

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Саранпаульская средняя общеобразовательная школа»**

Рассмотрено Протокол от 29.08.2022 №1 заседания предметного МО учителей естественно - научного цикла	Согласовано Протокол от 29.08.2022 №1 заседания НМС	Утверждено Приказ МБОУ «Саранпаульская СОШ» от 30.08.2022 № 110
--	---	--

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

БИОЛОГИЯ

10 класс

Учебный год: 2022 – 2023

Программа составлена
учителем биологии
Т.В. Агечиной

Саранпауль 2022

Биология 10

Пояснительная записка

1. Цели и задачи

В системе естественно-научного образования биология как учебный предмет занимает важное место в формировании: научной картины мира; функциональной грамотности, необходимой для повседневной жизни; навыков здорового и безопасного для человека и окружающей среды образа жизни; экологического сознания; ценностного отношения к живой природе и человеку; собственной позиции по отношению к биологической информации, получаемой из разных источников. Изучение биологии создаёт условия для формирования у обучающихся интеллектуальных, гражданских, коммуникационных и информационных компетенций.

Изучение курса «Биология» в старшей школе направленно на решение следующих **задач**:

- 1) формирование системы биологических знаний как компонента естественно-научной картины мира;
- 2) развитие личности обучающихся, их интеллектуальное и нравственное совершенствование, формирование у них гуманистических отношений и экологически целесообразного поведения в быту и трудовой деятельности;
- 3) выработку понимания общественной потребности в развитии биологии, а также формирование отношения к биологии как возможной области будущей практической деятельности.

Цели биологического образования в старшей школе формулируются на нескольких уровнях: глобальном, метапредметном, личностном и предметном, на уровне требований к результатам освоения содержания предметных программ.

Глобальные цели биологического образования являются общими для основной и старшей школы и определяются социальными требованиями, в том числе изменением социальной ситуации развития — ростом информационных перегрузок, изменением характера и способов общения и социальных взаимодействий (объёмы и способы получения информации порождают ряд особенностей развития современных подростков). Наиболее продуктивными для решения задач развития подростка являются социоморальная и интеллектуальная зрелость.

Помимо этого, глобальные цели формулируются с учётом рассмотрения биологического образования как компонента системы образования в целом, поэтому они являются наиболее общими и социально значимыми.

С учётом вышеназванных подходов глобальными целями биологического образования являются:

социализация обучающихся как вхождение в мир культуры и социальных отношений, обеспечивающее включение учащихся в ту или иную группу либо общность — носителя её норм, ценностей, ориентаций, осваиваемых в процессе знакомства с миром живой природы;

приобщение к познавательной культуре как системе познавательных (научных) ценностей, накопленных обществом в сфере биологической науки.

Помимо этого, биологическое образование на старшей ступени призвано обеспечить:

ориентацию в системе этических норм и ценностей относительно методов, результатов и достижений современной биологической науки;

развитие познавательных качеств личности, в том числе познавательных интересов к изучению общих биологических закономерностей и самому процессу научного познания;

	<p>овладение учебно-познавательными и ценностно-смысловыми компетентностями для формирования познавательной и нравственной культуры, научного мировоззрения, а также методологией биологического эксперимента и элементарными методами биологических исследований;</p> <p>формирование экологического сознания, ценностного отношения к живой природе и человеку.</p>
2. Учебно-методический комплекс	<p>Предметная линия учебников под редакцией Д.К. Беляева и Г.М. Дымшица Г.М. Дымшиц, О.В. Саблина. Рабочие программы. Учебное пособие для общеобразовательных организаций. М. Просвещение 20.21 (https://catalog.prosv.ru/attachment/8209be3e5df22b00275d60718e101e54b4319100.pdf) Настоящая Рабочая программа ориентирована на использование учебников: Биология 10 класс: учебник для общеобразовательных оргнаизаций: базовый уровень; под редакцией Д.К. Беляева, Г.М. Дымшица-7-е издание-М.: Просвещение, 2020. -223с. Программа составлена с учетом примерной программы по биологии к учебнику для 10–11 классов общеобразовательных учреждений / Д.К. Беляев, П.М. Бородин, Н.Н. Воронцов и др.; под ред. Д.К. Беляева, Г.М. Дымшица. – М.: Просвещение, 2011</p>
3. Количество учебных и календарных часов программы	На изучение биологии отводится 2 часа в неделю (1 час за счет школьного компонента) , всего 70 часов
4. Технологии обучения	Технология проблемного обучения (авторы А. М. Матюшкин, И. Я. Ленер, М. И. Махмутов); технология опорных схем (автор В. Ф. Шаталов); технология эвристического обучения; проектные технологии, диалоговые технологии, компетентностный подход; деятельностный подход. Данные технологии обучения биологии: вовлекают каждого ученика в процесс само и самоуправления своим развитием; способствует раскрепощению в каждом ученике творческого потенциала и развитию его потребностей и способностей в преобразовании окружающей действительности и самого себя; пробуждает деятельное начало, пронизывающее все формы работы с обучающимися, которое позволяет строить образовательный процесс не на пассивно - содержательной ноте, а в форме диалога и творчески как для учителя, так и для ученика.
5. Соответствие рабочей программы нормативно-правовым актам и учебному плану школы	<ol style="list-style-type: none"> 1. Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями). 2. «Примерная основная образовательная программа среднего общего образования» (одобрена решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию, протокол от 28.06 2016 № 2/15-з). 3. Приказ Минобрнауки России от 31.12.2015 N 1578 "О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. N 413" (Зарегистрировано в Минюсте России 09.02.2016 N 41020) 4. Приказ Минобрнауки России от 28 декабря 2018 г. N 345 «О федеральном перечне учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ НО, ОО,СО

	<p>образования»</p> <p>5. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 17 марта 2020 года № 104 «Об организации образовательной деятельности в организациях, реализующих образовательные программы начального общего, основного общего и среднего общего образования, образовательные программы среднего профессионального образования, соответствующего дополнительного профессионального образования и дополнительные общеобразовательные программы, в условиях распространения новой коронавирусной инфекции на территории Российской Федерации»</p> <p>6. Методические рекомендации Министерства просвещения РФ по реализации образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, образовательных программ среднего профессионального образования и дополнительных общеобразовательных программ с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий от 20.03.2020 г</p> <p>7. Учебный план МБОУ «Саранпаульской СОШ» на 2020-2021 учебный год.</p> <p>8. Приказ МБОУ «Саранпаульская СОШ» от 31.08.21 № 157</p>
Содержание учебного процесса	
1. Специфика программы	<p>Программа выбрана в соответствии с федеральным компонентом Государственного образовательного стандарта, примерной программы среднего общего образования по биологии. Рабочая программа построена с учётом принципов системности, научности, доступности и преемственности; способствует формированию ключевых компетенций обучающихся; обеспечивает условия для реализации практической направленности, учитывает возрастную психологию обучающихся. В программе установлена оптимальная последовательность изучения тем и разделов учебного предмета с учетом межпредметных и внутрипредметных связей, логики учебного процесса. Согласно учебному плану, программа ориентирована на обучение обучающихся 16-17 лет и составлена с учётом их возрастных особенностей.</p>
2. Основные содержательные линии курса	<p>Биология как наука. Методы научного познания Объект изучения биологии - живая природа. Отличительные признаки живой природы: уровневая организация Основные уровни организации живой природы. Роль биологических теорий, идей, гипотез в формировании современной естественнонаучной картины мира. Методы познания живой природы.</p> <p>Клетка Развитие знаний о клетке (Р. ГУК, Р. ВИРХОВ, К. БЭР, М. ШЛЕЙДЕН И Т. ШВАНН). Клеточная теория. Роль клеточной теории в становлении современной естественнонаучной картины мира. Химический состав клетки. Роль неорганических и органических веществ в клетке и организме человека. Строение клетки. Основные части и органоиды клетки, их функции; доядерные и ядерные клетки. Вирусы - неклеточные формы. Строение и функции хромосом. ДНК - носитель наследственной информации. Значение постоянства числа и формы хромосом в клетках. Ген. Генетический код. Проведение биологических исследований: наблюдение клеток растений и животных под микроскопом на готовых микропрепаратах и их описание; сравнение строения клеток растений и животных; приготовление и описание микропрепаратов клеток растений.</p> <p>Организм Организм - единое целое. МНОГООБРАЗИЕ ОРГАНИЗМОВ. Обмен веществ и превращения энергии -</p>

