 2. РАЗМНОЖЕНИЕ И ИНДИВИДУАЛЬНОЕ РАЗВИТИЕ ОРГАНИЗМОВ (5 ч)

Тема 2.1. Размножение организмов (2 ч)

Сущность и формы размножения организмов. Бесполое размножение растений и животных. Половое размножение животных и растений; образование половых клеток, осеменение и оплодотворение. Биологическое значение полового размножения. Гаметогенез. Периоды образования половых клеток: размножение, рост, созревание (мейоз) и формирование половых клеток. Особенности сперматогенеза и овогенеза. Оплодотворение.

Тема 2.2. Индивидуальное развитие организмов (онтогенез) (3 ч)

Эмбриональный период развития. Основные закономерности дробления; образование однослойного зародыша — бластулы. Гастрюляция; закономерности образования двухслойного зародыша — гастрюлы. Первичный органогенез и дальнейшая дифференцировка тканей, органов и систем. Постэмбриональный период развития. Формы постэмбрионального периода развития. Непрямое развитие; полный и неполный метаморфоз. Биологический смысл развития с метаморфозом. Прямое развитие. Рост определенный и неопределенный.

РАЗДЕЛ 3. НАСЛЕДСТВЕННОСТЬ И ИЗМЕНЧИВОСТЬ ОРГАНИЗМОВ (16 ч)

Тема 3.1. Закономерности наследования признаков (10 ч)

Открытие Г. Менделем закономерностей наследования признаков. Гибридологический метод изучения наследственности. Моногибридное и полигибридное скрещивание. Законы Менделя. Независимое и сцепленное наследование. Генетическое определение пола. Генотип как целостная система. Взаимодействие генов в определении признаков.

Практическая работа №1

Решение генетических задач и составление родословных.

Тема 3.2. Закономерности изменчивости (2 ч)

Основные формы изменчивости. Генотипическая изменчивость. Мутации. Значение мутаций для практики сельского хозяйства и биотехнологии. Комбинативная изменчивость. Эволюционное значение комбинативной изменчивости. Фенотипическая, или модификационная, изменчивость. Роль условий внешней среды в развитии и проявлении признаков и свойств.

Практическая работа №2

Построение вариационной кривой (размеры листьев растений, антропометрические данные учащихся).

Контрольная работа №2

Тема 3.3. Селекция растений, животных и микроорганизмов (4 ч)

Центры происхождения и многообразия культурных растений. Сорт, порода, штамм. Методы селекции растений и животных. Достижения и основные направления современной селекции. Значение селекции для развития сельскохозяйственного производства, медицинской, микробиологической и других отраслей промышленности.

РАЗДЕЛ 4. ЭВОЛЮЦИЯ ЖИВОГО МИРА НА ЗЕМЛЕ (22 ч)

Тема 4.1. Многообразие живого мира. Уровни организации и основные свойства живых организмов.

Уровни организации жизни.

Тема 4.2. Развитие биологии в додарвиновский период (2 ч)

Развитие биологии в додарвиновский период. Господство в науке представлений об «изначальной целесообразности» и неизменности живой природы. Работы К. Линнея по систематике растений и животных. Эволюционная теория Ж. Б. Ламарка.

Тема 4.3. Теория ч. Дарвина о происхождении видов путем естественного отбора (4 ч)

Предпосылки возникновения учения Ч. Дарвина: достижения в области естественных наук, экспедиционный материал Ч. Дарвина. Учение Ч. Дарвина об искусственном отборе. Учение Ч. Дарвина о естественном отборе. Вид — элементарная эволюционная единица. Всеобщая индивидуальная изменчивость и избыточная численность потомства. Борьба за существование и естественный отбор.

Тема 4.4. Приспособленность организмов к условиям внешней среды как результат эволюции (3 ч)

Биологический прогресс и биологический регресс. Приспособительные особенности строения. Покровительственная окраска покровов тела: скрывающая окраска (однотонная,

двутоновая, расчленяющая и др.); предохранительная окраска. Мимикрия. Приспособительное поведение животных. Забота о потомстве. Физиологические адаптации. Относительность приспособленности.

Практическая работа № 3

Обсуждение на моделях роли приспособительного поведения животных.

Тема 4.5. Современные представления об эволюции. Микроэволюция и макроэволюция (5 ч)

Вид как генетически изолированная система; репродуктивная изоляция и ее механизмы. Популяционная структура вида; экологические и генетические характеристики популяций. Популяция— элементарная эволюционная единица. Пути и скорость видообразования; географическое и экологическое видообразование. Главные направления эволюционного процесса. Ароморфоз, идиоадаптация, общая дегенерация. Основные закономерности эволюции: дивергенция, конвергенция, параллелизм. Правила эволюции групп организмов. Результаты эволюции: многообразие видов, органическая целесообразность, постепенное усложнение организации.

