



Частное общеобразовательное учреждение «Немецкая гимназия «Петершуле»
(ЧОУ Гимназия «Петершуле»
Красногвардейского района Санкт-Петербурга

ПРОГРАММА ОБСУЖДЕНА

на заседании
педагогического совета

протокол № 1 от 27.08.2020 г.



УТВЕРЖДАЮ

Генеральный директор
приказ № 01/45-О
от 28.08.2020 г.

Е.А.Юпатова

Рабочая программа

По предмету	Биология
Класс	9
Учебный год	2020-2021
Количество часов на уч. год	68
Количество часов в неделю	2
УМК	В.В. Пасечник , А.А.Каменский, Г.Г. Швецов, З.Г. Гапонюк Биология « Линия жизни», Москва, « Просвещение» 2018г
Составитель (и)	Столяр Татьяна Борисовна
Квалификационная категория	Соответствие занимаемой должности

Санкт-Петербург
2020г.

Оглавление

1. Пояснительная записка с.1
2. Учебно-методический комплекс с.1
3. Содержание программы с.3
4. Требования к уровню подготовки учащихся, обучающихся по данной программе с.9
5. Учебно-тематический план с.11
6. Критерии и нормы оценки знаний, умений и навыков обучающихся с.14
7. Поурочно-тематическое планирование с.17
8. Используемые контрольно-измерительные материалы с.36

Пояснительная записка к рабочей программе

Биология (В.В. Пасечник, А.А. Каменский, Г.Г. Швецов, Москва, « Просвещение» 2018г)

9 класс на 2020-2021 учебный год

Базовый уровень

68 часов (2 часа в неделю)

Рабочая программа по биологии для 9 класса на 2020-2021уч.г. основной школы разработана в соответствии с требованиями Федерального компонента государственного образовательного стандарта второго поколения среднего общего образования (ФГОС ООО Москва, издательств «Просвещение», реализуемой Российской Академией образования по заказу Министерства образования и науки Российской Федерации и Федерального агентства по образованию), авторскими программами В.В. Пасечника, А.А. Каменского, Г.Г. Швецова, З.Г. Гапонюк, Москва, «Просвещение», 2018г., с учебным планом ЧОУ Гимназии «Немецкая гимназия «Петершуле» 2020-2021г.г.

Учебно-методический комплекс

Используемая основная литература для учащихся

1. Учебник «Биология. 9 класс, (В.В. Пасечник Линия жизни», М, « Просвещение», 2018г.

Дополнительная литература для учителя и учащихся

2. Тейлор Д., Грин Н., Стаут У. Биология, т.1-3, Москва, «Мир», 2018г.
3. Фоули Р. Еще один неповторимый вид (экологические аспекты эволюции человека), Москва, «Мир», 2016г.
4. Флинт Р. Биология в цифрах Москва «Мир», 2018г.
5. Келич П., Армс К. введение в биологию. Москва. «Мир» 2018г.
6. Реймерс Н.Ф. Основные биологические понятия и термины. Москва. «Просвещение» 2018г.
7. «Биология: человек»(Москва, издательский центр «Вентана-Граф», 2019г.)
8. Зверев И.Д. «Книга для чтения по анатомии, физиологии и гигиене», Москва. «Просвещение» 2016г.
9. Колесников Д.В., Маш Р.Д. «Основы гигиены и санитарии, Москва. «Просвещение» 2016г.

10. Сапин М.Р. Брыскина З.Г. «Анатомия и физиология человека»- для 9 класса с углубленным изучением биологии, Москва, «Просвещение» 2019г.
11. Георгиева С.А. и др. «Физиология», Москва. «Просвещение» 2018г.
12. Бинас А.В., Маш Р.Д. и др. «Биологический эксперимент в школе»,Москва. «Просвещение» 2019г.
13. Демьяненко Е.Н. «Биология в вопросах и ответах»,Москва. «Просвещение» 2016г.
14. Лернер Г.И. «Человек: анатомия, физиология и гигиена (поурочные тесты и задания)»,Москва. «Аквариум» 2016г.

Учебно-методический комплекс рекомендован Министерством Образования и науки РФ и входит в перечень учебников на 2020-2021 учебный год.

Курс « Биология. Общие закономерности» дает знания основных законов жизни на всех уровнях организации, знакомит с современными достижениями в области биологии, показывает место человека в биосфере и его ответственность за состояние природы, На основе знаний о закономерностях строения и жизнедеятельности живых организмов, многообразием форм жизни учащиеся переходят к познанию человека, как высшей формы живой материи.

Общая биология позволяет выявить основные закономерности органического мира. На основе их познания изучается диалектический характер процессов развития, осуществляется разумное использование, охрана и воспроизводство природы, применять достижения современной биологии в различных областях народного хозяйства и повседневной жизни.

Воспитание социально-успешных личностей в условиях развивающего обучения возможно через конкретизацию задач в процессе подготовки и проведения уроков.

Используемые интернет-ресурсы

Журнал «Вокруг света»

www.vorrugsveta.ru

<http://nsportal.ru/shkola/biologiya/library/urok-bilogii>

Журнал «Наука и жизнь»

www.nauka.relis.ru

Журнал «Херба»

www.herba.msu.ru

«Биодан. Новости биологии»

www.biodan.narod.ru

«Мир животных Брэма»

www.povodok.ru/encyclopedia/brem

«Лужок»

www.luzhok.ru

Решу ЕГЭ

«Редкие и исчезающие животные России»

www.nature.air.ru/mlk_nas.htm

Виды контроля

1. Вводный;
2. Текущий;
3. Тематический;

4. Итоговый.

Формы контроля

1. Текущий опрос;
2. Фронтальный опрос;
3. Тестовые задания;
4. Индивидуальные разноуровневые задания;
5. Работа в группах;
6. Биологические диктанты;
7. Лабораторные работы;
8. Практические работы;
9. Контрольные работы.

Контроль уровня обученности

Виды контроля	I четверть	II четверть	III четверть	IV четверть	год
Лабораторные работы	2	3	6	5	16
Практические работы	-	-	-	2	2
Контрольные работы	-	1	2	1	4

Итого:

Лабораторных работ - 16

Практических работ - 2

Контрольные работы – 4

Большая часть лабораторных работ входят в состав уроков.

Содержание программы по биологии «Биология. 9 класс

68 часов (2 часа в неделю).

Введение (1 час).

Место курса «Общая биология» в системе естественно - научных дисциплин. Биология - совокупность наук о живой природе. Цели и задачи курса. Направления биологии: классическая, эволюционная, физико-химическая биология. Современные научные представления о сущности жизни.

Развитие биологии как науки. Ученые - биологи и их открытия.

Методы биологических исследований: описательный, сравнительный, исторический, экспериментальный: микроскопия, биохимический метод, моделирование, метод культуры тканей, метод меченых атомов, рентгеноструктурный анализ, метод хроматографии, радиографии, ультрацентрифугирование и др. Гипотеза. Теория. Правило. Закон.

Значение предмета для понимания единства всего живого и взаимозависимости всех частей биосферы Земли. Роль биологической науки в деятельности человека.

Глава 1. Основы цитологии - науки о клетке. (12ч.)

Предмет, задачи, методы исследования цитологии. Клетка- элементарная, структурная и функциональная единица живых организмов. проявления ее жизнедеятельности.

Особенности строения клеток бактерий, грибов, растений и животных. Генная и клеточная инженерия. Значение цитологических исследований для развития биологических наук, медицины, сельского хозяйства.

Открытие и изучение клетки. Основные компоненты клетки.

Основные положения клеточной теории М. Шлейдена и Т. Шванна.

Химический состав клетки. Сходство элементарного химического состава организмов- доказательство единства живой природы. Общность живой и неживой природы.

Макроэлементы. Микроэлементы. Ультромикроэлементы. Неорганические и органические вещества, их роль в клетке. Мономеры и полимеры. Биополимеры .Углеводы. Липиды.

Белки. Аминокислоты. Нуклеиновые кислоты. АТФ.

Л.Р. Каталитическая активность ферментов в живых клетках.

Строение клетки. Особенности строения клеток у различных организмов. Органоиды клеток, их строение и функции.

Л.Р. Изучение строения клеток бактерий, растений и животных на микропрепаратах под микроскопом.