	<p>свойства живых организмов. Деление клетки - основа роста, развития и размножения организмов. Половое и бесполое размножение. Оплодотворение, его значение. Искусственное оплодотворение у растений и животных. Индивидуальное развитие организма (онтогенез). Причины нарушений развития организмов. Индивидуальное развитие человека. Репродуктивное здоровье. Последствия влияния алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека. Наследственность и изменчивость - свойства организмов. Генетика - наука о закономерностях наследственности и изменчивости. Г. Мендель - основоположник генетики. Генетическая терминология и символика. Закономерности наследования, установленные Г. Менделем. Хромосомная теория наследственности. Современные представления о гене и геноме. Наследственная и ненаследственная изменчивость. Влияние мутагенов на организм человека. Значение генетики для медицины и селекции. Наследственные болезни человека, их причины и профилактика. Селекция. Учение Вавилова о центрах происхождения культурных растений и домашних животных. Основные методы селекции: гибридизация, искусственный отбор. Биотехнология, ее достижения. Этические аспекты развития некоторых исследований в биотехнологии (клонирование человека). Проведение биологических исследований: выявление признаков сходства зародышей человека и других млекопитающих как доказательство их родства, источников мутагенов в окружающей среде (косвенно) и оценка возможных последствий их влияния на собственный организм; составление простейших схем скрещивания; решение элементарных генетических задач; анализ и оценка этических аспектов развития некоторых исследований в биотехнологии.</p>
3. Структура программы	<ol style="list-style-type: none"> 1. Пояснительная записка. 2. Планируемые результаты обучения. 3. Содержание разделов учебного курса 4. Календарно- тематическое планирование 5. Список дополнительной литературы
Планируемые результаты обучения	
Личностные результаты:	<p>Личностными результатами изучения предмета «Биология» в 10 классе являются следующие:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1)осознавать и называть свои стратегические цели саморазвития – выбора жизненной стратегии (профессиональной, личностной и т.п.); 2)постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение: учиться признавать противоречивость и незавершенность своих взглядов на мир, возможность их изменения; учиться осознанно уточнять и корректировать свои взгляды и личностные позиции по мере расширения своего жизненного опыта; 3)использовать свои интересы для выбора индивидуальной образовательной траектории, потенциальной будущей профессии и соответствующего углублённого (профильного) образования; 4)приобретать опыт участия в делах, приносящих пользу людям;

	<p>учиться самостоятельно противостоять ситуациям, провоцирующим на поступки, которые угрожают безопасности и здоровью;</p> <p>5) учиться убеждать других людей в необходимости овладения стратегией рационального природопользования; использовать экологическое мышление для выбора стратегии собственного поведения в качестве одной из ценностных установок.</p> <p>Средством достижения личностных результатов служит учебный материал и прежде всего продуктивные задания учебника, нацеленные на – умение оценивать: риск взаимоотношений человека и природы поведение человека с точки зрения здорового образа жизни Также важную роль в становлении качеств исследователя играют специальные исследовательские задачи и задания в конце глав.</p>
<p>Метапредметные результаты:</p>	<p>Метапредметными результатами освоения выпускниками старшей школы базового курса биологии являются:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) овладение составляющими исследовательской и проектной деятельности, включая умения видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям, классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и заключения, структурировать материал, объяснять, доказывать, защищать свои идеи; 2) умения работать с разными источниками биологической информации: находить биологическую информацию в различных источниках (тексте учебника, научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках), анализировать и оценивать информацию, преобразовывать информацию из одной формы в другую; 3) способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, своему здоровью и здоровью окружающих; 4) умения адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию
<p>Предметные результаты:</p>	<p>1. <i>В познавательной (интеллектуальной) сфере:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1) характеристика содержания биологических теорий, законов Менделя, Моргана закономерностей изменчивости; вклада выдающихся учёных в развитие биологической науки; 2) выделение существенных признаков биологических объектов (клеток: растительных и животных, ядерных и ядерных, половых и соматических; организмов: одноклеточных и многоклеточных) и процессов (обмен веществ, размножение, деление клетки, оплодотворение, действие искусственного и естественного отбора) 3) объяснение роли биологии в формировании научного мировоззрения; вклада биологических теорий в формирование современной естественно-научной картины мира; отрицательного влияния алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие человека; влияния мутагенов на организм человека, экологических факторов на организмы; наследственных заболеваний, мутаций. 4) приведение доказательств (аргументация) единства живой и неживой природы, родства живых организмов; взаимосвязей организмов и окружающей среды; необходимости сохранения многообразия видов;

	<p>5) умение пользоваться биологической терминологией и символикой;</p> <p>6) решение элементарных биологических задач; составление элементарных схем скрещивания;</p> <p>7) описание особей видов по морфологическому критерию;</p> <p>8) выявление изменчивости, приспособлений организмов к среде обитания, источников мутагенов в окружающей среде (косвенно), антропогенных изменений в экосистемах своей местности; изменений в экосистемах на биологических моделях;</p> <p>9) сравнение биологических объектов (химический состав тел живой и неживой природы, зародыша человека и других млекопитающих), процессов (естественный и искусственный отбор, половое и бесполое размножение) и формулировка выводов на основе сравнения.</p> <p><i>2. В ценностно-ориентационной сфере:</i></p> <p>1) анализ и оценка различных гипотез с ; биологической информации, получаемой из разных источников;</p> <p>2) оценка этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение, направленное изменение генома).</p> <p><i>3. В сфере трудовой деятельности:</i></p> <p>1) овладение умениями и навыками постановки биологических экспериментов и объяснения их результатов.</p> <p><i>4. В сфере физической деятельности:</i></p> <p>1) обоснование и соблюдение мер профилактики вирусных заболеваний, вредных привычек (курение, употребление алкоголя, наркомания); правил поведения в окружающей среде.</p>
<p>Общеучебные умения, навыки и способы деятельности</p>	<p>Ученики на базовом уровне научатся:</p> <p>-раскрывать на примерах роль биологии в формировании современной научной картины мира и в практической деятельности людей;</p> <p>-понимать и описывать взаимосвязь между естественными науками: биологией, физикой, химией; устанавливать взаимосвязь природных явлений;</p> <p>-понимать смысл, различать и описывать системную связь между основополагающими биологическими понятиями: клетка, организм, вид, экосистема, биосфера;</p> <p>-использовать основные методы научного познания в учебных биологических исследованиях, проводить эксперименты по изучению биологических объектов и явлений, объяснять результаты экспериментов, анализировать их, формулировать выводы;</p> <p>-формулировать гипотезы на основании предложенной биологической информации и предлагать варианты проверки гипотез;</p> <p>-сравнивать биологические объекты между собой по заданным критериям, делать выводы и умозаключения на основе сравнения;</p> <p>-обосновывать единство живой и неживой природы, родство живых организмов, взаимосвязи организмов и окружающей среды на основе биологических теорий;</p>

