



«Рассмотрено»
Руководитель МО
 /Н.Г.Шевцова/
Протокол № 5
от « 31 » 05. 2022 г.

«Согласовано»
Заместитель директора
по УР
 /Н.Г. Шевцова/
« 31 » 05. 2022 г.

«УТВЕРЖДАЮ»
И.О. Директора МКОУ
Кондинской СОШ
 /Э.В. Кузьмина/
Приказ № 141 -од
от « 31 » 05. 2022 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Предмет	<i>Биология</i>
Класс	<i>10(углубленный уровень)-11 класс</i>
Образовательная область	<i>Естественнонаучная</i>
Срок реализации программы	<i>2022-2023гг.</i>
Учитель (ФИО)	<i>Пугачёва Анастасия Сергеевна</i>

Рассмотрено на заседании
педагогического совета
протокол № 12
от «31» 05. 2022г

гп.Кондинское
2022 г.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Настоящая программа по биологии для 10-11 класса составлена на основе:

- федерального компонента государственного стандарта среднего общего образования (2004г.)
- примерной программы среднего общего образования по биологии;
- основной образовательной программы МКОУ Кондинская СОШ;
- авторской Программы по биологии под редакцией В.И. Сивоглазова. Рабочие программы.

Предметная линия учебников (М.: Просвещение, 2017);

- учебника из Федерального перечня для общеобразовательных организаций «Биология». Под ред. А.А. Каменский. М., «Просвещение», 2021 г.;
- Учебного плана МКОУ Кондинской СОШ;
- Положения о рабочей программе по учебному предмету педагога.

Цели изучения биологии в школе - освоение системы биологических знаний: основных биологических теорий, идей и принципов, лежащих в основе современной научной картины мира; о строении, многообразии и особенностях биосистем (клетка, организм, популяция, вид, биогеоценоз, биосфера); о выдающихся биологических открытиях и современных исследованиях в биологической науке;

- **ознакомление** с методами познания природы: исследовательскими методами биологических наук (цитологии, генетики, селекции, биотехнологии, экологии); методами самостоятельного проведения биологических исследований (наблюдения, измерение, эксперимент, моделирование) и грамотного оформления полученных результатов; взаимосвязью развития методов и теоретических обобщений в биологической науке;

- **овладение** умениями: самостоятельно находить, анализировать и использовать биологическую информацию; пользоваться биологической терминологией и символикой; устанавливать связь между развитием биологии и социально-экономическими и экологическими проблемами человечества; оценивать последствия своей деятельности по отношению к окружающей среде, собственному здоровью; обосновывать и соблюдать меры профилактики заболеваний и ВИЧ-инфекции, правила поведения в природе и обеспечения безопасности собственной жизнедеятельности в чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера; характеризовать современные научные открытия в области биологии;

- **развитие** познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе: знакомства с выдающимися открытиями и современными исследованиями в биологической науке, решаемыми ею проблемами, методологией биологического исследования; проведения экспериментальных исследований, решения биологических задач, моделирования биологических объектов и процессов;

- **воспитание** убежденности в познаваемости живой природы, сложности и самоценности жизни как основы общечеловеческих нравственных ценностей и рационального природопользования;

- **приобретение** компетентности в рациональном природопользовании (соблюдение правил поведения в природе, сохранения равновесия в экосистемах, охраны видов, экосистем, биосферы) и сохранении собственного здоровья (соблюдение мер профилактики заболеваний, обеспечение безопасности жизнедеятельности в чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера) на основе использования биологических знаний и умений в повседневной жизни.

Задачи обучения:

- привить познавательный интерес к предмету через систему разнообразных по форме уроков, применение элементов разных педагогических технологий, лабораторных, практических, творческих работ, нестандартных уроков;

- создать условия для формирования у учащихся предметной и учебно-исследовательской компетентностей:

- формирование у учащихся целостной системы знаний о живой природе, ее системной организации и эволюции.

- освоить знания и умения, составляющие достаточную базу для продолжения образования в ВУЗе, обеспечивающие культуру поведения в природе, проведения и оформления биологических исследований, значимых для будущего биолога.