Прокариоты и эукариоты, особенности их строения. Вирусы - внутриклеточные паразиты.

Строение и отличия вирусов от других организмов. Открытие вирусов. Вирусные заболевания.

Обмен веществ и превращение энергии в клетке(метаболизм).Пластический и энергетический обмен. Использование энергии организмом.

Фотосинтез. Световая и темновая фазы и процессы, происходящие в них. Космическая роль фотосинтеза. Автотрофы и гетеротрофы.

. Биосинтез белков. Понятие о гене. ДНК и генетический код. Свойства генетического кода.

Принцип комплементарности. Основные этапы биосинтеза белка. Транскрипция.

Трансляция.

Регуляция процессов жизнедеятельности в клетке. Гомеостаз- постоянство внутренней среды. Ферменты-биокатализаторы, их роль в клетке. Факторы, влияющие на скорость ферментативных реакций.

Витамины. Водорастворимые и жирорастворимые витамины, их роль в обмене веществ.

Обобщающее повторение введения и главы 1. **Контрольная работа.**

Глава 2. Размножение и индивидуальное развитие организмов. (онтогенез) (5ч.)

Самовоспроизведение - всеобщее свойство живого. Формы размножения. Бесполое размножение. Размножение делением. Размножение спорами. Способы вегетативного размножения. Клеточный цикл. Митоз как основа бесполого размножения, его биологическое значение. Интерфаза - подготовка клетки к делению. Фазы митоза: профаза, метафаза, анафаза, телофаза, процессы, происходящие в них. Соматические клетки. Диплоидный набор хромосом. Гомологичные хромосомы. Материнская клетка. Дочерние клетки. Кариокинез. Цитокинез..

Половое размножение, его биологическое значение. Партеногенез. Гермафродитизм. Типы полового процесса: конъюгация, копуляция, изогамия, гетерогамия. Женские и мужские гаметы. Гаплоидный набор хромосом. Конъюгация и Кроссинговер .Мейоз. Циклы и фазы мейоза. Оплодотворение: наружное, внутреннее. Двойное оплодотворение у Покрытосеменных растений. Образование зиготы.

Л.Р.Составление схем и сравнительной таблицы митоза и мейоза.

Л.Р. Изучение митоза в клетках корешка лука на готовых микропрепаратах.

Индивидуальное развитие (онтогенез) у растений и животных организмов.

Эмбриональный (эмбриогенез) и постэмбриональный периоды. Этапы постэмбрионального периода: ювенильный (до окончания полового созревания) , пубертатный(период зрелости и способности к размножению), старение и смерть. Закон зародышевого сходства К. Бэра.

Типы онтогенеза: личиночный, яйцекладный и внутриутробный. Развитие с метаморфозом.

Л.Р.Составление таблицы « Типы онтогенеза»(типы развития, основные характеристики, примеры организмов).

Влияние факторов окружающей среды на онтогенез. Воздействие неблагоприятных факторов на развитие зародыша. Критические периоды внутриутробного развития.

Приспособленность организмов к изменяющимся условиям. Значение адаптаций. Стратегии адаптаций: генетическая, акклимационная, мгновенная. Взаимосвязь адаптаций и гомеостаза.

Глава3. Основы генетики (12ч.)

История развития генетики. Генетика - наука о наследственности и изменчивости, ее методы: цитогенетический, биохимический, гибридологический. Работы Г. Менделя.

Причины многообразия признаков и свойств живых организмов. Гибридизация. Гибриды. Кариотип, генотип, геном, фенотип, генофонд.

Закономерности наследования.

Первый закон Г. Менделя- закон доминирования (закон единообразия гибридов первого поколения). Доминантные и рецессивные признаки.

Второй закон Г. Менделя – закон расщепления.

Закон чистоты гамет. Аллельные гены. Гомозиготные и гетерозиготные организмы.

Решение генетических задач. Схемы скрещивания. Алгоритм решения генетических задач.

Л.Р. Решение генетических задач разной сложности.

Хромосомная теория наследственности. Исследования Т. Моргана. Наследования признаков, сцепленных с полом. Локус. Аутосомы и половые хромосомы, их отличия. Сцепление гена с полом. Генетическая структура половых хромосом. Гомогаметный и гетерогаметный пол. Различие полов. Генотип как целостная система.

Основные формы изменчивости. Генотипическая (мутационная и комбинативная) и фенотипическая изменчивость. Мутации и модификации. Мутагенные факторы. Мутации: летальные, полумлетальные, нейтральные, полезные. Соматические и генеративные мутации.

Эволюционная роль мутаций. Комбинативная изменчивость, ее эволюционное значение в создании генетического разнообразия в пределах вида. Рекомбинантные хромосомы.

Гетерозис (гибридная сила).

Фенотипическая (модификационная) изменчивость. Количественные и качественные признаки. Влияние условий внешней среды на развитие и проявление признаков и свойств.

Нормы реакции: широкие и узкие.

Л.Р.Описание фенотипов растений.

Л.Р.Изучение модификационной изменчивости и построение вариационной кривой.

Глава 4.Генетика и человек (4 ч.)

Методы изучения наследственности человека: генеалогический (по родословной), близнецовый, цитогенетический, биохимический, метод анализа ДНК. Генетическое разнообразие человека. Воздействие окружающей среды на проявления признаков человека.

Л.Р.Составление родословных.

Генотип и здоровье человека. Медико-генетические консультации. Причины наследственных, генетических и хромосомных заболеваний человека. Наследственная предрасположенность человека к заболеванию. Влияние окружающей среды и близкородственных браков на возникновение мутаций и генетическое здоровье человека.

Глава 5. Основы селекции и биотехнологии (3 ч.)

Задачи и направления селекции. Методы селекции: гибридизация (внутривидовая и межвидовая), искусственный отбор(массовый и индивидуальный), искусственный мутагенез, метод культуры тканей, клеточная инженерия, генная инженерия, полиплоидия, биотехнология. Этические аспекты развития некоторых направлений биотехнологии.

Клонирование. Селекция микроорганизмов. Антибиотики.

Генетика как научная основа селекции.

Проект «Достижения мировой и отечественной селекции». Выдающиеся селекционеры. Центры происхождения культурных растений.

Глава 6. Эволюционное учение (7ч.)

Возникновение и история развития теории эволюции. Учение об эволюции органического мира. Эволюционная теория Ч. Дарвина. Значение эволюционного подхода к изучению живых организмов.

Вид, критерии вида: морфологический, физиологический, генетический, экологический, географический, биохимический. Ареал вида. Репродуктивная изоляция.

Л.Р. Описание морфологического критерия вида растения или животного.

Популяционная структура вида. Популяция. Генофонд популяции. Взаимоотношения в популяциях. Популяция как элементарная эволюционная единица. Видообразование.

Микроэволюция. Стадии видообразования. Формы видообразования: географическая и экологическая. Межвидовые гибриды. Управление природными популяциями. Применение знаний о микроэволюционных процессах для решения задач охраны природы и рационального природопользования. Макроэволюция. Главные направления эволюционного процесса: ароморфоз, идиоадаптация, общая дегенерация.

Л.Р. Определение ароморфозов и идиоадаптаций в эволюции растений и животных.

Основные закономерности эволюции: дивергенция и конвергенция.

Борьба за существование и естественный отбор - движущие силы эволюции. Причины борьбы за существование. Формы борьбы за существование: межвидовая, внутривидовая, борьба с неблагоприятными условиями среды. Влияние естественного отбора на популяции.

Адаптации как результат естественного отбора. Возникновение адаптаций и их относительный характер. Взаимоприспособленность видов как результат действия естественного отбора.

Л.Р. Изучение приспособленности организмов к среде обитания.

Семинар «Современные проблемы теории эволюции».

Глава 7. Возникновение и развитие жизни на Земле(5ч.)

Взгляды, гипотезы и теории о происхождении жизни. Креацинизм. Гипотеза самопроизвольного зарождения жизни. Гипотеза панспермии. Гипотеза биохимической эволюции А.И. Опарина и Дж.Холдейна. Коацерваты. Пробионты. Прогенот.

Органический мир как результат эволюции. Гипотеза биопоэза. Этапы возникновения и развития жизни на Земле: этап химической эволюции, этап предбиологической эволюции, этап биологической эволюции.