	<ul style="list-style-type: none"> -приводить примеры веществ основных групп органических соединений клетки (белков, жиров, углеводов, нуклеиновых кислот); -распознавать клетки (прокариот и эукариот, растений и животных) по описанию, на схематических изображениях; -устанавливать связь строения и функций компонентов клетки, обосновывать многообразие клеток; -распознавать популяцию и биологический вид по основным признакам; -классифицировать биологические объекты на основании одного или нескольких существенных признаков (типы питания, способы дыхания и размножения, особенности развития); -объяснять причины наследственных заболеваний; -выявлять изменчивость у организмов; объяснять проявление видов изменчивости, используя закономерности изменчивости; -сравнивать наследственную и ненаследственную изменчивость; -оценивать достоверность биологической информации, полученной из разных источников, выделять необходимую информацию для использования ее в учебной деятельности и решении практических задач; -представлять биологическую информацию в виде текста, таблицы, графика, диаграммы и делать выводы на основании представленных данных; -оценивать роль достижений генетики, селекции, биотехнологии в практической деятельности человека и в собственной жизни; -объяснять негативное влияние веществ (алкоголя, никотина, наркотических веществ) на зародышевое развитие человека; -объяснять последствия влияния мутагенов; -объяснять возможные причины наследственных заболеваний.
Контроль знаний	<ul style="list-style-type: none"> -7 тематических ; -1 входная и 1 итоговая; Лабораторных и практических работ-7 Проекты-4

Базовый уровень			
Название раздела	Кол-во часов	Лабораторные, практические работы	Зачеты, контрольные работы.
Введение. Характерные свойства живого. Уровни организации жизни	1		Входная контрольная работа
Тема 1. Клетка – структурная и функциональная единица живого	31	Л. Р №1 Каталитическая активность ферментов в живых тканях. Лабораторная р.№2 Строение растительной, животной, грибной, бактериальной клеток под микроскопом. Лабораторная р №3 Плазмолиз и деплазмолиз в клетках кожицы лука.	Обобщающий по теме: «Химический состав клетки». К.Р.№1 Контроль знаний по данной теме
Глава 1. Химический состав клетки	11		Зачет: «Строение и функции клеток».
Глава 2. Структура и функции клетки	8		К.Р.№2 «Строение и функции клеток».
Глава 3. Обеспечение клеток энергией	4		Зачет: «Наследственная информация и реализация ее в клетке». К.Р.№ 3 «Обмен веществ»
Глава 4. Наследственная информация и ее реализация в клетке	8		Зачет: «Размножение и развитие организмов»

			К.Р.№ 4. Решение задач по молекулярной биологии Контрольная работа за 1 полугодие.
Тема 2. Размножение и развитие организмов	10		
Глава 5. Размножение организмов	5	Практическая работа. Решение генетических задач.	
Глава 6. Индивидуальное развитие организмов	5	Лабораторная р №4. Фенотипы местных сортов растений. Лабораторная р №5. Изменчивость, построение вариационного ряда и вариационной кривой.	Зачет: «Основные закономерности явлений наследственности». К.Р. № 5 по теме «Размножение и развитие организмов»
Тема 3. Основы генетики и селекции	22		
Глава 7. Основные закономерности явлений наследственности	11		К.Р. № 6 решение генетических задач К.Р. № 6 решение генетических задач
Глава. 8. Закономерности изменчивости	6		Обобщающий урок
Глава. 9. Генетика и селекция	5		К.Р.№7 по теме «Селекция»
Повторение	6		Итоговая контрольная работа.
Всего:	70		

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 10 КЛАСС
Базовый уровень (70 часов)

№	Дата	Дата	Тема урока	Элементы	Требования к уровню	Вид	УУД
---	------	------	------------	----------	---------------------	-----	-----

ур	по плану	факт		содержания	подготовки учащихся на базовом уровне	Контроля Дом зад	П-предметные М-метапредметные Л-личностные
1	07.09		Введение.	Биология. Связи биологии с другими науками.	<p>Давать определения ключевым понятиям.</p> <p>Уметь характеризовать молекулярный уровень, неорганические вещества, их биологическое значение.</p> <p>Уметь объяснять единство органического мира на основе сопоставительного анализа состава химических элементов; качественный скачок от неживой к живой природе. Уметь сравнивать, конспектировать, формулировать выводы</p>	Текущий , (индивидуальный опрос) Д.З. Стр 4-8	<p>П. Научиться объяснять значения понятия «биология», «микология», «бриология», «альгология» палеоботаника», «генетика», «биофизика», «биохимия», «радиобиология», «космическая биология»; характеризовать биологию как науку о живой природе ;раскрывать значение биологических знаний в современной жизни; приводить примеры профессий, связанных с биологией.</p> <p>М. строить логические рассуждения;устанавливать причинно-следственные связи; структурировать знания. самостоятельно определять цели обучения, планировать пути их достижения, делать выводы по результатам работы. строить речевые высказывания в устной и письменной форме; аргументировать свою точку зрения.</p> <p>Л Формирование познавательного интереса к изучению биологии; мотивация учащихся на получение новых знаний; умение применяют полученные знания в практической деятельности.</p>
Тема: Клетка- структурная и функциональная единица живого- 31 час Глава 1. Химический состав клетки -11 часов							
2	07.09		Химическая организация	Химический состав клетки,	Обобщать и анализировать ранее полученные знания,	Индивидуальный опрос	П. Сравнивают химический состав тел живой и неживой природы и делают

			клетки. Неорганические вещества клетки	макро и микроэлементы, их роль в жизнедеятельности Неорганические (вода, минеральные соли)	работать с дополнительными источниками информации. Развернуто обосновывать зависимость функций воды в клетке от строения ее молекул. Характеризовать значение воды в клетке. Характеризовать значение минеральных солей в клетке, уметь объяснять биологическую роль катионов и анионов в клетке	П.1. пов.9 кл. п.21.	выводы на основе сравнения. Приводят доказательства (аргументацию) единства живой и неживой природы на примере сходства их химического состава. М строить логические рассуждения; устанавливать причинно-следственные связи; структурировать знания. <i>Регулятивные:</i> самостоятельно определять цели обучения, планировать пути их достижения, делать выводы по результатам работы, самостоятельная информационно-познавательная деятельность с различными источниками информации, ее критическая оценка и интерпретация. продуктивное общение с другими участниками образовательного процесса аргументировать свою точку зрения. Л. Формирование познавательного интереса к изучению биологии; мотивация учащихся на получение новых знаний; умение применять полученные знания в практической деятельности. Готовность и способность вести диалог с другими людьми и достигать в нем взаимопонимания. Сформированность ценности здорового и безопасного образа жизни
3-4	14.09		Углеводы, липиды	Органические вещества клетки (углеводы, липиды), их строение и функции	Уметь раскрывать содержание новых понятий, раскрывать главное, составлять план. Находить информацию в различных источниках и критически оценивать ее. Описывать химический состав жиров и липоидов. Характеризовать строение жиров, устанавливать взаимосвязи строения и функций молекул в клетках. Развернуто обосновывать роль липидов в появлении клетки	Индивидуальный опрос, самостоятельная работа П.2. пов. 9кл. п.22.	
5-6	21.09		Органические вещества клетки. Белки, строение,	Строение и функции белков клетки, структура молекулы белка,	Уметь работать с терминами, текстом учебника, составлять обобщающие таблицы. Проводить	Лабораторная работа №1 Фронтальный опрос	