На базовом уровне **10 классе** отводится **35 часов** (1 час в неделю)

На базовом уровне в **11 классе** отводится **35 часов** (1 час в неделю)

**Содержание учебного предмета Биология
(10-11 класс)**

Раздел / тема	Содержание
Биология, как комплекс наук о живой природе	Биология как наука. Место биологии в системе наук. Значение биологии для понимания научной картины мира. Связь биологических дисциплин с другими науками (химией, физикой, математикой, географией, астрономией и др.). Место курса «Общая биология» в системе естественнонаучных дисциплин. Цели и задачи курса.
Клетка	Предмет, задачи и методы исследования современной цитологии. Значение цитологических исследований для других биологических наук, медицины, сельского хозяйства. История открытия и изучения клетки. Основные положения клеточной теории. Значение клеточной теории для развития биологии. Клетка как единица развития, структурная и функциональная единица живого. Химический состав клетки. Вода и другие неорганические вещества, их роль в жизнедеятельности клетки. Органические вещества: углеводы, белки, липиды, нуклеиновые кислоты, АТФ, их строение и роль в клетке. Ферменты, их роль в регуляции процессов жизнедеятельности. Строение прокариотической клетки. Строение эукариотической клетки. Основные компоненты клетки. Строение мембран. Строение и функции ядра. Химический состав и строение хромосом. Цитоплазма и основные органоиды. Их функции в клетке. Особенности строения клеток бактерий, грибов, животных и растений. Вирусы и бактериофаги. Вирус СПИДа. Обмен веществ и превращения энергии в клетке. Каталитический характер реакций обмена веществ. Пластический и энергетический обмен. Основные этапы энергетического обмена. Отличительные особенности процессов клеточного дыхания. Способы получения органических веществ: автотрофы и гетеротрофы. Фотосинтез, его фазы, космическая роль в биосфере. Хемосинтез и его значение в биосфере. Биосинтез белков. Понятие о гене. ДНК – источник генетической информации. Генетический код. Матричный принцип биосинтеза белков. Образование и-РНК по матрице ДНК. Регуляция биосинтеза. Понятие о гомеостазе, регуляция процессов превращения веществ и энергии в клетке.
Организм	<p>Самовоспроизведение – всеобщее свойство живого. Митоз как основа бесполого размножения и роста многоклеточных организмов, его фазы и биологическое значение.</p> <p>Формы размножения организмов. Бесполое размножение и его типы. Половое размножение. Мейоз, его биологическое значение. Сперматогенез. Оогенез. Оплодотворение. Особенности оплодотворения у цветковых растений. Биологическое значение оплодотворения.</p> <p>Понятие индивидуального развития (онтогенеза) организмов. Деление, рост, дифференциация клеток, органогенез, размножение, старение, смерть особей. Онтогенез растений. Онтогенез животных. Взаимовлияние частей развивающегося зародыша. Влияние факторов внешней среды на развитие зародыша. Рост и развитие организма. Уровни приспособления организма к изменяющимся условиям. Старение и смерть организма. Специфика онтогенеза при бесполом размножении.</p> <p>История развития генетики. Закономерности наследования признаков, выявленные Г. Менделем. Гибридологический метод изучения наследственности. Моногибридное скрещивание. Закон доминирования. Закон расщепления. Полное и неполное доминирование. Закон чистоты гамет и его цитологическое обоснование. Множественные аллели. Анализирующее скрещивание. Дигибридное и полигибридное скрещивание. Закон независимого комбинирования. Фенотип и генотип. Цитологические основы генетических законов наследования. Генетическое определение пола. Генетическая структура половых хромосом. Гомогаметный и гетерогаметный пол. Наследование признаков, сцепленных с полом. Хромосомная теория наследственности. Группы сцепления генов. Сцепленное наследование признаков. Закон Т. Моргана. Полное и неполное сцепление генов. Генетические карты хромосом. Генотип как целостная система. Хромосомная (ядерная) и</p>