История развития органического мира. Изучение истории Земли. Эры, периоды, эпохи. Геохронологическая таблица. Развитие жизни в Архее, Протерозое, Палеозое, Мезозое, Кайнозое. Появление человека. Антропоген.

Обобщение главы 7 « Возникновение и развитие жизни на Земле».

Глава 8. Взаимосвязи организмов и окружающей среды.

Экология как наука. Среды обитания организмов : наземно - воздушная, водная, почвенная, организменная. Экологические факторы: абиотические, биотические, антропогенные

Влияние среды обитания на строение и жизнедеятельность организмов. Влияние экологических факторов на организмы. Толерантность- способность организмом выдерживать изменения условий жизни. Лимитирующие факторы. Адаптация организмов. Морфологические адаптации. Циклические особенности образа жизни. Сезонные изменения образа жизни. Анабиоз.

Л.Р.Изучение приспособлений организмов к определенной среде обитания (на конкретных примерах).

Л.Р. Строение растений в связи с условиями жизни.

Экологическая ниша и местообитание организмов. Значение экологических ниш в жизни сообщества.

Л.Р. Описание экологической ниши организма.

Структура популяций. Свойства популяций: численность, плотность, рождаемость, смертность, возрастная структура популяций.

Типы взаимоотношений популяций разных видов. Экологические взаимодействия организмов. Симбиоз: протокооперация, мутуализм. Хищничество. Паразитизм. Межвидовая и внутривидовая конкуренция. Нейтрализм.

Значение экологического взаимодействия организмов в экосистеме.

Экосистемная организация природы .Сообщество. Биоценоз. Биогеоценоз. Экосистема.

Компоненты экосистемы: продуценты, консументы, редуценты. Классификация экосистем.

Биосфера. Учение о биосфере В.И. Вернадского.

Структура экосистем: видовая, пространственная (вертикальная, горизонтальная).Ярусность в лесных фитоценозах.

Трофические (пищевые) связи. Пищевая цепь и пищевая сеть.

Л.Р.Составление схем цепей питания.

Экологическая пирамиды: численности, энергии, биомассы. Поток энергии и пищевые цепи. Типы пищевых цепей: пастбищная, детритная. Круговорот веществ. Смена экосистем. Формирование новых биоценозов. Искусственные экосистемы - агроценозы. Сравнение естественных и искусственных экосистем. Экосистемы городов.

П.Р.Изучение и описание экосистемы своей местности и выявление взаимодействия видов.

Л.Р. Определение пищевых цепей в искусственной экосистеме на примере аквариума. Экскурсия «Сезонные изменения в живой природе».

Экологические проблемы современности. Загрязнение окружающей среды. Пути решения экологических проблем. Мероприятия по рациональному природопользованию.

П.Р. «Анализ и оценка последствий хозяйственной деятельности человека».

Экскурсия: «Сезонные изменения в живой природе».

Резервное время (2 часа).

**Основные требования к уровню знаний, умений и навыков учащихся по биологии.
9 класс «Биология. Общие закономерности».**

Учащиеся должны знать/понимать:

1. Современную биологическую терминологию, символику, выдающихся ученых-биологов и их открытия,
2. Процесс эволюции живых организмов, эволюционные теории, движущие силы эволюции, основные направления и закономерности эволюционного процесса,
3. Микро- и макроэволюцию,
4. Теории возникновения и развития жизни на Земле, геохронологическую таблицу,
5. Теорию антропогенеза, человеческие расы,
6. Структурную организацию прокариотической и эукариотической клеток, их химический состав, метаболизм, деление,
7. Способы питания живых организмов,
8. Клеточную теорию Шлейдена-Шванна,
9. Способы размножения, оттогенез,
10. Биогенетический закон Мюллера-Геккеля
11. Основные понятия и законы генетики, современные ее достижения,
12. Закономерности изменчивости как результат взаимодействия организма и окружающей среды,
13. Селекцию растений, животных, микроорганизмов,
14. Структуру и функции биосферы, круговорот веществ в природе, природные сообщества, их структуру, взаимосвязь живых организмов и экологических факторов, цепи питания, экологическую пирамиду, влияние антропогенного фактора на биосферу и его последствия,
15. Охрану и рациональное природопользование,
16. Современные достижения биологии.

Учащиеся должны уметь:

1. Ориентироваться в своей системе знаний;
2. Использовать текст и рисунки учебника для решения поисковых задач;
3. Использовать свои биологические знания на других уроках и в повседневной жизни;
4. Соблюдать технику безопасности при выполнении лабораторных и практических работ;

5. Работать с биологическими приборами и инструментами, справочными материалами;
6. Свободно ориентироваться в огромном потоке информации и уметь получать ее из разных источников;
7. Понимать себя и окружающий мир, осознавать высочайшую ценность жизни
8. Выделять главное, определять понятия, сравнивать, систематизировать и обобщать, устанавливать взаимосвязи и взаимозависимости;
9. Логично и последовательно излагать свои мысли, стремится повышать свои интеллектуальные и творческие возможности;
10. Соблюдать санитарно-гигиенические нормы и правила;
11. Работать в команде (группе);
12. Развивать умение жить в гармонии с природой;
13. Уважительно относиться к мнению другого человека.

**Учебно-тематический план
68 часов (2 часа в неделю)**

№ п/п	Тема	Количество часов	В том числе		
			Лабораторные работы	Практические работы	Контрольные работы
1.	Введение. Предмет и задачи курса «Биология. Общие закономерности». Место биологии в системе наук. Методы биологических исследований.	1			
2.	Глава 1. Основы цитологии - науки о клетке . Предмет, задачи и методы цитологии. Клетка - элементарная структурная и функциональная единица живых организмов. Основные ее компоненты. Современная клеточная теория.	12			
3.	Химический состав клетки. Роль неорганических и органических веществ(липидов и углеводов)	3			
4.	Аминокислоты и Белки.				
5.	Нуклеиновые кислоты. АТФ. Л.Р.Каталитическая активность ферментов в живых клетках.		1		
6.	Строение клетки. Органоиды. Л.Р. Изучение строения клеток бактерий, растений и животных на микропрепаратах под микроскопом.		1		
7.	Вирусы- внутриклеточные паразиты. Вирусные заболевания.				
8.	Обмен веществ и превращение энергии в клетке.				

9.	Фотосинтез.				
10.	Биосинтез белков. Генетический код.				
11.	Регуляция процессов жизнедеятельности в клетке. Гомеостаз.				
12.	Обобщающее повторение Введения и главы 1. Основы цитологии - науки о клетке.				
13.	Контрольная работа.				1
14.	Глава 2. Размножение и индивидуальное развитие (онтогенез). Формы размножения организмов. Митоз. Л.Р. Изучение митоза в клетках корешка лука на готовых микропрепаратах.	5	1		
15.	Половое размножение. Мейоз Л.Р. Составление схем и сравнительной таблицы митоза и мейоза.		1		
16.	Индивидуальное развитие организма (онтогенез)				
17.	Влияние факторов внешней среды на онтогенез. Л.Р. Составление таблицы « Типы онтогенеза (типы развития, основные характеристики, примеры живых организмов).		1		
18.	Обобщение главы 2. Размножение и индивидуальное развитие организмов (онтогенез)				
19.	Глава 3. Основы генетики. Предмет, история развития и методы исследования генетики.	12			
20.	Основные понятия генетики.				
21.	Закономерности наследования. Законы Г. Менделя. Закон чистоты гамет.				
22.	Решение генетических задач на моногибридное и дигибридное скрещивание, полное и неполное доминирование.				
23.	Решение задач на анализирующее и возвратное скрещивание.				