			<p>функции. Л.Р.№1 Каталитическая активность ферментов в живых тканей.1</p>	<p>связи в полимере, свойства белка связанные с его строением.</p>	<p>сравнение. Находить информацию в различных источниках и критически оценивать ее. Называть свойства белков. Объяснять механизм образования первично, вторичной, третичной структуры белков. Устанавливать соответствие между пространственной структурой белка и типом химической связи. Характеризовать строение белков</p>	<p>П.3-4</p>	
7-8	28.09		<p>Биополимеры. Нуклеиновые кислоты ДНК И РНК</p>	<p>Строение и функции нуклеиновых кислот, вклад ученых в открытие НК. Роль НК в передачи наследственной информации. Правило Чаргаффа.</p>	<p>Уметь работать с терминами, текстом учебника, составлять обобщающие таблицы. Проводить сравнение молекул ДНК, РНК. Знать и сопоставлять строение и функции разных видов РНК</p>	<p>Устный опрос (фронтальный) письменная проверка знаний(биолог диктант). ДЗ-П №5</p>	
9	05.10		<p>АТФ и другие органические соединения</p>	<p>Строение и функции молекулы АТФ. Место синтеза и роль в жизнедеятельности.</p>	<p>Давать определения ключевым понятиям. Уметь сравнивать, обобщать, делать выводы. Осуществлять самостоятельный поиск информации на основе анализа содержания рисунка.</p>	<p>Устный опрос (индивидуальный) Повторить П.1-6.</p>	<p>П.Сравнивают химический состав тел живой и неживой природы и делают выводы на основе сравнения. Приводят доказательства единства живой и неживой природы на примере сходства их</p>

					Знать и характеризовать строение АТФ, характеризовать функции АТФ в организме. Объяснять взаимосвязь строения молекул АТФ с выполняемой функцией.		химического состава. М Познавательные: строить логические рассуждения; устанавливать причинно-следственные связи; структурировать знания.
10	05.10	Решение задач на молекулярный синтез	Транскрипция, трансляция, редупликация, правило комплементарности, генетический код и его использование при синтезе белка	Знать особенности многомолекулярных комплексов их свойства и значения Обосновывать качественный скачок от неживой к живой природе.	Самостоятельная работа ДЗ, Тест стр. 36 заключение стр 37.	П. Л.Формирование познавательного интереса к изучению биологии; мотивация учащихся на получение новых знаний; умение применять полученные знания в практической деятельности.	
11-12	12.10	Обобщающий по теме: «Химический состав клетки». К.Р.№1 Контроль знаний по данной теме	Химический состав клетки, органические и неорганические вещества. Строение и функции биополимеров.	Уметь сравнивать, обобщать, делать выводы Давать определение терминам, характеризовать особенности строения и функционирования многомолекулярных комплексных систем.	Тематический контроль (индивидуальный опрос) Д.3. повторить 1-6 параграф	П. Выполнять полное комплексное сравнение, то есть одновременно устанавливать сходство и различие объектов по нескольким аспектам; выполнять сравнение по аналогии. М. Владеть различными средствами самоконтроля, уметь соотносить способ действия и его результат с установленными нормами, обнаруживать отклонения и отличия от установленных норм.	
Глава 2 .Структура и функции клетки-8 часов							

13	19.10		История изучения клетки. Клеточная теория .	Развитие знаний о клетке Клеточная теория (положения) Роль клеточной теории в становлении современной естественнонаучной картины мира	Уметь конспектировать, формулировать выводы. Уметь проводить описание биологических объектов, проводить сравнение.	Взаимопроверка Д.3. П.7. вопросы 1-5 стр 43	М. применение логических приемов: анализ, синтез; обобщение и систематизация изучаемого содержания; Л. Освоенность социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах.
14	19.10		Строение и функции прокариотической клетки.	Строение прокариот, форма клеток, разнообразие прокариот, особенности строения в сравнении	Давать определения ключевым понятиям. Уметь проводить сравнения. Называть уровни клеточной организации, описывать строение прокариотической клетки, выделять особенности размножения бактериальной клетки, характеризовать процесс спорообразования. Объяснять причины быстрой реализации наследственной информации в бактериальной клетке, обосновывать значение прокариот в биоценозе. Знать их отличие от эукариотической, уметь сравнивать их.	Проект №2 Д.3. Пов.бкл. стр 54 рисунок	П. Уметь различать: доядерные и ядерные клетки, особенности строения клеток. М. составлять на основе устного текста таблицы, схемы, графики; составлять тезисы устного текста; осуществлять качественное и количественное описание компонентов объекта; осуществлять целеполагание: определять цели, ставить учебные задачи для индивидуальной и коллективной деятельности; определять общие и частные цели самообразовательной деятельности; уметь взаимодействовать в различных организационных формах диалога и полилога: обсуждение процесса и результатов деятельности, интервью, дискуссии и полемики; Л Сформированность ценности здорового и безопасного образа жизни

15	26.10		Лекция: «Структурно-функциональная организация эукариот».	Особенности строения эукариотической клетки, сравнение с прокариотической, разнообразие эукариот, особенности растительной и животной клетки	Уметь конспектировать, формулировать выводы. Уметь проводить описание биологических объектов, проводить сравнение. Знать особенности строения и функционирования рибосом, лизосом и комплекса Гольджи, клеточного центра. Раскрывать взаимосвязь строения и функций органоидов.	Письменный срез знаний. Д.З.П.8. таблица в тетради	П. Научиться характеризовать основные понятия: клеточная стенка, гликокаликс, хромосомы, хроматин, сравнивать растительную, животную и клетку, грибов. М. <i>Познавательные:</i> строить логические рассуждения; устанавливать причинно-следственные связи; структурировать знания. <i>Регулятивные:</i> самостоятельно определять цели обучения, планировать пути их достижения, делать выводы по результатам работы, самостоятельная информационно-познавательная деятельность с различными источниками информации, ее критическая оценка и интерпретация. <i>Коммуникативные:</i> продуктивное общение с другими участниками образовательного процесса аргументировать свою точку зрения.
16.	26.10		Мембранный принцип организации Цитоплазма. Органеллы цитоплазмы. Митохондрии, хлоропласты	Строение и функции двумембранных органелл клетки. Взаимосвязь строения и функций. Роль в клетке	Уметь сравнивать, обобщать, делать выводы. Осуществлять самостоятельный поиск информации на основе анализа содержания рисунка Знать и характеризовать функции наружной плазматической мембраны, характеризовать механизм мембранного транспорта, устанавливать взаимосвязи строения и функционирования наружной плазматической мембраны. Давать	Устный опрос, рисунок цитоплазматической мембраны (индивидуальный) Д.З. П.8-9 №6 стр 50	П. Называть: основные части и органоиды клетки, их функции: строение и функции митохондрии, строение и функции хлоропластов. М. составлять на основе устного текста таблицы, схемы, графики; составлять тезисы устного текста; осуществлять качественное и количественное описание компонентов объекта; Л. знание и соблюдение правил работы в кабинете биологии; соблюдение правил работы с биологическими приборами и инструментами

					определения ключевым понятиям.		
17	09.11		Мембранный принцип организации Цитоплазма. Органеллы цитоплазмы (лизосомы, ЭПС, аппарат Гольджи).	Одномембранные органеллы клетки, их строение, функции, роль в клетке	Уметь сравнивать, обобщать, делать выводы. Осуществлять самостоятельный поиск информации на основе анализа содержания рисунка Знать и характеризовать функции наружной плазматической мембраны, характеризовать механизм мембранного транспорта, устанавливать взаимосвязи строения и функционирования наружной плазматической мембраны	Письменная проверка знаний (самостоятельная работа) Д.3. П 9 , таблица в тетради	П. Основные части и органоиды клетки, их функции: строение и функции ЭПС строение и функции Комплекса Гольджи строение и функции лизосом М. Определять причинно-следственные отношения компонентов объекта, то есть устанавливать, какими компонентами данный компонент порожден или изменен и какие компоненты данным компонентом порождены или изменены; Л. Продуктивно взаимодействовать с учителем и сверстниками, согласовывать с ними свои действия;
18	09.11		Структуры клеточного ядра. Немембранные органеллы клеток. Лабораторная р. №2 Строение растительной, животной, грибной, бактериальной клеток под	Строение и функции немембранных органелл клетки. Отличие животной, растительной и грибной клетки. Бактериальные клетки.	Исследовать несложные реальные связи и зависимости. Определять существенные характеристики изучаемого объекта; самостоятельно выбирать критерии для сравнения, сопоставления, оценки и классификации объектов. Описывать строение растительной клетки под микроскопом. Характеризовать пластиды растительной клетки,	Лабораторная р. №2 Д.3. повторить п 10 и 11	П. <u>Наблюдать:</u> клетки растений и животных под микроскопом на готовых микропрепаратах. Сравнение строения клеток бактерий, растений и животных. М. осуществлять информационный поиск, в том числе с помощью компьютерных средств; работать с разными источниками информации; выделять и извлекать необходимую информацию из текстов различных жанров; уметь взаимодействовать в различных организационных формах