Лабораторная работа №2

Изучение приспособленности организмов к среде обитания*.

Практическая работа №4

Изучение изменчивости, критериев вида, результатов искусственного отбора на сортах культурных растений*.

Тема 4.6. Биологические последствия адаптации. Макроэволюция. (3ч)

Главные направления эволюционного процесса.

Тема 4.7. Возникновение жизни на земле (2 ч)

Органический мир как результат эволюции. Возникновение и развитие жизни на Земле. Химический, предбиологический (теория академика А. И. Опарина), биологический и социальный этапы развития живой материи. Филогенетические связи в живой природе; естественная классификация живых организмов.

Тема 4.8. Развитие жизни на земле (3 ч)

Развитие жизни на Земле в архейскую и протерозойскую эры. Первые следы жизни на Земле. Появление всех современных типов беспозвоночных животных. Первые хордовые. Развитие водных растений. Развитие жизни на Земле в палеозойскую эру. Появление и эволюция сухопутных растений. Папоротники, семенные папоротники, голосеменные растения. Возникновение позвоночных: рыбы, земноводные, пресмыкающиеся. Развитие жизни на Земле в мезозойскую и кайнозойскую эры. Появление и распространение покрытосеменных растений. Возникновение птиц и млекопитающих. Появление и развитие приматов. Происхождение человека. Место человека в живой природе. Систематическое положение вида *Homo sapiens* в системе животного мира. Признаки и свойства человека, позволяющие отнести его к различным систематическим группам царства животных. Стадии эволюции человека: древнейший человек, древний человек, первые современные люди. Свойства человека как биологического вида. Популяционная структура вида *Homo sapiens*; человеческие расы; расообразование; единство происхождения рас. Антинаучная сущность расизма.

Раздел 5. ВЗАИМООТНОШЕНИЯ ОРГАНИЗМА И СРЕДЫ. ОСНОВЫ ЭКОЛОГИИ (6 ч)

Тема 5.1. Биосфера, ее структура и функции (3 ч)

Биосфера — живая оболочка планеты. Структура биосферы. Компоненты биосферы: живое вещество, видовой состав, разнообразие и вклад в биомассу. Биокосное и косное вещество биосферы (В. И. Вернадский). Круговорот веществ в природе. Естественные сообщества живых организмов. Биогеоценозы. Компоненты биогеоценозов: продуценты,

консументы, редуценты. Биоценозы: видовое разнообразие, плотность популяций, биомасса. Абиотические факторы среды. Роль температуры, освещенности, влажности и других факторов в жизнедеятельности сообществ. Интенсивность действия фактора среды; ограничивающий фактор. Взаимодействие факторов среды, пределы выносливости. Биотические факторы среды. Цепи и сети питания. Экологические пирамиды: чисел, биомассы, энергии. Смена биоценозов. Причины смены биоценозов; формирование новых сообществ. Формы взаимоотношений между организмами. Позитивные отношения — симбиоз: мутуализм, кооперация, комменсализм. Антибиотические отношения: хищничество, паразитизм, конкуренция. Нейтральные отношения— нейтрализм.

Лабораторная работа №3

Составление схем передачи веществ и энергии (цепей питания).

Практическая работа № 5

Изучение и описание экосистемы своей местности, выявление типов взаимодействия разных видов в данной экосистеме*.

Тема 5.2. Биосфера и человек (3 ч)

Природные ресурсы и их использование. Антропогенные факторы воздействия на биоценозы (роль человека в природе); последствия хозяйственной деятельности человека. Проблемы рационального природопользования, охраны природы: защита от загрязнений, сохранение эталонов и памятников природы, обеспечение природными ресурсами населения планеты.

Практическая работа № 6

Анализ и оценка последствий деятельности человека в экосистемах*.

Итоговая контрольная работа.