24.	Хромосомная теория наследственности. Генетика пола.				
25.	Решение задач на сцепленное наследование признаков.				
26.	Л.Р.Решение генетических задач разной сложности.		1		
27.	Основные формы изменчивости. Генотипическая изменчивость: Мутационная изменчивость.				
28.	Генотипическая изменчивость: Комбинативная изменчивость.				
29.	Фенотипическая изменчивость. Нормы реакции. Л.Р.Описание фенотипов растений.		1		
30.	Л.Р.Изучение модификационной изменчивости и построение вариационной кривой.		1		
31.	Глава 4. Генетика человека. Методы изучения наследственности человека. Л.Р.Составление родословной.	4			
32.	Генотип и здоровье человека. Генетические и хромосомные заболевания человека.		1		
33.	Обобщающее повторение главы 3. Основы генетики и главы 4. Генетика человека.				
34.	Контрольная работа.				1
35.	Глава 5. Основы селекции и биотехнологии. Предмет, задачи и методы селекции.	3			
36.	Особенности селекции микроорганизмов. Биотехнология.				
37.	Проект: Достижения мировой и отечественной селекции»				
38.	Глава 6. Эволюционное учение. Основные положения эволюционного учения Ч. Дарвина.	7			
39.	Вид. Критерии вида. Л.Р.Описание морфологического критерия вида растения или животного.		1		
40.	Популяционная структура вида. Видообразование. Микроэволюция.				

41.	Борьба за существование и естественный отбор - движущие силы эволюции.				
42.	Макроэволюция. Л.Р.Определение ароморфозов и идиоадаптаций в эволюции растений и животных.		1		
43.	Адаптации и взаимоприспособленность организмов как результат естественного отбора. Л.Р. Изучение приспособленности организмов к среде обитания.		1		
44.	Семинар Современные проблемы теории эволюции.				
45.	Глава 7. Возникновение и развитие жизни на Земле. Взгляды, гипотезы и теории о происхождении жизни.	5			
46.	История развития органического мира				
47.	Семинар Происхождение и развитие жизни на Земле.				
48.	Обобщающее повторение главы 6. Эволюционное учение и главы 7. Возникновение и развитие жизни на Земле.				
49.	Контрольная работа.				1
50.	Глава 8. Взаимосвязи организмов и окружающей среды. Среды обитания организмов. Экологические факторы.	14			
51.	Влияние экологических факторов на организмы. Л.Р.Изучение строения растений в связи с условиями жизни.				
52.	Экологическая ниша. Л.Р. Описание экологической ниши организма.		1		
53.	Структура и свойства популяций..				
54.	Типы взаимодействия популяций разных видов.				
55.	Экосистемная организация природы. Компоненты экосистем.				
56.	Структура экосистем. Л.Р. Составление цепей питания.		1		

57.	Поток энергии и пищевые цепи.				
58.	П.Р. Изучение и описание экосистемы своей местности, и выявление взаимосвязи видов.			1	
59.	Искусственные экосистемы. Л.Р. Определение пищевых цепей в искусственной экосистеме.		1		
60.	Проект: Экологические проблемы современности и пути их решения.				
61.	П.Р.Анализ и оценка последствий хозяйственной деятельности человека.			1	
62.	Итоговая конференция: Взаимосвязи организмов и окружающей среды.				
63.	Обобщение главы 8. Взаимосвязи организмов и окружающей среды.				
64.	Повторение изученного материала.				
65.	Итоговая контрольная работа по изученному материалу.				1
66.	Экскурсия « Сезонные изменения в живой природе».	1			
67-68.	Повторение	2			

Критерии и нормы оценки знаний, умений и навыков обучающихся

Критерии оценки учебной деятельности учащихся по предмету биология опираются на действующее Положение о выставлении отметок учащимся по ЧОУ Гимназии «Петершудле».

Оценка устных ответов учащихся

Оценка «5»

- полностью раскрыто содержание материала, в объеме, предусмотренном программой и учебником.

- изложен материал грамотным языком в определенной логической последовательности, точно используя биологическую терминологию и символику.

- правильно выполнены рисунки, подписи к ним.

- показано умение иллюстрировать теоретическое положение конкретными примерами.

- продемонстрировано усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов

- ответ самостоятельный, без наводящих вопросов учителя.

- возможны 1-2 неточности при освещении второстепенных вопросов, которые ученик легко исправил по замечанию учителя.

Оценка «4»

- в изложении допущены незначительные пробелы.

- допущены 1-2 неточности при освещении основного содержания ответа, исправленные по замечанию учителя.

- допущены ошибки или более 2-х недочетов при освещении второстепенных вопросов, легко исправленные по замечанию учителя.

возможны 1-2 неточности при освещении второстепенных вопросов, которые ученик легко исправил по замечанию учителя.

Оценка «3»

- неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения программного материала.

Оценка «2»

- не раскрыто основное содержание учебного материала.

- обнаружено незнание или не полное понимание учеником большей или наиболее важной части учебного материала.

- допущены ошибки в определении понятия, при использовании биологической терминологии, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов учителя.

Оценка письменных ответов учащихся

Учитель оценивает знания и умения учащихся с учетом их индивидуальные способностей.

Содержание и объем материала, подлежащего проверке определена программой.

При проверке усвоения материала нужно выявлять полноту, прочность усвоения учащимися теории и умение применять ее на практике.

Оценка «5»

Работа выполнена полностью. В решении нет ошибок.

Оценка «4»

Работа выполнена полностью. Допущены 2-3 недочета.

Оценка «3»

Допущены 2-3 ошибки и 2-3 недочета, но учащиеся владеют обязательными умениями по проверяемой теме.

Оценка «2»

Допущены существенные ошибки, показывающие, что учащиеся не владеют обязательными умениями по данной теме в полной мере.

Оценка лабораторных работ

Оценка «5»

Лабораторная работа выполнена в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности осуществления знаний.

Соблюдена техника безопасности, проверена самостоятельность, правильное и четкое оформление работы.

Оценка «4»

Лабораторная работа выполнена, но учащийся допустил незначительные недочеты или негрубые ошибки.

Оценка «3»

Допущены недочеты и неаккуратность в выполнении работы. Нечеткие рисунки или отсутствие подписей к ним

Оценка «2»

Результаты выполнения лабораторной работы не позволяют сделать правильный вывод, нелогичное объяснение заданий. Ошибки показывают, что учащийся не владеет знаниями и умениями по данной теме в полном объеме.

Оценка практических работ

Оценка «5»

Если эксперимент проведен учащимся методически правильно. Сделаны правильные выводы наблюдений.

Оценка «4»

Если эксперимент проведен учащимся методически правильно, но допущены неточности в оформлении или выводах.

Оценка «3»

Если в эксперименте есть ошибки из-за недостаточной подготовленности к практической работе, то итог удовлетворителен.

Оценка «2»

Если было нарушение техники безопасности, неаккуратность и неправильность выполнения эксперимента, в результате чего итог нулевой.

Предполагаемые результаты

Деятельность в обучении биологии должна быть направлена на достижение обучающимися следующих личностных результатов:

1. Знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий;
2. Реализация установок здорового образа жизни;
3. Формирование познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; интеллектуальных знаний (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, обобщать, делать выводы и др.); этического отношения к живым объектам.

Поурочно-тематическое планирование по биологии 9 класс

на 2020-2021 учебный год

№ п/п	Тема урока	Кол-во часов	Тип/форма урока	Планируемые результаты обучения: предметные знания и УУД	Виды и формы контроля
	1	2	3	4	5
1.	Введение. Предмет и задачи курса «Биология. Общие закономерности» .Место биологии в системе наук. Методы биологических исследований.	1	Урок комплексного применения знаний, умений, навыков	Самостоятельно определять учебные задачи на основании того, что уже известно и усвоено, и того, что еще не известно, сформировать знания о биологии, как комплексной науке, ее предмете обучения, задачах, познакомиться с интегрированными науками (биофизикой, биохимией, биогеографией, бионикой и др.), приводить примеры использования биологических знаний, выдвигать гипотезы о возможностях применения достижений биологии в будущем, сделать выводы о важности изучения данного предмета, учиться слушать и дополнять ответы друг друга.	Фронтальная беседа.