			микроскопом		выделять особенности строения растительной клетки. Сравнить клетки растений с клетками животных, грибов и прокариот. Знать особенности строения ядра, его компоненты. Доказывать, что ядро центр управления жизнедеятельностью клетки, устанавливать взаимосвязи строения и функций ядра.		диалога и полилога: обсуждение процесса и результатов деятельности, интервью, дискуссии и полемики; Л. Уметь самостоятельно и мотивированно организовывать свою познавательную деятельность
19	16.11		Эндоцитоз и экзоцитоз. Лабораторная р №3 Плазмолиз и деплазмолиз в клетках кожицы лука.	Процессы фагоцитоза, пиноцитоза, деплазмолиз и его значение	Исследовать несложные реальные связи и зависимости. Определять существенные характеристики изучаемого объекта; самостоятельно выбирать критерии для сравнения, сопоставления, оценки и классификации объектов. Описывать строение растительной клетки под микроскопом. Характеризовать пластиды растительной клетки, выделять особенности строения растительной клетки. Сравнить клетки растений с клетками животных, грибов и прокариот.	Терминологический диктант Лабораторная р №3 Пов. П.1-10	П. Называть: строение и основные функции плазматической мембраны. М. Составлять на основе устного текста таблицы, схемы, графики; составлять тезисы устного текста; осуществлять качественное и количественное описание компонентов объекта; осуществлять коррекцию – вносить необходимые дополнения и коррективы в содержание, объем учебной задачи, в последовательность и время ее выполнения; в способ действия в случае расхождения установленных норм, реального действия, его результата; продуктивно взаимодействовать с учителем и сверстниками, согласовывать с ними свои действия; Л. Сформированность ценности здорового и безопасного образа жизни

20	16.11		К.Р.№2 «Строение и функции клеток».	Тесты с вопросами разного уровня сложности.	Демонстрировать знания о строении и функциях органелл клетки; приводить примеры особенностей строения эукариотических и прокариотических клеток. Уметь использовать полученную информацию в нестандартных условиях; обобщать, делать выводы	Тематический контроль №2 Выполнить тест стр 56	П. Сравнивать строение и функции органелл клетки, устанавливать взаимосвязь между строением и функциями; распознавать клетки (прокариот и эукариот, растений и животных) по описанию, на схематических изображениях; -устанавливать связь строения и функций компонентов клетки, обосновывать многообразие клеток; М. выполнять полное комплексное сравнение, то есть одновременно устанавливать сходство и различие объектов по нескольким аспектам; выполнять сравнение по аналогии, то есть из сходства объектов в некоторых признаках делать предположение об их сходстве в других признаках.
Глава 3. Обеспечение клеток энергией-4часа							
21	23.11		Фотосинтез.	Понятие фотосинтез, процессы протекающие в темновой и световой фазе фотосинтеза, значение фотосинтеза.	Уметь раскрывать содержание новых понятий Проводить сравнение. Приводить примеры авто- и гетеротрофных организмов. Уметь объяснять значение фотосинтеза, знать особенности световой и темновой фазы фотосинтеза. Записывать уравнения реакций световой и темновой фаз фотосинтеза. Объяснять экологический аспект фотосинтеза. Устанавливать	Устный опрос (индивидуально) Проект №3 «Синтез полимеров» П.11-12	П. <u>Характеризовать:</u> процессы ассимиляции, диссимиляции. автотрофов, гетеротрофов, миксотрофов, фотосинтез хемосинтез темновую фазу, световую фазу. М. составлять на основе устного текста таблицы, схемы, графики; составлять тезисы устного текста; осуществлять качественное и количественное описание компонентов объекта; уметь с достаточной полнотой, точностью, обоснованием выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации.

					связь между строением пластид и фотосинтезом		Л знание и соблюдение правил работы в кабинете биологии; соблюдение правил работы с биологическими приборами и инструментами
22	23.11		Биологическое окисление	Стадии энергетического обмена, гликолиз, брожение, кислородное окисление	Уметь раскрывать содержание новых понятий, конспектировать, работать с различной информацией. Записывать уравнения реакций хемосинтеза. Сравнить фотосинтез и хемосинтез. Характеризовать роль хемосинтезирующих бактерий.	Взаимопроверка П.13-14 тест стр 72	П. _____ Описывать: гликолиз. дыхание, брожение. М. Выполнять полное комплексное сравнение, то есть одновременно устанавливать сходство и различие объектов по нескольким аспектам; выполнять сравнение по аналогии, то есть из сходства объектов в некоторых признаках делать предположение об их сходстве в других признаках. Продуктивно взаимодействовать с учителем и сверстниками, согласовывать с ними свои действия Л. Формирование собственной позиции по отношению к Биологической информации, получаемой из разных источников
23	3011		Обобщающий по теме: «Энергообеспечение клетки»		Использовать ранее полученные знания, обобщать, анализировать, строить обобщающие таблицы, схемы, работать с разными источниками информации. Знать особенности строения клеток прокариот, эукариот, функции органоидов.	Устный опрос (индивидуальный) Д.3. П.11-14.	П. Объяснять и <u>характеризовать</u> : процессы ассимиляции, диссимиляции, автотрофов, гетеротрофов, миксотрофов, фотосинтез хемосинтез темновую фазу, световую фазу, энергетический обмен кислородный, бескислородный, применение знаний в нестандартной обстановке. М. Определять причинно-следственные отношения компонентов объекта, то есть устанавливать, какими компонентами данный компонент порожден или изменен

							и какие компоненты данным компонентом порождены или изменены; Л.реализация установок здорового образа жизни.
24	30.11		К.Р.№3 «Обмен веществ»	Обмен веществ и энергии в клетке. Тест с разным уровнем сложности вопросов.	Использовать ранее полученные знания, обобщать, анализировать, строить обобщающие таблицы, схемы, работать с разными источниками информации.	Тематически й контроль К.Р.№3 Заключение стр. 73	П. понимать процессы обмена веществ и энергии, уметь применять полученные знания на практике М. выполнять полное комплексное сравнение, то есть одновременно устанавливать сходство и различие объектов по нескольким аспектам; выполнять сравнение по аналогии, то есть из сходства объектов в некоторых признаках делать предположение об их сходстве в других признаках..