	<p>цитоплазматическая наследственность. Взаимодействие аллельных (доминирование, неполное доминирование, кодоминирование и сверхдоминирование) и неаллельных (комплементарность, эпистаз и полимерия) генов в определении признаков. Плейотропия.</p> <p>Основные формы изменчивости. Генотипическая изменчивость. Мутации. Генные, хромосомные и геномные мутации. Соматические и генеративные мутации. Полулетальные и летальные мутации. Причины и частота мутаций, мутагенные факторы. Эволюционная роль мутаций.</p> <p>Комбинативная изменчивость. Возникновение различных комбинаций генов и их роль в создании генетического разнообразия в пределах вида.</p> <p>Эволюционное значение комбинативной изменчивости. Закон гомологических рядов в наследственной изменчивости.</p> <p>Фенотипическая, или модификационная, изменчивость. Роль условий внешней среды в развитии и проявлении признаков и свойств.</p> <p>Статистические закономерности модификационной изменчивости.</p> <p>Управление доминированием. Селекция. Развитие селекции. Методы селекции.</p>
<p>Теория эволюции</p>	<p>Сущность эволюционного подхода и его методологическое значение.</p> <p>Основные признаки биологической эволюции: адаптивность, поступательный характер, историчность. Основные проблемы и методы эволюционного учения, его синтетический характер.</p> <p>Основные этапы развития эволюционных идей.</p> <p>Значение данных других наук для доказательства эволюции органического мира. Комплексность методов изучения эволюционного процесса.</p> <p>Вид. Критерии вида. Видообразование. Понятие микроэволюции.</p> <p>Популяционная структура вида. Популяция как элементарная эволюционная единица. Факторы эволюции и их характеристика.</p> <p>Естественный отбор – движущая и направляющая сила эволюции.</p> <p>Предпосылки действия естественного отбора. Наследственная гетерогенность особей, биотический потенциал и борьба за существование.</p> <p>Формы борьбы за существование. Борьба за существование как основа естественного отбора. Механизм, объект и сфера действия отбора.</p> <p>Основные формы отбора. Роль естественного отбора в формировании новых свойств, признаков и новых видов.</p> <p>Возникновение адаптаций и их относительный характер.</p> <p>Взаимоприспособленность видов как результат действия естественного отбора. Значение знаний о микроэволюции для управления природными популяциями, решения проблем охраны природы и рационального природопользования.</p> <p>Понятие о макроэволюции. Соотношение микро- и макроэволюции.</p> <p>Макроэволюция и филогенез. Главные направления эволюционного процесса.</p>
<p>Развитие жизни на Земле</p>	<p>Основные гипотезы происхождения жизни на Земле, зарождение жизни.</p> <p>Современные гипотезы возникновения жизни. Теория биохимической эволюции. Эры, периоды, эпохи в истории Земли. Геохронологическая шкала. Эпоха биологической эволюции. Место человека в системе органического мира.</p> <p>Доказательства происхождения человека от животных. Движущие силы антропогенеза. Биологические и социальные факторы антропогенеза.</p> <p>Основные этапы эволюции человека. Прародина человечества. Расселение человека и расообразование. Популяционная структура вида <i>Homo sapiens</i>.</p> <p>Адаптивные типы человека. Развитие материальной и духовной культуры, преобразование природы. Факторы эволюции современного человека.</p> <p>Влияние деятельности человека на биосферу.</p>
<p>Организмы и окружающая среда</p>	<p>Что изучает экология. Среда обитания организмов и её факторы.</p> <p>Местообитание и экологические ниши. Основные типы экологических взаимодействий. Конкурентные взаимодействия.</p> <p>Основные экологические характеристики популяции Динамика популяции.</p> <p>Экологические сообщества Структура сообщества Взаимосвязь организмов в сообществах.</p> <p>Пищевые цепи. Экологические пирамиды. Экологическая сукцессия.</p>

	<p>Влияние загрязнений на живые организмы. Основы рационального природопользования.</p> <p>Основные направления эволюции различных групп растений и животных. Филогенетические связи в живой природе. Современные классификации живых организмов. Биосфера – глобальная экосистема. Состав и структура биосферы. Функции живого вещества в биосфере. А.Л. Чижевский и влияние космических факторов на биосферу. Круговорот веществ. Биогенная миграция. Причины биологического регресса. Деятельность человека как причина биологического регресса. Экологические проблемы и пути их решения.</p>

**Тематическое планирование
10 (углубленный уровень) класс**

№ п/п	Разделы программы	Количество часов		
		Общее	Лабораторные работы	Контрольные работы
1.	Введение	10	0	1
2.	Молекулярный уровень	27	0	2
3.	Клеточный уровень	38	2	3
4.	Организменный уровень	30	0	2
	ИТОГО	105	2	8

**Тематическое планирование
11 класс**

№ п/п	Разделы программы	Количество часов		
		Общее	Лабораторные работы	Контрольные работы
1.	Теория эволюции	15		1
2.	Развитие жизни на Земле	8		
3.	Организмы и окружающая среда	12		1
	ИТОГО	35	0	2

**ПЛАНИРУЕМЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРЕДМЕТА
Биология 10-11 класс**

Знать/понимать	<p>-основные положения биологических теорий (клеточная теория; хромосомная теория наследственности; теория антропогенеза); теория эволюции; Н. Н. Вавилова о центрах многообразия и происхождения культурных растений; В.И. Вернадского о биосфере);</p> <p>-сущность законов (Г.Менделя; сцепленного наследования Т. Моргана; гомологических рядов наследственной изменчивости; зародышевого сходства; Хайди-Вайнберга); закономерностей (изменчивости; сцепленного наследования; наследования, сцепленного с полом; взаимодействия генов и их цитологических основ); правил (доминирования Г. Менделя; экологической пирамиды); принципов репликации, транскрипции и трансляции; гипотез (чистых гамет, сущности происхождения жизни, происхождения человека);</p> <p>- имена великих ученых и их вклад в формирование современной естественно - научной картины мира;</p> <p>- строение биологических объектов: клеток прокариот и эукариот (химический состав и строение)» генов, хромосом, женских и мужских гамет; вирусов; одноклеточных и многоклеточных организмов; структуру вида и экосистем;</p> <p>- сущность биологических процессов и явлений: хранения, передачи и реализации генетической информации; обмена веществ и превращения энергии в клетке; фотосинтеза и хемосинтеза; митоза и мейоза; развития гамет у цветковых растений и позвоночных животных; размножения; оплодотворения у цветковых растений и позвоночных животных; индивидуального развития организма (онтогенеза); взаимодействия генов; искусственного, движущего и стабилизирующего отбора; географического и экологического видообразования; влияния элементарных факторов эволюции на генофонд популяции; формирование приспособленности к среде обитания; круговорота веществ и превращения энергии в экосистемах в биосфере; эволюции биосферы;</p> <p>- использование современных достижений биологии в селекции и биотехнологии (гетерозис, полиплоидия, отдаления гибридизации, трансгенез);</p> <p>- современную биологическую терминологию и символику;</p>
Уметь	<p>- объяснять роль биологических теорий, идей, принципов, гипотез и формирования современной естественно - научной картины мира и научного мировоззрения; единство живой и неживой природы, родство живых организмов; отрицательное влияние алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека; влияние мутагенов на организм человека; взаимосвязи организмов окружающей среды; эволюцию видов, человека, биосферы; единство человеческих рас; возможные причины наследственных заболеваний, генных и хромосомных мутаций; причины устойчивости и смены экосистем; необходимость сохранения многообразия видов;</p> <p>- решать биологические задачи разной сложности;</p> <p>- составлять схемы скрещивания, путей переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи питания, пищевые сети);</p> <p>- описывать микропрепараты клеток растений и животных; представителей разных видов по морфологическому критерию; экосистемы и агроэкосистемы своей местности;</p>

- **выявлять** приспособления организмов к среде обитания; ароморфозы и идиоадаптации у растений и животных; отличительные признаки живого (у отдельных организмов); абиотические и биотические компоненты экосистем; взаимосвязи организмов в экосистеме; источники мутагенов в окружающей среде; антропогенные изменения в экосистемах своего региона;

- **сравнивать** биологические объекты (клетки растений, животных, грибов и бактерий, экосистемы и агроэкосистемы); процессы и явления (автотрофный и гетеротрофный способы питания; фотосинтез и хемосинтез; митоз и мейоз; бесполое и половое размножение; оплодотворение у цветковых растений и позвоночных животных; внешнее и внутреннее оплодотворение; формы естественного отбора; искусственный и естественный отбор; способы видообразования; макро- и микроэволюцию; пути направления эволюции) и делать выводы на основе сравнения;

- **анализировать** и оценивать различные гипотезы возникновения жизни человека; глобальные антропогенные изменения в биосфере; этические аспекты современных исследований биологической науке;

- **осуществлять** самостоятельный поиск биологической информации в различных источниках (учебных текстах, справочниках, научно-популярных изданиях, компьютерных базах, интернет - ресурсах) и применять ее в собственных исследованиях;

- **использовать** приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни:

для профилактики различных заболеваний (инфекционных, врожденных, наследственных), а также никотиновой, алкогольной и наркотической зависимости; для оценки опасного воздействия на организм человека различных загрязнений среды; для осуществления личных действий по защите окружающей среды; для оценки этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение).

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

Предмет	биология (углубленный уровень)
Класс	10 класс
Образовательная область	естественнонаучная
Учебный год	2022-2023
Срок реализации	1 год
Учитель (ФИО)	Пугачёва Анастасия Сергеевна

гп.Кондинское
2022г.

РАСЧЕТ КОЛИЧЕСТВА УРОКОВ
К КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОМУ ПЛАНУ

Сентябрь	14
Октябрь	12
Ноябрь	10
Декабрь	11
Январь	9
Февраль	12
Март	12
Апрель	12
Май	13
Всего	105

I четверть	26
II четверть	21
III четверть	33
IV четверть	25
Всего	105

I полугодие	47
II полугодие	58
Всего	105

Календарно-тематическое планирование курса рассчитано на 35 учебные недели при количестве 3 урока в неделю, всего 105 уроков. При соотношении прогнозируемого планирования с составленным на учебный год расписанием и календарным графиком количество часов составило 105 уроков

Если вследствие непредвиденных причин количество уроков изменится, то для выполнения государственной программы по предмету это изменение будет компенсировано перепланировкой подачи материала.