2.	<p>Глава 1. Основы цитологии науки о клетке. Предмет, задачи методы цитологии. Клетка - элементарная структурная и функциональная единица живых организмов. Основные ее компоненты. Современная клеточная теория.</p>	12 1	Комбинированный урок.	Согласно поставленной цели урока, опираясь на знания, полученные ранее, работая с текстом и рисунками учебника осознанно формулировать свои высказывания, аргументировать их, сравнивать различные точки зрения, давать определения понятиям, задавать проблемные вопросы, отвечать на них, составить таблицу (органоиды и их функции), сформулировать основные положения клеточной теории, комментировать и оценивать работу друг друга.	Устный опрос.
3.	<p>Химический состав клетки. Роль неорганических и органических веществ (липидов и углеводов).</p>	3 1	Изучение нового материала.	Научиться выбирать необходимый учебный материал, работая с учебником, раздаточным материалом и другими источниками информации, выстроить логическую цепочку рассуждений, доказывающих роль неорганических и органических веществ, сделать выводы, участвовать в диалоге, устанавливать причинно-следственные связи, принимать другое мнение и приходить к общему решению, оценивать свои результаты.	Устные ответы.
4.	<p>Аминокислоты и белки.</p>	1	Изучение нового материала и первичное закрепление полученных знаний.	Уметь видеть проблему, выбрать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач, изучить основные понятия, логично мыслить, высказывать и обосновывать свою точку зрения, приводить доводы в доказательства, задавать уточняющие вопросы друг другу, давать определения понятиям, сравнивать их, выделять существенные признаки, проявлять интерес к обучению, оценивать работу друг друга.	Тесты

5.	Нуклеиновые кислоты. АТФ. Л.Р. Каталитическая активность ферментов в живых клетках.	1	Урок изучения нового материала, Л.Р.	Ставить и формировать для себя новые задачи, искать и отбирать необходимую информацию, изучить ее с пониманием, объяснять свои утверждения, выдвигать гипотезы, сверить свои высказывания с текстом учебника, логично строить рассказ, выделять главные мысли, делать выводы, переработать полученную информацию, устанавливать причинно-следственные связи, анализировать ответы одноклассников, выполнить Л.Р, учиться работать в группе, приходить к общему решению.	Л.Р., устные тесты
6.	Строение клетки. Органоиды. Л.Р. Изучение строения клеток бактерий, растений и животных на микропрепаратах под микроскопом.	1	Изучение нового материала, ЛР.	Используя знания, полученные ранее, высказывать и обосновывать свои рассуждения, сравнивать, выявлять существенные признаки, находить сходство и различия в строении клеток различных живых организмов, ставить проблемные вопросы, логическим путем сделать выводы, выполнить Л.Р., учиться работать в группе, договариваться и приходить к общему решению, осуществить взаимопроверку.	ЛР, устные ответы.
7.	Вирусы - внутриклеточные паразиты. Вирусные заболевания.	1	Комбинированный урок.	Учиться составлять план работы с учебником в соответствии с поставленной целью, сформировать знания о вирусах и вирусных заболеваниях, приводить примеры, выстроить логическую цепочку рассуждений, ориентироваться в своей системе знаний, выделять существенные признаки, установить причинно-следственные связи, сделать выводы, внимательно слушать ответы друг друга, быть готовым корректировать свою точку зрения, применять умения и опыт межличностной коммуникации.	Письменные тесты.
8.	Обмен веществ и превращение энергии в клетке.	1	Урок изучения нового	Ставить и формировать для себя новые задачи, опираясь на ранее полученные знания, выстроить	Самостоятель

			материала.	логическую цепочку рассуждений о роли обмена веществ и превращения энергии в клетке, приводить примеры, сравнивать этапы обмена веществ, выяснять причинно-следственные связи, рассуждать, работая с текстом учебника, сделать сравнительную таблицу пластического и энергетического обмена, учиться работать в парах, оказывать взаимопомощь, сравнивать различные точки зрения, вступать в диалог, сделать выводы, слушать мнение одноклассников, быть готовым корректировать свою точку зрения, осуществить взаимопроверку.	ная работа.
9.	Фотосинтез.	1	Комбинированный урок.	Ставить и формировать для себя новые задачи, опираясь на знания, полученные ранее и используя текст учебника и раздаточный материал, дать определение понятию «фотосинтез», выяснить биологический механизм его световой и темновой фаз, составить схему, сделать выводы о космической роли растений, развивать интерес в своей познавательной деятельности, задавать друг другу вопросы, анализировать ответы одноклассников, использовать в общении правила вежливости и взаимопонимания.	Составление схемы.
10.	Биосинтез белков. Генетический код.	1	Изучение нового материала.	Работая с текстом учебника и опираясь на ранее полученные знания, выяснить значение биосинтеза белков в клетке и механизма передачи генетического кода из поколения в поколения, доказать взаимосвязь этих процессов, аргументировать свою точку зрения, уметь приводить примеры, четко отвечать на вопросы, обмениваться мнениями, использовать в общении умения и опыт	Тесты.

				межличностной коммуникации и приходиться к общему решению.	
11.	Регуляция процессов жизнедеятельности в клетке. Гомеостаз.	1	Изучение нового материала.	С помощью учителя поставить цель урока и сформировать знания о процессах регуляции жизнедеятельности в клетках живых организмов, доказывать роль гомеостаза для поддержания жизнеспособности, сделать выводы, установить причинно-следственные связи, подтверждать свои высказывания примерами, отстаивать свою точку зрения, рассуждать и приходиться к общему решению, проявлять ответственное отношение к учению, самообразованию и саморазвитию.	Устные ответы.
12.	Обобщающее повторение: Введение и Глава 1. Основы цитологии-науки о клетке.	1	Обобщающий урок	Повторить и обобщить основные понятия, строить логические цепочки рассуждений, задавать проблемные вопросы и уметь отвечать на них, выполнить устные и письменные задания, учиться применять полученные знания. делать общие выводы, оценивать работу друг друга.	Тесты, устные ответы
13.	Контрольная работа.	1	К.Р.	Выявить степень усвоения учебного материала, учиться работать самостоятельно, логично мыслить, четко излагать свои знания и учиться их применять в своей деятельности.	К.Р.
14.	Глава2. Размножение и индивидуальное развитие (онтогенез). Формы размножения организмов. Митоз. Л.Р. Изучение митоза в клетках корешка лука на готовых микропрепаратах.	5 1	Комбинированный урок, Л.Р.	Сформировать учебную задачу урока, использовать знания, полученные ранее для аргументации своих ответов, доказать на конкретных примерах, что процесс размножения - один из важнейших признаков живых организмов, анализируя раздаточный материал, выявить формы размножения организмов, работая в парах, составить сравнительную таблицу, оказывать взаимопомощь, проявлять доброжелательность и взаимопонимание, осуществить взаимопроверку результатов	Таблица

				работы различных групп и оценить их.	
15.	Половое размножение. Мейоз. Л.Р. Составление схем и сравнительной таблицы митоза и мейоза.	1	Комбинированный урок, Л.Р.	Самостоятельно определить задачи урока, осознанно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации различных точек зрения, обосновывать их, выстроить логическую цепочку рассуждений, найти отличия полового и бесполого размножения, объяснить механизм мейоза, сделать выводы, выполнить Л.Р, составить сравнительную таблицу митоза и мейоза, сделать выводы, уметь выделять существенные признаки, приходиться к общему мнению, оценить работу друг друга.	Устный опрос, Л.Р.
16.	Индивидуальное развитие организма (онтогенез).	1	Урок изучения и первичного закрепления новых знаний.	Работая с текстом учебника, наглядными пособиями и раздаточным материалом, опираясь на ранее полученные знания, сформулировать определение понятий «онтогенез» и «филогенез», обобщить и систематизировать информацию, сравнить ответы с информацией в тексте учебника, рассуждать, объяснять причины различий, моделировать процессы, делать выводы, дополнять ответы друг друга, договариваться и приходиться к общему решению.	Устные ответы на вопросы.
17.	Влияние факторов внешней среды на онтогенез. Л.Р. Составление таблицы «Типы онтогенеза» (типы развития, основные характеристики, примеры живых организмов)	1	Изучение нового материала, Л.Р.	Эффективно решать учебные и познавательные задачи, учиться отбирать необходимую информацию по плану, устанавливать причинно-следственные связи, объяснять, рассуждать, моделировать, выдвигать гипотезы, анализировать воздействие окружающей среды на онтогенез, приводить примеры, выполнить Л.Р., составить таблицы «Типы онтогенеза», учиться работать сообща, проявлять уважение к другому мнению.	Устные тесты, составление таблицы, Л.Р.