Глава 4. Наследственная информация и ее реализация в клетке-8 часов

25	07.12		Генетическая информация. Удвоение ДНК.	Нуклеотиды, строение нуклеотида, аденин, гуанин, цитозин, тимин, принцип комплиментарности, функции ДНК в клетке	Давать определения ключевым понятиям. Уметь раскрывать содержание новых понятий. Составлять план, Конспектировать. Выделять различия в строении и функциях ДНК и РНК. Устанавливать взаимосвязь строения и функционирования молекул ДНК в клетке.	Устный опрос.(фронтальный) Д.З.П.15 вопрос 1-4 стр 78	П. Знать:строение и функции хромосом. Значение ДНК, как носитель наследственной информации. Значение постоянства числа и формы хромосом в клетках. Ген. Генетический код, свойства генетического кода. М составлять на основе устного текста таблицы, схемы, графики; составлять тезисы устного текста; осуществлять качественное и количественное описание компонентов объекта; осуществлять целеполагание: определять цели, ставить учебные задачи для индивидуальной и коллективной деятельности; определять общие и частные
----	-------	--	---	--	---	---	---

							цели самообразовательной деятельности; уметь взаимодействовать в различных организационных формах диалога и полилога: обсуждение процесса и результатов деятельности, интервью, дискуссии и полемики; Л. Развитие познавательного интереса к изучению биологии в процессе изучения дополнительного материала учебника
26	07.12		Образование и-РНК по матрице ДНК. Генетический код.	Свойства генетического кода, использование генетического кода, для построения молекулы РНК.	Называть принципы редупликации, описывать механизм редупликации, объяснять проявление принципов, обеспечивающих точность хранения и передачи наследственной информации. Давать определения ключевым понятиям. Уметь раскрывать содержание новых понятий.	Устный опрос, карточки с заданиями Д.З.П.16 вопрос 1-3 стр 82	П. Значение постоянства числа и формы хромосом в клетках. Ген. Генетический код, свойства генетического кода. М. определять причинно-следственные отношения компонентов объекта, то есть устанавливать, какими компонентами данный компонент порожден или изменен и какие компоненты данным компонентом порождены или изменены. Осуществлять целеполагание: определять цели, ставить учебные задачи для индивидуальной и коллективной деятельности; определять общие и частные цели самообразовательной деятельности Л. Формирование собственной позиции по отношению к Биологической информации, получаемой из разных источников.
27	14.12		Биосинтез белка.	Трансляция, принцип комплементарности, генетический код.	Уметь конспектировать, формулировать выводы. Сравнивать, приводить примеры. Знать основные этапы Синтеза белков. Объяснять этапы. Уметь решать задачи по теме. Характеризовать	Работа по карточкам разного уровня сложности Д.З. П.\17 задание	П. <u>Характеризовать</u> : Репликация ДНК, комплементарность. Триплет, кодон, полисома, свойства генетического кода. Экспрессия гена, транскрипция, трансляция. М осуществлять информационный поиск, в том числе с помощью компьютерных средств;

					сущность процесса передачи наследственной информации.	3 стр.86	работать с разными источниками информации; выделять и извлекать необходимую информацию из текстов . Осуществлять коррекцию – вносить необходимые дополнения и коррективы в содержание, объем учебной задачи, в последовательность и время ее выполнения; в способ действия в случае расхождения установленных норм, реального действия, его результата. уметь с достаточной полнотой, точностью, обоснованием выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации Л. Развитие познавательного интереса к изучению биологии в процессе изучения дополнительного материала учебника
28	14.12		Регуляция транскрипции и трансляции.	Экспрессия гена, транскрипция, трансляция Репликация ДНК, комплементарность Триплет, кодон, полисома, свойства генетического кода.	Уметь раскрывать содержание новых понятий, конспектировать, работать с различной информацией. Объяснять механизмы регуляции транскрипции на уровне клетки и целого организма.	Письменные упражнения. З.Д. П.18 -19 вопросы 1-3 к параграфу	П. <u>Характеризовать</u> : Репликация ДНК, комплементарность. Триплет, кодон, полисома, свойства генетического кода. Экспрессия гена, транскрипция, трансляция М. <u>Познавательные</u> : строить логические рассуждения; устанавливать причинноследственные связи; структурировать знания. <u>Регулятивные</u> : самостоятельная информационно-познавательная деятельность с различными источниками информации, ее критическая оценка и интерпретация. <u>Коммуникативные</u> : продуктивное общение и взаимодействие в Формулировать свое собственное мнение и позицию, аргументировано ее

							представлять и защищать;
29	21.12		Вирусы.	Строение вируса, формы вирусной активности, заболевания, вызванные вирусной инфекцией. СПИД и меры профилактики	Давать определения ключевым понятиям. Использовать приобретенные знания для профилактики различных заболеваний вирусной природы. Знать особенности строения вирусов, характеризовать этапы проникновения вируса в клетку. Описывать специфические проявления действия вирусов на клетку, выделять особенности строения и жизнедеятельности бактериофагов. Характеризовать механизм синтеза вирусных белков и их упаковку.	Устный опрос (фронтальный) П.20 сообщение.С ПВД	П. Меры профилактики распространения вирусных заболеваний. Профилактика СПИДа Обоснование и соблюдение мер профилактики вирусных заболеваний, вредных привычек (курение, употребление алкоголя, наркомания); правил поведения в окружающей среде. М. осуществлять информационный поиск, в том числе с помощью компьютерных средств; работать с разными источниками информации; выделять и извлекать необходимую информацию из текстов различных жанров; осуществлять целеполагание: определять цели, ставить учебные задачи для индивидуальной и коллективной деятельности; определять общие и частные цели самообразовательной деятельности; продуктивно взаимодействовать с учителем и сверстниками, согласовывать с ними свои действия; Л. Формирование познавательного интереса к изучению биологии; мотивация учащихся на получение новых знаний; умение применять полученные знания в практической деятельности.

30	21.12		Генная и клеточная инженерия.		Уметь раскрывать содержание новых понятий, конспектировать, работать с различной информацией	Устный опрос (фронтальный) Д.3. П.21 тест стр 101	<p>П. Оценивать эстетические аспекты некоторых исследований в области биотехнологии. оценка этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение, направленное изменение генома).</p> <p>М. Самостоятельно осуществлять информационно-познавательную деятельность с различными источниками информации. Развитие познавательного интереса к изучению биологии в процессе изучения дополнительного материала</p> <p>Л. Использовать свои интересы для выбора индивидуальной образовательной траектории, потенциальной будущей профессии.</p>
31	11.01		Обобщающий. «Наследственная информация и реализация ее в клетке».	Транскрипция, трансляция, редупликация, синтез белка.	Использовать ранее полученные знания, обобщать, анализировать, строить обобщающие таблицы, схемы, работать с разными источниками информации	Зачет. Пов.гл.12.	<p>П.Объяснять матричный принцип процессов репликации, транскрипции и трансляции.</p> <p>М. Приводить доказательства родства живых организмов и общих свойствах реализации наследственной информации</p>
32	11.01		К.Р.№ 4. Решение задач по молекулярной биологии	Тест с разноуровневым и заданиями.	Давать определение терминам, называть многомолекулярные комплексы, уметь их равнивать, применять полученные знания для решения молекулярных задач	Тематический контроль К.Р №4 Заключение стр 101	<p>П. использовать знания для осуществления матричный принцип процессов репликации, транскрипции и трансляции.</p> <p>М. Приводить доказательства родства живых организмов и общих свойствах реализации наследственной информации</p>
<p>Тема: Размножение и развитие организмов (10 ч) Глава 5. Размножение организмов (5)</p>							

33	18.01		Деление клетки. Митоз	Митоз, непрямое деление соматических клеток, клеточный цикл, фазы митоза	Уметь объяснять биологическое значение митоза, характеризовать митоз.	Устный опрос (индивидуальный по схеме) Д.3.П.23 таблица в тетради.	П. Характеризовать: Деление клетки как основа роста, развития и размножения. Биологический смысл митоза Сущность интерфазы Фазы митоза и процессы, протекающие в каждый период митоза. М. Осуществлять наблюдение в соответствии со следующим алгоритмом:Определение цели наблюдения. Выбор способов достижения цели наблюдения. Выбор способа регистрации полученной информации. Обработка и интерпретация полученной информации. Л. постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение: учиться признавать противоречивость и незавершённость своих взглядов на мир, возможность их изменения.
34.	18.01		Бесполое и половое размножение организмов		Выделять особенности бесполого размножения, характеризовать биологическое значение бесполого размножения. Объяснять причины генетического однообразия при бесполом размножении. Сравнить почкование одноклеточных и многоклеточных организмов.	Устный опрос (фронтальный) П.22. вопросы 1-3 стр 105	П. Сравнить особенности разных способов размножения организмов. Изобразить циклы развития организмов по схемам. Определять, какой набор хромосом содержится в клетках растений основных отделов на разных этапах жизненного цикла М. Давать определения ключевым понятиям. Уметь работать терминами, текстом учебника. Анализировать, выделять главное организовывать деятельность по реализации поставленной цели и задач, по достижению прогнозируемого результата; Л. анализ и оценка последствий деятельности человека и природе, влияния факторов риска на здоровье человека.