Календарно-тематическое планирование по биологии 10 класс (углубленный уровень)

№ ур о ка	Раздел	Тема урока	Кол- во часов	Форма проведения	Дата	Кор- ра	По разделу		
							Планируемые результаты	Контроль	Учебно- методическое обеспечение
1	Введение – 10 часов	Инструктаж по ТБ. Биология в системе наук.	1	Лекция	01.09.2022		Самостоятельное определение целей учебной деятельности и составление её плана при изучении раздела «Общая биология» в 10—11 классах. Определение основополагающих понятий: научное мировоззрение, научная картина мира, естественно-научная картина мира, учёный, биология. Овладение умением строить ментальную карту понятий. Продуктивное общение с другими участниками деятельности в процессе обсуждения роли и места биологии в формировании современной научной картины мира, практического значения биологических знаний и профессий, связанных с биологией. Самостоятельная информационно- познавательная	Фронтальный опрос, тестирование, решение биологически х задач	Учебник, презентация, Портреты учёных – биологов.
2		Практическое значение биологии	1	Лекция с элементами беседы	02.09.2022				
3,4		Методы научного познания	2	Лекция с элементами беседы	07.09.2022 08.09.2022				
5,6		Объект изучения биологии	2	Самостоятельная информационно- познавательная деятельность	09.09.2022 14.09.2022				
7,8		Биологические системы и их свойства	2	Лабораторная работа	15.09.2022 16.09.2022				
9		Обобщающий урок	1	Самостоятельная работа	21.09.2022				
10		Урок «Шаги в медицину»	1	Работа с информационны ми источниками и учебником.	22.09.2022				

							деятельность с различными источниками информации, её критическая оценка и интерпретация по вопросу влияния естественных наук в целом и биологии в частности на окружающую среду, экономическую, технологическую, социальную и этическую сферы деятельности человека.		
11	Молекулярный уровень – 27 часов	Молекулярный уровень: общая характеристика.	1	Лекция, работа с учебником	23.09.2022		Самостоятельное определение цели учебной деятельности и составление её плана. Определение основополагающих понятий: атомы и молекулы, органические и неорганические вещества, ковалентная связь: полярная и неполярная, ионная связь, анион, катион, макроэлементы, микроэлементы, биополимеры: гомополимеры и гетерополимеры. Самостоятельная информационно-познавательная деятельность с	Фронтальный опрос, лабораторная работа, контрольное тестирование	Учебник, презентация, Таблица «Строение и редупликация молекулы ДНК». Таблица «Строение и функции АТФ».
12		Неорганические вещества: вода и соли	1	Лекция, работа с учебником	28.09.2022				
13, 14		Липиды, их строение и функции	2	Лекция, работа с учебником	29.09.2022 30.09.2022				
15, 16		Углеводы, их строение и функции	2	Беседа, работа с источником	05.10.2022 06.10.2022				
17, 18		Белки. Состав и структура белков.	2	Беседа, работа с источником	07.10.2022 12.10.2022				
19		Белки. Функции белков	1	Беседа, работа с источником	13.10.2022				
20		Ферменты – биологические катализаторы	1	Беседа, работа с источником	14.10.2022				
21		Обобщающий урок	1	Беседа, работа с источником	19.10.2022				

22	Урок «Шаги в медицину»	1	Работа с информационными источниками и учебником.	20.10.2022		различными источниками информации, её критическая оценка и интерпретация по вопросам химического состава живых организмов. Формирование собственной позиции по отношению к информации, получаемой из разных источников. Продуктивное общение и взаимодействие с другими участниками учебной деятельности при обсуждении проблем разработки учёными и внедрения в производство новых искусственно созданных органических веществ. Развитие познавательного интереса к изучению биологии и межпредметным знаниям при изучении материала о химических связях в молекулах веществ, об искусственном получении органических веществ и др		
23	Нуклеиновые кислоты. ДНК.	1	Беседа, работа с источником	21.10.2022				
24	Нуклеиновые кислоты. РНК.	1	Беседа, работа с источником	26.10.2022				
25, 26	Нуклеиновые кислоты. ДНК и РНК	2	Беседа, работа с источником	27.10.2022 28.10.2022				
27	АТФ и другие нуклеотиды. Витамины	1	Лекция	09.11.2022				
28	Урок «Шаги в медицину»	1	Лекция	10.11.2022				
29, 30	Вирусы — неклеточная форма жизни	2	Беседа, работа с источником	11.11.2022 16.11.2022				
31	Урок «Шаги в медицину»	1	Работа с информационными источниками и учебником.	17.11.2022				
32	Ретровирусы и меры борьбы со СПИДом. Прионы	1	Беседа, работа с источником	18.11.2022				
33	Обобщающий урок	1	Работа в парах	23.11.2022				
34	Урок «Шаги в медицину»	1	Работа с информационными источниками и учебником.	24.11.2022				
35, 36	Обобщающий урок-конференция по итогам учебно-исследовательской и	2	Выступление групп	25.11.2022 30.11.2022				