18.	Обобщение главы 2. «Размножение и индивидуальное развитие (онтогенез)»	1	Обобщающий урок.	Повторить и обобщить основные понятия, строить логические цепочки рассуждений, задавать проблемные вопросы, отвечать на них, выполнять устные и письменные задания, применять полученные знания, умения и опыт межличностной коммуникации.	Устные и письменные ответы на вопросы
19.	Глава3. Основы генетики. Предмет, история развития и методы исследования генетики.	12 1	Урок изучения нового материала.	Используя текст учебника и дополнительную информацию по предварительным заданиям, построить устные рассказы с помощью презентаций или сообщений о предмете, истории развития и исследованиях генетики, учиться четко излагать учебный материал, приводить примеры, понимать важность темы, установить логические мостики рассуждений, делать выводы, принимать другое мнение, уважительно относиться к ответам друг друга, оценивать результаты работы на уроке друг друга.	Обобщающие задания по теме, таблица.
20.	Основные понятия генетики.	1	Урок изучения нового материала	Самостоятельно поставить учебную задачу, используя раздаточный материал, изучить на уроке с помощью учителя основные понятия генетики, четко, осознанно и с пониманием их воспроизвести, уметь логично мыслить, устанавливать причинно-следственные связи, структурировать знания, задавать вопросы и отвечать на них, работая в парах, осуществить взаимопроверку и оценить работу друг друга на уроке.	Устный опрос
21.	Закономерности наследования. Законы Г. Менделя. Закон чистоты гамет.	1	Комбинированный урок	Уметь соотносить свои действия с планируемым результатом, учиться внимательно слушать объяснение нового материала, осуществлять контроль своей деятельности, логично мыслить, устанавливать закономерности, вступать в диалог, объяснять законы на конкретных примерах, поняв их формулировки, делать выводы, использовать	Работа в группах

				полученные знания, заниматься самообразованием и саморазвитием.	
22.	Решение генетических задач на моногибридное и дигибридное скрещивание, полное и неполное доминирование.	1	Урок изучения нового материала и применения знаний	Используя знания, полученные на предыдущих уроках, применить их для решения задач, запоминать алгоритм решения, оформление записей, логично мыслить, рассуждать, высказывать свою точку зрения, аргументировать ее, делать выводы, оценивать свои достижения на уроке.	Решение задач
23.	Решение задач на анализирующее и возвратное скрещивание.	1	Урок изучения и первичного закрепления новых знаний.	Используя знания, полученные на предыдущих уроках, применить их для решения задач, запоминать алгоритм решения, оформление записей, логично мыслить, рассуждать, высказывать свою точку зрения, аргументировать ее, делать выводы, оценивать свои достижения на уроке.	Решение задач
24.	Хромосомная теория наследственности. Генетика пола.	1	Урок изучения нового материала.	Работая с текстом учебника, изучить по предложенному плану тему, найти цитологические причины различий законов Г.Менделя и Т.Моргана, давать им определение, выделять главные мысли, проявлять самостоятельность, логично строить ответы на вопросы, делать выводы, оценивать свои достижения на уроке.	Устные ответы на вопросы.
25.	Решение задач на сцепленное наследование признаков.	1	Комбинированный урок.	Используя знания, полученные на предыдущих уроках, применить их для решения задач, запоминать алгоритм решения, оформление записей, логично мыслить, рассуждать, высказывать свою точку зрения, аргументировать ее, делать выводы, оценивать свои достижения на уроке.	Самостоятельная работа по решению задач.
26.	Л.Р. Решение генетических задач разной сложности.	1	Л.Р.	Развивать навыки самостоятельного решения задач различной сложности правильного их оформления, учиться распознавать их типы, логично мыслить, применять ранее полученные знания,	Л.Р.

				работая в парах, оказывать взаимопомощь.	
27.	Основные формы изменчивости. Генотипическая изменчивость: мутационная изменчивость.	1	Комбинированный урок.	Согласно учебной цели урока вместе с учителем сформировать понятие «изменчивость», объяснять причины ее возникновения, обсудить типы изменчивости организмов, работая с текстом учебника сравнить свои предположения с текстом, осмыслить полученную информацию, приводить доказательства возникновения мутационной изменчивости, установить причинно-следственные связи, приводить примеры, понимать ее значение в природе, учиться вести диалог вносить вклад в совместные действия.	Составление схемы, устные ответы на вопросы.
28.	Генотипическая изменчивость: комбинативная изменчивость.	1	Урок изучения нового материала и первичного закрепления полученных знаний.	Работая с текстом учебника по предложенному учителем плану сформировать знания о комбинативной изменчивости, причинах ее возникновения, приводить доказательства ее возникновения, сравнить с мутационной изменчивостью, установить причинно-следственные связи, приводить примеры, понимать ее значение в природе, сравнивать свои высказывания с текстом учебника и раздаточным материалом, обсуждать возникшие вопросы, находить рациональные способы работы, проявлять самостоятельность, обосновывать свои ответы, владеть основами самооценки, проявлять активность и взаимообмен информацией.	Вопросы на сравнение разных видов генотипической изменчивости.
29.	Фенотипическая изменчивость. Нормы реакции. Л.Р. Описание фенотипов растений.	1	Комбинированный урок, Л.Р.	Опираясь на ранее полученные знания, работая с учебником и дополнительной информацией сравнить фенотипическую и генотипическую изменчивость, моделировать, выдвигать гипотезы, выполнить Л.Р., учиться работать в паре, делать выводы, оценивать результаты друг друга.	Л.Р., тесты

30.	Л.Р. Изучение модификационной изменчивости и построение вариационной кривой.	1	Комбинированный урок, Л.Р.	Ставить и формулировать для себя новые исследовательские задачи, используя текст и рисунки учебника, дополнительные источники информации изучить модификационную изменчивость на примере построения графика вариационной кривой, объяснить свои результаты, сделать выводы, устанавливать причинно-следственные связи, проявлять активность, интерес, вносить дополнения в результаты друг друга.	Устные ответы на вопросы, Л.Р.
31.	Глава4. Генетика человека. Методы изучения наследственности и человека. Л.Р. Составление родословной.	4 1	Комбинированный урок, Л.Р.	По предварительным индивидуальным заданиям собрать необходимый учебный материал для характеристики методов изучения наследственности человека. используя последние достижения и открытия, доходчиво строить рассказ с помощью презентации или сообщения, выполнить ЛР, обобщить знания, доказать важность изучения родословной человека, уважительно относиться к другому мнению, приводить примеры передачи наследственных признаков, в том числе и заболеваний, обучиться приемам построения родословной и умению ее читать, сделать выводы о необходимости бережного отношения к здоровью, применять полученные знания.	ЛР, презентации, устные ответы по индивидуальным заданиям.
32.	Генотип и здоровье человека. Генетические и хромосомные заболевания человека.	1	Урок изучения нового материала.	Согласно учебным задачам, доказать, что понятия «генотип» и «здоровье» человека взаимосвязаны, уметь приводить примеры; по предварительным заданиям подготовить презентацию или сообщение о генетических и хромосомных заболеваниях, изучить углубленно данный учебный материал для поддержания здоровья, просмотреть фрагмент соответствующего фильма и	презентации.

				высказать свое мнение по результатам урока.	
33.	Обобщающее повторение главы3.Основы генетики и главы4.Генетика человека.	1	Урок повторения и обобщения полученных знаний.	Повторить и обобщить основные понятия, строить логические цепочки рассуждений, задавать проблемные вопросы, отвечать на них, выполнить устные и письменные задания, уметь применять полученные знания.	Устные и письменные тесты.
34.	Контрольная работа .	1	КР	Выявить степень усвоения учебного материала, учиться работать самостоятельно, логично мыслить четко излагать свои знания и учиться применять их.	КР
35.	Глава5.Основы селекции и биотехнологии. Предмет, задачи и методы селекции.	3 1	Урок изучения нового материала.	Поставить цель урока на основе отнесения того, что уже известно и усвоено учащимися, и того, что не известно, используя текст учебника, таблицы и раздаточный материал характеризовать предмет, задачи и методы селекции, доказать на конкретных примерах, что генетика является ее теоретической основой, учиться владеть монологической и диалогической речью, четко излагать свои мысли, осуществлять учебное сотрудничество.	устные ответы на вопросы.
36.	Особенности селекции микроорганизмов. Биотехнология.	1	Комбинированный урок.	Сформулировать учебную задачу урока, изучить особенности селекции микроорганизмов, построить рассказы о современных методах селекции объяснить их значение на конкретных примерах, строить рассуждения, предположения, сделать выводы о значении селекции в народном хозяйстве, систематизировать полученную информацию, оценить ответы друг друга, осуществить анализ деятельности на уроке.	Самостоятельная работа: тесты на установление соответствий.
37.	Проект: Достижения мировой и отечественной селекции..	1	Урок изучения и первичного закрепле	Используя знания , полученные на предыдущем уроке и по предварительным индивидуальным заданиям подготовить проектные работы о достижениях мировой и	проекты