35	25.01		Мейоз. Мейоз. Конъюгация. Кроссинговер. Гаметы. Гаплоидный набор. Диплоидный набор.	Знать фазы мейоза, описывать изменения с хромосомами в процессе кроссинговера, выделять особенности 1-го и 2-го мейотического деления. Раскрывать биологическое значение мейоза.	П.24. рис 33 рассказ по рисунку	П. Объяснять: Диплоидный, гаплоидный набор хромосом. Интерфаза, фазы митоза: профаза, анафаза, телофаза. Хроматиды. Фазы мейоза, конъюгация, кроссинговер. Гаплоидный набор хромосом. Сперматогенез, оогенез, их стадии. Этапы оплодотворения. Гаметы, зигота, семя, плод. М Уметь раскрывать содержание новых понятий, конспектировать, работать с различной информацией. Л. осознавать и называть свои стратегические цели саморазвития – выбора жизненной стратегии (профессиональной, личностной и т.п.).
36	25.01		Образование половых клеток и оплодотворение. Образование половых клеток. Оплодотворение, его значение. Гаметы, овогенез, сперматогенез	Устанавливать связь между строением и функциями половых клеток. Характеризовать этапы гаметогенеза. Сравнить процессы сперматогенеза и овогенеза.	Устный опрос по схеме. Д.3.П.25. тест стр 119	П. Этапы оплодотворения. Этапы образования половых клеток. Набор хромосом и молекул ДНК на каждом этапе гаметогенеза Гаметы, зигота, семя, плод. М. Давать определение ключевым понятиям, работать с дополнительными источниками информации. Сравнить, анализировать, выделять существенное, формулировать выводы Л. постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение: учиться признавать противоречивость и незавершённость своих взглядов на мир, возможность их изменения.
37	01.02		Двойное оплодотворение у растений Микро- и макроспорогенез, микро и макрогаметогенез, двойное	Характеризовать этапы образования гамет у растений. Дать понятие двойного оплодотворения.	Устный опрос по схеме Д.3. стр 118 заключение стр 120	П. Мейоз, как основа полового размножения многоклеточных организмов. Значение двойного оплодотворения для размножения растений.

				оплодотворение, строение семени, этапы образования спор и гамет, строение цветка			М.-описывать схемы рисунка. Л знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий.
38	01.02		Индивидуальное развитие организмов. Эмбриональное развитие организмов	Бластула, гастрюла, нейрула, гисторганогенез, эктодерма, энтодерма, мезодерма	Сравнивать стадии зиготы и бластулы, объяснять биологическое значение дробления, характеризовать процесс дробления. Объяснять механизм гастрюляции, органогенеза. Сравнивать стадии гастрюлы и нейрулы, доказывать проявление эмбриональной индукции	Устный опрос по схеме. П. 26 стр 125 задание №4 письменно	П. Объяснять: эмбриогенез, онтогенез, бластула, гастрюла, нейрула, органогенез. Развитие различных органов и систем органов из эктодермы, мезодермы и энтодермы М. Составлять на основе устного текста таблицы, схемы, графики; составлять тезисы устного текста; осуществлять коррекцию – вносить необходимые дополнения и коррективы в содержание, объем учебной задачи, в последовательность и время ее выполнения; в способ действия в случае расхождения установленных норм, реального действия, его результата. Л.использовать свои интересы для выбора индивидуальной образовательной траектории, потенциальной будущей профессии и соответствующего углублённого (профильного) образования;
Глава 6. Индивидуальное развитие организмов (5 часов).							
39	08.02		Постэмбриональное развитие организмов		Приводить примеры неопределенного и определенного роста. Объяснять биологическое значение метаморфоза. Обосновывать биологическое	Проект № 4 «Онтогенез» П.27. стр 128 задание №3	П.Постэмбриогенез, прямое и не прямое развитие, развитие с полным и неполным превращением. М.Давать определение ключевым понятиям, проводить сравнение, анализ, формулировать выводы

					значение стадий, сравнивать прямое и непрямое развитие. Характеризовать типы постэмбрионального развития.		Л.знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий.
40.	08.02		Организм как единое целое.	Стадии онтогенеза . Эмбриональное, постэмбриональное развитие организма.	Объяснять отрицательное влияние алкоголя, никотина и наркотических веществ на развитие зародыша человека, причины нарушения развития организмов.	Графический диктант Д.З. презентация «Влияние ПАВ на развитие организма»	П Развитие познавательного интереса к изучению биологии. Давать определения ключевым понятиям, работать с дополнительными источниками информации, выступать с сообщениями. оценка этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение, направленное изменение генома). М.Использовать средства ИКТ для создания мультимедиапрезентаций Л. Формировать собственную позицию по отношению к ЗОЖ
41.	15.02		Обобщающий. Зачет. «Размножение и развитие организмов».	Вопросы, связанные с размножением организмов.	Знать основные особенности онтогенеза	Зачет Д.З. Заключение стр 137 повторить главу 5 и 6	П. Умение применять знания по теме размножение в органическом мире для решения различных ситуаций М. Работать с текстом, различными источниками информации Л.знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий;
42	15.02		К.Р. № 5 по теме «Размножение и развитие организмов»	Гомеостаз, прямое и непрямое развитие, половой и бесполое размножение,	Знать и характеризовать периоды онтогенеза, процессы, происходящие в каждом из периодов. Проводить сравнение типов развития. Применять знания в нестандартной ситуации	Тематический контроль К.Р. №5 Д.З.Пов.9кл. генетика, термины.	П. Влияние факторов окружающей среды на развитие организма Значение гомеостаза О последствиях влияния алкоголя, никотина и наркотических веществ на развитие зародыша человека М. Определение цели наблюдения.