		проектной деятельности							
37		Организация подготовки к ЕГЭ	1	Самостоятельная работа, разбор сложных заданий	01.12.2022				
38	Клеточный уровень – 38 часов	Клеточный уровень: общая характеристика. Методы изучения клетки	1	Лекция, лабораторная работа	02.12.2022		Самостоятельное определение цели учебной деятельности и составление её плана. Продолжение Определения основополагающих понятий: цитология, методы изучения клетки, ультрацентрифугирование. Продуктивное общение и взаимодействие в процессе совместной учебной деятельности с учётом позиций других участников при обсуждении проблем создания клеточной теории. Самостоятельная информационно-познавательная деятельность с различными источниками информации об основных этапах развития цитологии и её методах. Формирование собственной позиции	Фронтальный опрос, практическая работа, лабораторная работа, контрольный тест	Учебник, презентация, лабораторное оборудование, раствор йода, 3% раствор хлорида натрия, вода.
39		Клеточная теория	1	Работа в парах	07.12.2022				
40		Техника микроскопирования	1	Работа в парах	08.12.2022				
41		Строение клетки. Клеточная мембрана	1	Групповая работа	09.12.2022				
42		Цитоплазма. Цитоскелет. Клеточный центр. Органоиды движения	1	Лекция, лабораторная работа	14.12.2022				
43		Строение клетки. Проводим исследование	1	Работа в парах	15.12.2022				
44		Рибосомы. Эндоплазматическая сеть	1	Беседа, работа с источником	16.12.2022				
45		Ядро. Ядрышки	1		21.12.2022				
46		Комплекс Гольджи.	1		22.12.2022				

	Лизосомы. Вакуоли					по отношению к биологической информации, получаемой из разных источников. Использование средств ИКТ для подготовки информационного сообщения и мультимедиа презентации. Развитие познавательного интереса к изучению биологии в процессе изучения дополнительного материала учебника		
47	Митохондрии. Пластиды. Включения	1		23.12.2022				
48	Особенности строения клеток прокариот и эукариот	1		11.01.2023				
49	Особенности строения клеток прокариот и эукариот	1	Лекция, лабораторная работа	12.01.2023				
50	Обобщающий урок	1	Лекция, работа в парах	13.01.2023				
51	Урок «Шаги в медицину»	1	Работа с информационными источниками и учебником.	18.01.2023				
52	Обмен веществ и превращение энергии в клетке	1	Беседа, работа с источниками	19.01.2023				
53	Урок «Шаги в медицину»	1	Работа с информационными источниками и учебником.	20.01.2023				
54	Энергетический обмен в клетке. Бескислородный этап	1	Лекция, работа в парах	25.01.2023				
55	Энергетический обмен в клетке. Кислородный этап	1	Лекция, работа в парах	26.01.2023				
56	Типы клеточного питания. Хемосинтез	1	Беседа, работа с источником	27.01.2023				

57		Типы клеточного питания. Фотосинтез	1	Беседа, работа с источником	01.02.2023			
58		Обобщающий урок	1	Работа в парах	02.02.2023			
59		Урок «Шаги в медицину»	1	Работа с информационными источниками и учебником.	03.02.2023			
60		Биосинтез белков. Транскрипция	1	Беседа, работа с источником	08.02.2023			
61		Биосинтез белков. Трансляция	1	Беседа, работа с источником	09.02.2023			
62		Регуляция транскрипции и трансляции в клетке и организме	1	Беседа, работа с источником	10.02.2023			
63		Обобщающий урок	1	Самостоятельная работа	15.02.2023			
64		Урок «Шаги в медицину»	1	Работа с информационными источниками и учебником.	16.02.2023			
65		Клеточный цикл	1	Лекция, лабораторная работа	17.02.2023			
66, 67		Деление клетки. Митоз	2	Лекция, лабораторная работа	22.02.2023 01.03.2023			
68		Урок «Шаги в медицину»	1	Работа с информационными источниками и учебником.	02.03.2023			
69		Деление клетки. Мейоз	1	Лекция, лабораторная	03.03.2023			

			работа					
70		Половые клетки.	1	Лекция, лабораторная	09.03.2023			
		Гаметогенез		работа				
71		Обобщающий урок	1	Самостоятельная работа	10.03.2023			
72		Урок «Шаги в медицину»	1	Работа с информационны ми источниками и учебником.	15.03.2023			
73, 74		Обобщающий урок- конференция по итогам учебно- исследовательской и проектной деятельности	2	Защита проектов	16.03.2023 17.03.2023			
75		Организация подготовки к ЕГЭ	1	Самостоятельная работа, разбор сложных заданий	22.03.2023			
76	Организме нный уровень – 30 часов	Организмный уровень: общая характеристика. Размножение организмов	1	Лекция с элементами беседы	23.03.2023	Определение основополагающих понятий: особь, бесполое и половое размножение, гаплоидный и диплоидный набор хромосом, гаметы, семенники, яичники, гермафродитизм. Продуктивное общение и взаимодействие в процессе совместной учебной деятельности с учётом позиций других участников при обсуждении процессов	Фронтальный опрос, решение задач, самостоятель ная работа, тест.	Учебник, презентация, Схема неполного доминирования и анализирующег о скрещивания.
77		Развитие половых клеток. Оплодотворение	1	Лекция	24.03.2023			
78		Урок «Шаги в медицину»	1	Работа с информационны ми источниками и учебником.	05.04.2023			
79		Индивидуальное развитие организмов.	1	Лекция, лабораторная работа	06.04.2023			