			ния новых знаний.	отечественной селекции, рассуждать, высказывать свою точку зрения, аргументировать ее, делать выводы, понять важность изучения темы, дополнять ответы друг друга, оценивать свои достижения на уроке.	
38.	Глава 6 Эволюционное учение. Основные положения эволюционного учения Ч. Дарвина.	7 1	Урок изучения и первичного закрепления знаний.	Работая с текстом учебника выполнить задания в связи с поставленной целью, найти и систематизировать знания, решать учебные и познавательные вопросы, сделать вывод, ставить проблемные вопросы, отвечать на них, четко формулировать свои мысли, высказывать и обосновывать свою точку зрения, проявлять уважение ко мнению одноклассников, обсудить различные точки зрения.	Самостоятельная работа
39.	Вид. Критерии вида. Л.Р. Описание морфологического критерия вида растения или животного.	1	Урок изучения и первичного закрепления знаний, Л.Р.	Используя текст учебника и дополнительную информацию сформулировать понятие «вид», изучить критерии вида, доказать связь между различными критериями для характеристики вида, приводить примеры, обмениваться информацией, выполнить Л.Р., учиться работать в паре, проявлять доброжелательное отношение ко мнению другого человека, оценить работу друг друга.	Устные ответы, Л.Р.
40.	Популяционная структура вида. Видообразование. Микроразволюция.	1	Урок изучения нового материала	Комплексно применять знания, умения и навыки, выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач, сформировать основные понятия темы, аргументировать и отстаивать свою точку зрения, задавать вопросы, логично на них отвечать, устанавливать причинно- следственные связи, организовывать учебное сотрудничество.	Итоговые вопросы
41.	Борьба за существование и естественный отбор -	1	Урок изучения нового	С помощью учителя сформулировать задачи урока, составить план изучения темы, сформулировать основные	Устные ответы на

	движущие силы эволюции.		материала.	понятия, приводить доводы, подтверждающие важность изучения темы, используя дополнительную литературу, найти примеры, доказывающие, что борьба за существование и естественный отбор - движущие силы эволюции построить сжатый рассказ, выделяя главные мысли, сделать выводы, учиться работать в группах, выполняя творческие задания.	вопросы.
42.	Макроэволюция. Л.Р. Определение ароморфозов и идиоадаптаций в эволюции растений и животных.	1	Урок изучения и первичного закрепления новых знаний, Л.Р.	Согласно поставленной цели урока выяснить признаки макроэволюции, сравнить ее с микроэволюцией, доказать важность этих исторических процессов на конкретных примерах, обсудить различные точки зрения, прийти к общему решению, работая в группах выполнить Л.Р., сделать обобщение, осуществить самооценку своей деятельности, оценить результаты друг друга.	Биологический диктант по терминам., Л.Р.
43.	Адаптации и приспособленность организмов как результат естественного отбора. Л.Р.Изучение приспособленности организмов к среде обитания.	1	Урок изучения и первичного закрепления новых знаний, Л.Р.	Согласно поставленной цели урока высказать гипотезы о причинах и необходимости адаптаций у организмов, установить связь между естественным отбором и генетическим составом популяций, анализировать на конкретных примерах приспособленность видов, выполнить Л.Р., заполнить таблицу, сделать общие выводы, осуществлять взаимопроверку, корректировать свои действия.	Устные ответы, Л.Р.
44.	Семинар Современные проблемы теории эволюции.	1	Урок - семинар.	По предварительным групповым заданиям подготовиться и обсудить современные проблемы эволюционной теории, учиться использовать различные источники информации, выбирать нужный материал, сжимать текст, приводить свои примеры, доказать, что эволюция - необратимый исторический процесс, пользоваться монологической речью, использовать биологическую	Выступления учащихся .

				терминологию, слушать друг друга, отстаивать свою точку зрения, принимать чужое мнение, анализировать, сравнивать, подвести итоги, проявить научный интерес к теории эволюции, развивать представление об окружающем мире как едином целом.	
45.	Глава 7. Возникновение и развитие жизни на Земле. Взгляды, гипотезы и теории о происхождении жизни.	5 1	Урок изучения нового материала	Уметь соотносить свои действия с планируемым результатом, понимать и использовать теоретические знания, объяснять свои действия, осмысливать взгляды, теории и гипотезы о происхождении жизни, приводить доводы «за» и «против», подтверждать или отвергать, основываясь на рассуждениях, делать выводы, дополнять ответы друг друга, нравственно-этически оценивать учебный материал, проявлять интерес и стремление к самообразованию и саморазвитию.	Составление схемы
46.	История развития органического мира.	1	Комбинированный урок.	Согласно цели урока, используя текст учебника, раздаточный материал, дополнительные источники информации, сформировать знания об истории развития органического мира как результата эволюции, объяснить процессы химической и биологической эволюции, выдвинуть предположения и составить схему поэтапного появления биополимеров, изучить геохронологическую шкалу и по ней заполнить таблицу эр, периодов, особенностей геологических процессов, эволюции организмов, объяснить причины появления и исчезновения господствующих групп живых организмов, задавать вопросы, отвечать на них, делать выводы, проявлять интерес и трудолюбие. оценить работу друг друга.	конспект.
47.	Семинар Происхождение	1	Урок-семинар.	Используя дополнительные источники информации,	Выступления

	и развитие жизни на Земле.			опираясь на ранее полученные знания подготовить презентации или сообщения, рассказать и обсудить выступления о существующих гипотезах возникновении жизни на Земле , используя знания о физических и химических законах, предложить свои пути поиска перспективных путей решения данной проблемы, устанавливая причинно- следственные связи ,приводить примеры систематизировать знания, осуществлять учебное сотрудничество.	учащиеся
48.	Обобщающее повторение главы 6. «Эволюционное учение» и главы 7. «Возникновение и развитие жизни на Земле».	1	Урок обобщения изученного материала	Повторить и обобщить основные понятия, строить логические цепочки рассуждений, задавать проблемные вопросы, отвечать на них, выполнить устные и письменные задания, уметь применять полученные знания	Устные и письменные тесты
49.	Контрольная работа.	1	К.Р.	Выявить степень усвоения учебного материала, учиться работать самостоятельно, логично мыслить , четко излагать свои знания и учиться применять их.	К.Р.
50.	Глава8. Взаимосвязи организмов и окружающей среды. Среды обитания организмов. Экологические факторы.	14 1	Урок изучения нового материала.	Работая с текстом учебника, опираясь на ранее полученные знания экологии, обсудить понятие« среда обитания организма», доказать ее влияние как экологического фактора, дать определения биотическим, абиотическим и антропогенным факторам среды, приводить примеры, доказать на примерах их взаимосвязь, интенсивность действия, приспособления организмов к различным факторам, анализировать , сравнивать понятия, , построить логическую цепочку рассуждений, владеть коммуникативными нормами и правилами в общении с одноклассниками.	Устные тестовые задания

51.	Влияние экологических факторов на организмы. Л.Р.Изучение строения растений в связи с условиями жизни.	1	Комбинированный урок, Л.Р.	Эффективно решая учебные и познавательные задачи, используя ранее полученные знания, текст учебника и дополнительные источники информации, объяснить влияние факторов окружающей среды (температуры, освещенности, влажности, количестве и качестве пищи, влиянии других живых организмов) на изменение жизнедеятельности организмов, установить причинно-следственные связи между понятиями, выполнить Л.Р., работая в парах, организовать учебное сотрудничество, сделать выводы, обсудить их, объяснить значение биологических знаний в повседневной жизни, отвечать на вопросы, оценить работу на уроке.	Фронтальная беседа, Л.Р.
52.	Экологическая ниша. Л.Р.Описание экологической ниши организма.	1	Комбинированный урок, Л.Р.	Согласно поставленным задачам урока, работая с текстом учебника, найти сведения о понятиях «местообитание» - «адрес» и экологической нише как совокупности всех жизненных условий, уметь приводить примеры взаимосвязи этих понятий, доказать, что один и тот же вид в разные периоды развития может занимать разные экологические ниши, задавать проблемные вопросы и логично на них отвечать, выполнить Л.Р., сделать вывод о роли экологической ниши в жизни сообщества живых организмов, отстаивать свое мнение, сотрудничать, и учиться принимать другое мнение, проявлять интерес к обучению.	Л.Р.
53.	Структура и свойства популяций.	1	Урок открытия новых знаний.	По предварительным групповым заданиям, опираясь на ранее полученные знания, рассказать о структуре и свойствах популяций, используя приемы устной речи, обмениваться сведениями, полученными из	Устные рассказы учащихся.