4. Тематическое планирование

№	Название раздела	Часов	Лабораторных и практических работ	Контрольных работ
1	Введение	1		
2	Многообразие живого мира, основные свойства живых организмов	1		
3	Химическая организация клетки	3	1	
4	Обмен веществ и энергии в клетке	3		
5	Строение и функции клеток	6	2	1
6	Размножение организмов	2		
7	Индивидуальное развитие организмов	3		1
8	Закономерности наследования признаков	10	1	
9	Закономерности изменчивости	2	1	
10	Селекция растений, животных и микроорганизмов	4		1
11	Развитие биологии в додарвинский период	2		
12	Теория Ч. Дарвина о происхождении видов путем естественного отбора	3		
13	Современные представления об эволюции. Микроэволюция и макроэволюция.	6	1	
14	Приспособленность организмов к условиям внешней среды как результат эволюции.	3	1	1
15	Возникновение жизни на Земле	2		
16	Развитие жизни на Земле	3		
17	Биосфера, ее структура и функции	5	2	
18	Биосфера и человек	3	1	1
	Обобщение и повторение изученного материала.	1		
	ИТОГО	63	10	5
	Резервное время	3		

5. Календарно - тематическое планирование

№ п/п	Дата по плану	Дата по факту	Тема урока	Кол-во часов	Виды контроля
I триместр					
ВВЕДЕНИЕ (1час)					
1.	02.09		Биологическая наука о живой природе. Роль биологии в практической деятельности людей	1	
Глава 1. Многообразие живого мира, основные свойства живых организмов (1 час)					
2.	03.09		Многообразие живого мира. Уровни организации и основные свойства живых организмов.	1	
Раздел 1. СТРУКТУРНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ ЖИВЫХ ОРГАНИЗМОВ (13 часов)					
Глава 2. Химическая организация клетки (3 часа)					
3.	09.09		Химическая организация клетки. Неорганические вещества. Органические вещества клетки. Углеводы. Липиды.	1	
4.	10.09		Органические вещества клетки. Белки. П.Р. 1. «Каталитическая активность ферментов в живых клетках»	1	Выполнение пр/р № 1 и выводы по ней.
5.	16.09		Органические вещества клетки. Нуклеиновые кислоты.	1	Тестовая проверка знаний
Глава 3. Обмен веществ и энергии в клетке (3 часа)					
6.	17.09		Обмен веществ и преобразование энергии в клетке.	1	
7.	23.09		Пластический обмен. Биосинтез белков, жиров, углеводов.	1	
8.	24.09		Энергетический обмен. Внутриклеточное пищеварение. Дыхание.	1	
Глава 4. Строение и функции клеток (5 ч + 1 ч к. р.)					
9.	30.09		Прокариотические клетки	1	

10.	01.10		Эукариотическая клетка. Клеточная мембрана, органоиды цитоплазмы.	1	
11.	14.10		Эукариотическая клетка. Ядро.	1	
12.	15.10		Деление клеток. Митоз. П.Р. 3 «Митоз в клетках корешка лука»	1	Выполнение пр/р № 3 и выводы по ней
13.	21.10		Клеточная теория строения организмов. П.Р.2 «Изучение клеток растений и животных».	1	Выполнение практической работы №2
14.	22.10		Контрольная работа по теме «Структурная организация живых организмов»	1	Тестовая проверка знаний
Раздел 2. РАЗМНОЖЕНИЕ И ИНДИВИДУАЛЬНОЕ РАЗВИТИЕ ОРГАНИЗМОВ (5час)					
Глава 5. Размножение организмов (2 ч)					
15.	28.10		Половое размножение организмов. Мейоз.	1	
16.	29.10		Половое размножение организмов. Развитие половых клеток. Оплодотворение.	1	.
Глава 6. Индивидуальное развитие организмов (онтогенез) (3 ч)					
17.	05.11		Онтогенез. Эмбриональный период развития.	1	
18.	11.11		Онтогенез. Постэмбриональный период развития.	1	
19.	12.11		Общие закономерности развития. Тестовая работа по теме "Размножение и индивидуальное развитие организмов"	1	Тестовая работа по теме "Размножение и индивидуальное развитие организмов"
II триместр					
Раздел 3. НАСЛЕДСТВЕННОСТЬ И ИЗМЕНЧИВОСТЬ ОРГАНИЗМОВ (15 ч) + 1 к.р.					
Глава 7. Закономерности наследования признаков (10 ч)					
20.	25.11		Основные понятия генетики	1	
21.	26.11		Гибридологический метод изучения наследственности Г. Менделя	1	