	Биогенетический закон					жизнедеятельности организмов.		
80	Урок «Шаги в медицину»	1	Работа с информационными источниками и учебником.	07.04.2023		Самостоятельная информационно-познавательная деятельность с различными источниками информации, её критическая оценка и интерпретация.		
81	Закономерности наследования признаков	1	Практикум, решение задач	12.04.2023		Формирование собственной позиции по отношению к биологической информации, получаемой из разных источников.		
82	Моногибридное скрещивание	1	Практикум, решение задач	13.04.2023		Продолжение 53 Развитие познавательного интереса к изучению биологии в процессе		
83, 84	Неполное доминирование. Анализирующее скрещивание	2	Практикум, решение задач	14.04.2023 19.04.2023		изучения дополнительного материала учебника		
85	Неполное доминирование. Анализирующее скрещивание	1	Практикум, решение задач	20.04.2023				
86	Урок «Шаги в медицину»	1	Работа с информационными источниками и учебником.	21.04.2023				
87, 88	Дигибридное скрещивание. Закон независимого наследования признаков	2	Практикум, решение задач	26.04.2023 27.04.2023				

89, 90	Неаллельные взаимодействия генов	2	Практикум, решение задач	28.04.2023 03.05.2023				
91	Урок «Шаги в медицину»	1	Работа с информационными источниками и учебником.	04.05.2023				
92	Хромосомная теория наследственности	1	Лекция	05.05.2023				
93	Генетика пола. Наследование, сцепленное с полом	1	Практикум, решение задач	10.05.2023				
94	Обобщающий урок	1	Работа в парах	11.05.2023				
95	Урок «Шаги в медицину»	1	Работа с информационными источниками и учебником.	12.05.2023				
96	Закономерности изменчивости	1	Лекция	17.05.2023				
97	Урок «Шаги в медицину»	1	Работа с информационными источниками и учебником.	18.05.2023				
98	Основные методы селекции. Центры происхождения культурных растений	1	Лекция, работа в группах	19.05.2023				
99	Современные достижения биотехнологии	1	Лекция, работа в группах					
100	Урок «Шаги в	1	Работа с информационными					

	медицину»		ми источниками и учебником.				
101	Обобщающий урок	1	Самостоятельная работа				
102 103	Обобщающий урок-конференция по итогам учебно-исследовательской и проектной деятельности	2	Защита проектов	24.05.2023 25.05.2023			
104	Организация подготовки к ЕГЭ	1	Самостоятельная работа	26.05.2023			
105	Промежуточная аттестация	1	Самостоятельная работа	31.05.2023			

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

Предмет	биология
Класс	11 класс
Образовательная область	естественнонаучная
Учебный год	2022-2023
Срок реализации	1 год
Учитель (ФИО)	Пугачёва Анастасия Сергеевна

гп.Кондинское
2022г.

РАСЧЕТ КОЛИЧЕСТВА УРОКОВ
К КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОМУ ПЛАНУ

Сентябрь	4
Октябрь	4
Ноябрь	4
Декабрь	4
Январь	3
Февраль	4
Март	3
Апрель	4
Май	5
Всего	35

I четверть	8
II четверть	8
III четверть	10
IV четверть	9
Всего	35

I полугодие	16
II полугодие	19
Всего	35

Календарно-тематическое планирование курса рассчитано на 35 учебные недели при количестве 1 урока в неделю, всего 35 уроков. При соотнесении прогнозируемого планирования с составленным на учебный год расписанием и календарным графиком количество часов составило 35 урока.

Если вследствие непредвиденных причин количество уроков изменится, то для выполнения государственной программы по предмету это изменение будет компенсировано перепланировкой подачи материала.