				различных дополнительных источников информации, логично мыслить , задавать друг другу вопросы, сравнить ответы, анализировать их, понимать смысл основных понятий, систематизировать информацию, сделать общий вывод, проявить учебное сотрудничество.	
54.	Типы взаимодействия популяций разных видов.	1	Комбинированный урок.	Согласно поставленной цели урока сформировать понятие об экологическом взаимодействии организмов, найти в тексте учебника 6 типов биотических взаимодействий, обсудить их, строить логическую цепочку рассуждений, изучить и характеризовать их, по плану на конкретных примерах, сравнить, выявить механизм проявления данных взаимодействий организмов, задавать проблемные вопросы, отвечать на них, проявить доброжелательное отношение ко мнению своих одноклассников, осуществить свою самооценку работы на уроке.	Устный опрос.
55.	Экосистемная организация природы. Компоненты экосистем.	1	Урок изучения нового материала	Самостоятельно поставить цели урока, определить план действий, работая с текстом учебника и раздаточным материалом, сформировать понятия: «сообщество», «биоценоз», «биогеоценоз», «экосистема», объяснить содержание каждого понятия, привести примеры, знать отличия, изучить компоненты экосистемы, уметь классифицировать экосистемы, высказать свою точку зрения, проявить активность, любознательность, осознать ответственность за природную среду, сделать выводы, использовать полученные знания в повседневной жизни.	Групповые ответы
56.	Структура экосистем.	1	Комбинированный урок, Л.Р.	Используя ранее полученные знания, текст учебника и дополнительные источники информации сформировать	Л.Р, устные ответы

	Л.Р. Составление цепей питания.			знания о видовой и пространственной структуре экосистем, трофических связях, приводить примеры, установить причинно-следственные связи, ответить на проблемные вопросы, показать их взаимосвязь, выяснить роль пирамиды чисел и пирамиды биомассы для изучения потока энергии, передающегося в пищевых цепях и сетях, работая в парах, выполнить Л.Р, проявлять дружелюбие. сделать вывод, проявлять любовь к окружающему миру, желать больше его познать.	
57.	Поток энергии и пищевые цепи.	1	Комбинированный урок.	Самостоятельно ставить цели урока, используя ранее полученные знания, текст учебника и дополнительные источники информации сформировать знания о типах пищевых цепей, о получении и расходовании энергии живыми организмами, доказать взаимосвязь продуцентов, консументов и редуцентов, раскрыть механизмы круговорота веществ, доказать его роль в природе, установить причинно-следственные связи, ответить на проблемные вопросы, сделать вывод: о роли круговорота веществ в биосфере, проявлять любовь к окружающему миру, желать больше его познать.	Фронтальная беседа
58.	П.Р. Изучение и описание экосистемы своей местности и выявление взаимосвязи видов.	1	П.Р.	Работая с текстом учебника. раздаточным материалом и дополнительными источниками информации, учиться характеризовать экосистемы по плану, доказать, на примерах взаимосвязь их видов, выполнить П.Р, работая в парах, понимать важность темы, владеть коммуникативными нормами и правилами в общении и сотрудничестве с одноклассниками, объективно	П.Р.

				оценивать свои результаты и результаты друг друга.	
59.	Искусственные экосистемы. Л.Р. Определение пищевых цепей в искусственной экосистеме.	1	Комбинированный урок, Л.Р.	Понимать учебную задачу, выяснить отличия природных и искусственных экосистем, устанавливать причинно-следственные связи, показать влияние изменений абиотических факторов на их компоненты, сделать вывод об особенностях экосистем городов, объяснить их влияние на здоровье людей, логически мыслить, выдвигать гипотезы, выполнить Л.Р., обменяться информацией, сделать выводы, оценить свои результаты.	Л.Р, устные ответы.
60.	Проект Экологические проблемы современности и пути их решения.	1	Урок - проект	Используя знания, полученные ранее и по предварительным групповым заданиям подготовить проектные работы об экологических проблемах современности. рассуждать, высказывать свою точку зрения, строить научный рассказ, аргументировать, делать выводы, понять важность изучения темы, дополнять ответы друг друга, оценивать свои достижения на уроке. .	Проекты
61.	П.Р. Анализ и оценка последствий хозяйственной деятельности человека.	1	П.Р.	По предварительным групповым заданиям и дополнительным источникам информации, опираясь на ранее полученные знания подготовить презентации об анализе и оценке хозяйственной деятельности человека, сделать выводы о последствиях и мерах их предотвращения, овладеть навыками письменной речи, четкостью и последовательностью изложения, анализировать. Доказывать, приводить примеры, устанавливать причинно-следственные связи, развивать старание, творческие способности и интерес к изучению биологии.	П.Р.

62.	Итоговая конференция Взаимосвязи организмов и окружающей среды.	1	Урок-конференция	Комплексно используя знания биологии, географии, химии и физики, используя дополнительные источники информации, подготовить по групповым заданиям работу (презентацию) и защитить ее, самостоятельно оценить свой творческий продукт, доказать согласно теме взаимосвязь организмов и окружающей среды, что все природные экосистемы связаны между собой в живую оболочку Земли –биосферу, обсудить выражение: «биосфера без человека существовала и может существовать, а человек вне биосферы существовать не может», сделать выводы последствиях такой деятельности задавать проблемные вопросы, отвечать на них, осознание ценности природных богатств, объяснять значение биологических знаний, быть готовым к совместному принятию решений.	Выступления учащихся, презентации.
63.	Обобщение главы 8. Взаимосвязи организмов и окружающей среды.	1	Урок - обобщения знаний	Повторить и обобщить основные понятия, строить логические цепочки рассуждений, задавать проблемные вопросы, отвечать на них, выполнить устные и письменные задания, уметь применять полученные знания, приводить примеры, доказывать остроту проблем, предлагать свои природоохранные мероприятия, сравнить их с текстом учебника, сделать вывод о тяжелых последствиях прямого и косвенного влияния человека на природу, быть активными, неравнодушными к проблемам, вырабатывать общие решения, понимать ценность жизни.	Устные и письменные тесты
64.	Повторение изученного материала.	1	Урок повторения и комплексного применения	Поставить учебную задачу повторить основные понятия, выяснить степень усвоения материала, интересы учащихся в области биологии, нацелить их на саморазвитие и	Устные ответы на вопросы.

			ния знаний.	самообразование, доказать огромную роль биологии и ее достижений в современном мире, Развивать экологическое мышление.	
65.	Итоговая контрольная работа по изученному материалу.	1	КР	Проверить степень усвоения знаний.	КР
66.	Экскурсия Сезонные изменения в живой природе.	1 час	экскурси я	Подведение итогов полученных знаний, умений, навыков.	Приме нение на практи ке методо в биолог ии
67- 68.	Повторение	2 часа		.	

Используемые контрольно-измерительные материалы

1. Г.Н. Панина Биология Диагностические работы 6-9 класс. Авторская линия и Н.И. Сонина, Санкт-Петербург, «Паритет» 2017г.
2. В.В. Пасечник, А.М. Рубцов, Г.Г. Швецов Биология, международные олимпиады, Москва «Прав» 2019г.
3. Федеральный институт биологических измерений Типовые экзаменационные варианты, Москва «Национальное образование» под редакцией С.Г. Калинина, 2018г.
4. Лемеза И.А., Камлюк Л.В., Лисов Н.Д. Биология в экзаменационных вопросах и ответах, Москва «Айрис Рольф» , 2017г.