22.	02.12		1-й – 2-й законы Менделя	1	
23.	03.12		2-й закон Менделя	1	
24.	09.12		Решение генетических задач на законы Менделя	1	Решение генетических задач
25.	10.12		Сцепленное наследование генов	1	
26.	16.12		Генетика пола	1	
27.	17.12		Генотип как система взаимодействующих генов	1	
28.	23.12		Решение генетических задач	1	Решение генетических задач
29.	24.12		П.Р.4 «Решение генетических задач и составление родословных»	1	Выполнение пр/р № 4 и выводы по ней.
Глава 8. Закономерности изменчивости (2 ч)					
30.	30.12		Наследственная (генотипическая) изменчивость	1	
31.	13.01		Фенотипическая изменчивость. П.Р.5. «Построение вариационного ряда и кривой длины листьев»	1	Выполнение пр/р № 5 и выводы по ней.
Глава 9. Селекция растений, животных и микроорганизмов (3 ч + 1ч к. р.)					
32.	14.01		Селекция. Задачи селекции. Центры многообразия и происхождения культурных растений.	1	
33.	20.01		Методы селекции растений, животных	1	
34.	21.01		Селекция микроорганизмов. Достижения и основные направления современной селекции	1	
35.	27.01		Контрольная работа по теме «Наследственность и изменчивость организмов»	1	Контрольная работа
Раздел 4. ЭВОЛЮЦИЯ ЖИВОГО МИРА НА ЗЕМЛЕ (21 ч + 1 ч к. р.)					
Глава 10. Развитие биологии в додарвинский период (2 часа)					

36.	28.01		Становление систематики. Первые эволюционные работы	1	
37.	03.02		Эволюционная теория Ж.Б. Ламарка.	1	
Глава 11. Теория Ч. Дарвина о происхождении видов путем естественного отбора (3 ч)					
38.	04.02		Научные и социально – экономические предпосылки возникновения теории Ч.Дарвина.	1	
39.	10.02		Учение Ч. Дарвина об искусственном отборе	1	
40.	11.02		Учение Ч. Дарвина о естественном отборе	1	
Глава 12. Современные представления об эволюции. Микроэволюция и макроэволюция. (6 ч)					
41.	17.02		Вид, его критерии и структура.		
42.	18.02		П.Р.6. «Изучение приспособленности организмов к среде обитания».	1	Выполнение пр/р № 6 и выводы по ней.
III триместр					
43.	03.03		Элементарные эволюционные факторы	1	
44.	04.03		Формы естественного отбора	1	
45.	10.03		Главные направления эволюции	1	
46.	11.03		Типы эволюционных изменений	1	
Глава 13. Приспособленность организмов к условиям внешней среды как результат эволюции. (2 ч + 1к.р.)					
47.	17.03		Приспособительные особенности строения животных. Забота о потомстве.	1	
48.	18.03		Физиологические адаптации. П.Р.7. «Обсуждение на моделях роли приспособительного поведения животных».	1	Выполнение пр/р № 7 и выводы по ней.
49.	24.03		Контрольная работа по теме: «Эволюционная теория. Микроэволюция. Макроэволюция»	1	Контрольная работа
Глава 14. Возникновение жизни на Земле (2 часа)					
50.	25.03		Современные представления о возникновении жизни на Земле	1	

51.	31.03		Начальные этапы развития жизни. Эра древнейшей жизни.	1	
Глава 15. Развитие жизни на Земле (3 ч)					
52.	01.04		Начальные этапы развития жизни. Эра древнейшей жизни. Развитие жизни в протерозойскую и палеозойскую эры.	1	
53.	14.04		Развитие жизни в мезозойскую и кайнозойскую эры.	1	
54.	15.04		Место и роль человека в системе органического мира. Эволюция человека.	1	Защита презентации «Этапы развития жизни на Земле. Эволюция человека»
Раздел 4. ВЗАИМООТНОШЕНИЯ ОРГАНИЗМА И СРЕДЫ. ОСНОВЫ ЭКОЛОГИИ (5 ч + 1 ч к. р.)					
Глава 16. Биосфера, ее структура и функции (5 ч)					
55.	21.04		Структура биосферы. Круговорот веществ в природе	1	
56.	22.04		Экологические факторы. Экосистемы. Пищевые связи в экосистемах.	1	
57.	28.04		П.Р.8. «Составление схем передачи веществ и энергии (цепей питания)»	1	Выполнение пр/р № 8 и выводы по ней.
58.	29.04		Пищевые связи в экосистемах.	1	
59.	05.05		П.Р.9. «Изучение и описание Экосистемы своей местности, выявление типов взаимодействия разных видов в данной экосистеме»	1	Выполнение пр/р № 9 и выводы по ней. Задания рабочей тетради стр.126-131.
Глава 17. Биосфера и человек (2 ч + 1 ч к. р.)					
60.	06.05		Природные ресурсы и их использование		
61.	12.05		Роль человека в биосфере. Экологические проблемы. П.Р.10. «Анализ и оценка последствий деятельности человека в экосистемах.»		Выполнение пр/р № 10 и выводы по ней.
62.	13.05		Контрольная работа по теме «Взаимоотношения организма и среды. Основы экологии»		Контрольная работа
Обобщение и повторение изученного материала.					

63.	19.05		Обобщение и повторение изученного материала.		
			Резервное время (3 ч)		