Календарно-тематическое планирование по биологии 11 класс

№ уро ка	Раздел	Тема урока	Кол- во часов	Форма проведения	Дата	Кор- ра	По разделу		
							Планируемые результаты	Контроль	Учебно- методическое обеспечение
1	Теория эволюции. - 15 часов	Инструктаж по технике безопасности. История развития эволюционных идей	1	Лекция	05.09.2022		<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - что такое биологический вид, популяция; - как происходит образование новых видов; - что такое микро- и макроэволюция, каковы основные закономерности этих процессов; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - различать три основные формы естественного отбора (стабилизирующий, движущий, дизруптивный); - различать видообразования (аллопатрическое, симпатрическое); - выделять три способа биологического прогресса (ароморфоз, идиоадаптацию, дегенерацию) 	Фронтальны й опрос, таблица, тест	Учебник, презентация, Портреты Ч. Дарвина, Ж. Б. Ламарка, К. Линнея., Таблицы «Модификационн ая изменчивость», «Мутации».
2		Эволюционная теория Ч. Дарвина.	1	Лекция	12.09.2022				
3		Синтетическая теория эволюции	1		19.09.2022				
4		Вид, его критерии и структура	1	Практикум	26.09.2022				
5		Популяция- структурная единица вида и элементарная единица эволюции.	1	Лекция	03.10.2022				
6		Факторы эволюции, вызывающие изменения в генофонде популяции	1	Лекция	10.10.2022				
7		Фактор эволюции, закрепляющий изменения в генофонде популяции: изоляция	1	Лекция с элементами беседы	17.10.2022				
8		Естественный отбор: предпосылки и механизм действия.	1	Лекция	24.10.2022				
9		Формы естественного отбора	1	Лекция	07.11.2022				
10		Приспособленность организмов к среде обитания как результат	1	Лекция	14.11.2022				
11		Микроэволюция. Способы и пути видообразования. Многообразие видов как результат эволюции	1	Лекция	21.11.2022				

12		Макроэволюция. Доказательства эволюции живой природы.	1	Лекция	28.11.2022				
13		Направления и пути эволюции.	1	Лекция	05.12.2022				
14		Многообразие организмов как результат эволюции.	1	Лекция с элементами беседы	12.12.2022				
15		Контрольно – обобщающий по теме: «Теория эволюции»	1	Самостоятельная работа	19.12.2022				
16	Развитие жизни на Земле – 8 часов	Гипотезы происхождения жизни на Земле	1	Лекция	26.12.2022		Знать: - гипотезы происхождения жизни; - основные этапы эволюции органического мира; - систематическое положение человека; - Основные стадии антропогенеза; - о роли биологических и социальных факторов в эволюции человека; - о человеческих расах.	Фронтальный опрос, таблица, тест	Учебник, презентация, таблица «Движущие силы эволюции», моделей скелетов человека и позвоночных животных;
17		От молекул – к клеткам. Первые клетки и их эволюция.	1	Лекция	09.01.2023				
18		Основные этапы эволюции органического мира на Земле: развитие жизни в архее, протерозое, палеозое.	1	Лекция	16.01.2023				
19		Основные этапы эволюции органического мира на Земле: развитие жизни в мезозое и кайнозое.	1	Лекция с элементами беседы	23.01.2023				
20		Гипотезы происхождения человека и его положение в системе животного мира	1	Лекция с элементами беседы	30.01.2023				
21		Движущие силы (факторы) антропогенеза	1	Лекция с элементами беседы	06.02.2023				
22		Эволюция человека (антропогенез).	1	Лекция с элементами беседы	13.02.2023				

23		Расы человека, их происхождение и единство.	1	Лекция	20.02.2023				
24	Организмы и окружающая среда – 12 часов	Экологические факторы и закономерности их влияния на организмы.	1	Лекция с элементами беседы	27.02.2023		Знать: - что изучает экология; - в чем значение факторов среды; - о различных типах взаимодействий организмов; - об особенностях конкурентных отношений; - о составе и основных свойствах экосистемы; - о потоках энергии и круговороте веществ.	Фронтальный опрос, лабораторная работа, таблица, тест	Учебник, презентация, раздаточный материал
25		Жизненные формы организмов. Приспособления организмов к действию экологических факторов: температуры.	1	Лекция с элементами беседы	06.03.2023				
26		Приспособления организмов к действию экологических факторов: света, влажности.	1	Лекция с элементами беседы	13.03.2023				
27		Экосистема. Биогенез. Круговорот веществ и потока энергии в экосистеме.	1	Лекция с элементами беседы	20.03.2023				
28		Взаимоотношения популяций разных видов в экосистеме.	1	Лекция	03.04.2023				
29		Разнообразие экосистем.	1	Лекция	10.04.2023				
30		Устойчивость и динамика экосистем.	1	Лекция	17.04.2023				
31		Биосфера – живая оболочка Земли. Структура биосферы.	1	Лекция	24.04.2023				
32		Закономерности существования биосферы. Круговороты веществ в биосфере.	1	Лекция					
33		Сохранение биоразнообразия как основа устойчивости биосферы.	1	Лекция					

34		Человек и биосфера. Глобальные антропогенные изменения в биосфере. Проблемы устойчивого развития человечества.	1	Урок практикум	15.05.2023				
35		Промежуточная аттестация	1	Самостоятельная работа	22.05.2023				

ПЕРЕЧЕНЬ ПРОВЕРОЧНЫХ РАБОТ
(промежуточная аттестация)

№	№ урока	Тема	Дата проведения	
			план	факт
1	15	Контрольно – обобщающий по теме: «Теория эволюции»	19.12.2022	
2	35	Промежуточная аттестация	22.05.2023	