				митоз, мейоз, двойное оплодотворение растений			Выбор способов достижения цели наблюдения. Выбор способа регистрации полученной информации. Обработка и интерпретация полученной информации. Л.знание и соблюдение правил работы в кабинете биологии.
Тема 3. Основы генетики и селекции (22 часа) Глава 7. Основные закономерности явлений наследственности (11 часов)							
43.	22.02		История развития генетики. Основные генетические понятия.	Генетика, наследственность, изменчивость, заслуги Г. Менделя, ген. Опыты.	Уметь раскрывать содержание основных биологических понятий.. Приводить примеры рецессивных и доминантных признаков, схематично обозначать хромосомы, расположения аллельных генов на диплоидном и гаплоидном наборах. Отличать признаки, определяемые аллельными генами. Характеризовать признаки организмов на различных уровнях организации. Объяснять сущность генотипа как результат взаимодействия я генов.	Фронтальный опрос Д.З. Мультимедийная презентация «Биография Грегора Менделя»	П. Характеризовать: Генетика, наследственность, изменчивость, ген, генотип, генофонд, хромосома, локус, аллельные гены, фен, фенотип, рецессивный, доминантный, гомозигота, гетерозигота, чистая линия. Моногибридное скрещивание. Гибридное скрещивание, гибридизация, гибридное поколение, гибрид. М. Осуществлять информационный поиск, в том числе с помощью компьютерных средств; работать с различными источниками информации; выделять и извлекать необходимую информацию из текстов различных жанров. осуществлять само-, взаимо- и внешнее оценивание учебно-познавательной деятельности и ее результатов (посредством сравнения с установленными нормами).
44	22.02		Законы Менделя. Моногибридно	Доминантный признак, рецессивный,	Называть условия проявления доминантных и рецессивных признаков.	Устный опрос, письменное	П. Характеризовать: Моногибридное скрещивание. Гибридное скрещивание, гибридизация, гибридное поколение,

			е скрещивание.1-2 законы Менделя.	промежуточное наследование, генотип, фенотип, аллель, аллельные гены, математический анализ, гибридологический метод	Записывать обозначения доминантных и рецессивных генов, гомозигот и гетерозигот. Раскрывать сущность гибридологического метода. Характеризовать моногибридное скрещивание. Называть тип доминирования при котором расщепление по фенотипу и генотипу совпадает.	решение задач. Д.З. П.30 задачи., задание №3 стр 144	гибрид. М. осуществлять само-, взаимо- и внешнее оценивание учебно-познавательной деятельности и ее результатов (посредством сравнения с установленными нормами). Л. Формирование собственной позиции по отношению к биологической информации, получаемой из разных источников. Развитие познавательного интереса к изучению биологии в процессе изучения дополнительного материала учебника
45	01.03		Анализирующее скрещивание, неполное доминирование	Гомозигота, гетерозигота, анализирующее скрещивание, чистая линия	Называть тип доминирования при котором в гетерозиготном состоянии появляется промежуточный признак. Уметь решать задачи на неполное доминирование и анализирующее скрещивание	Терминологический диктант решение задач, Д.З.П.31, рисунок 42 рассказ	П. Называть тип доминирования при котором в гетерозиготном состоянии появляется промежуточный признак. Уметь решать задачи на неполное доминирование и анализирующее скрещивание М. осуществлять качественное и количественное описание компонентов объекта; определять причинно-следственные отношения Л. формирование понятия связи различных явлений, процессов, объектов с информационной деятельностью человека.
46	01.03		Дигибридное скрещивание. 3-закон Г.Менделя.	Третий закон Менделя, решетка Пинетта, расщепление признаков.	Решать генетические задачи на дигибридное скрещивание.	Промежуточный контроль П. 33 задача №5 стр. 155 отв на вопросы	П. Аналитическое скрещивания и неполное доминирование. Дигибридное скрещивание. Закон чистоты гамет. Решетка Пеннета. М. Осуществлять самостоятельный поиск биологической информации на основе анализа схем. Осуществлять коррекцию –

							вносить необходимые дополнения и коррективы в содержание, объем учебной задачи, в последовательность и время ее выполнения; в способ действия в случае расхождения установленных норм, реального действия, его результата Л. Знание и соблюдение правил работы в кабинете биологии.
47	15.03	Решение генетических задач	Моногибридное, дигибридное скрещивание, анализирующее скрещивание.	Знать и уметь применять на практике генетические законы и правила	Самостоятельная работа Д.З.П.32 задачи 3-6		П. Решать задачи на моногибридное, дигибридное, анализирующее скрещивание. М. оформление задач, формулировать выводы, объяснять явления и события. Л. использовать свои интересы для выбора индивидуальной образовательной траектории, потенциальной будущей профессии
48.	15.03	Сцепленное наследование генов.	Закон Моргана, хромосомная теория, сцепленное наследование, кроссинговер, % кроссинговера, Морганиды	Формулировать закон сцепленного наследования Т. Моргана. Объяснять причину нарушения сцепления, биологическое значение перекреста хромосом. Объяснять цитологические основы проявления закона сцепленного наследования. Характеризовать положения хромосомной теории наследственности	Тренировочные упражнения (промежуточный контроль) п.34 задания 1-5 к параграфу		П. Перечислять основные причины сцепленного наследования генов. Объяснять закономерности наследования заболеваний, сцепленных с полом. М Уметь раскрывать содержание новых понятий. Объяснение изученных положений на самостоятельно подобранных конкретных примерах. Овладение составляющими исследовательской и проектной деятельности, включая умения видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям, классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и заключения, структурировать материал, объяснять, доказывать, защищать свои

							идеи. Л. Осознавать и называть свои стратегические цели саморазвития – выбора жизненной стратегии
49.	22.03		Генетика пола	Генетическое определение пола, X-хромосомы, Y-хромосомы, дальтонизм, гемофилия, заболевания сцепленные с полом	Называть типы хромосом в генотипе. гемофилии и дальтонизма. Анализировать Уметь объяснять механизм генетического определения пола, приводить примеры механизмов определения пола. Объяснять причины соотношения полов 1:1, механизмы наследования родословные. Решать простейшие задачи на сцепленное наследование.	Работа по карточкам (промежуточный контроль) Д.3.Стр 129 задания 1-4 стр 160	П. Объяснять: Аутосомы и половые хромосомы. Наследование, сцепленное с полом: гемофилия, дальтонизм. М. Уметь находить информацию о биологических объектах в различных источниках и критически ее оценивать. осуществлять информационный поиск, в том числе с помощью компьютерных средств; работать с разными источниками информации; выделять и извлекать необходимую информацию; осуществлять целеполагание: определять цели, ставить учебные задачи для индивидуальной и коллективной деятельности; определять общие и частные цели самообразовательной деятельности.
50.	22.03		Взаимодействие генов. Цитоплазматическая наследственность. Решение генетических задач	Кодоминирование, плейотропия, полимерия, эпистаз, группы крови, наследование групп крови.	Описывать строение гена эукариот. Уметь раскрывать сущность взаимодействия генов, приводить примеры. Составлять схемы скрещивания, определять по фенотипу генотип, и, наоборот, по генотипу фенотип, по схемам число типов гамет, вероятность	Устный опрос(индивидуальный) П.36 задания 1-5 к параграфу	П. Выявлять отличительные особенности внеядерной наследственности и ядерной. Уметь пользоваться биологической терминологией и символикой; решать элементарные биологические задачи. М. умения адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию. Уметь раскрывать содержание новых понятий. Уметь

					проявления признака в потомстве, решать задачи разного типа.		сравнивать, анализировать, уметь выделять главное Л. Формирование понятия связи различных явлений, процессов, объектов с информационной деятельностью человека.
51	05.04		Взаимодействие генотипа и среды при формировании признаков.	Влияние среды на формирование генотипа. Качественные и количественные признаки. Норма реакции	Составлять схемы скрещивания, определять по фенотипу генотип, и, наоборот, по генотипу фенотип, по схемам число типов гамет, вероятность проявления признака в потомстве, решать задачи разного типа.	Взаимопроверка Д.З.Стр 167 задание 5 стр 169, повторить главу 7	П. Называть и характеризовать роль среды на формирование признака; виды взаимодействия генов. Различать качественные и количественные признаки. М. умения адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию Л. Реализация установок здорового образа жизни
52.	05.04		Обобщающий. Зачет: «Основные закономерности и явления наследственности».	Генетические термины, законы Менделя, законы Моргана, взаимодействие генов	Знать уметь применять законы Грегора Менделя и Томаса Моргана. Объяснять закономерности передачи генетической информации	Зп. 36, зачет	П. Характеризовать основные закономерности наследственности, уметь применять законы Менделя, Моргана на практике. М. осуществлять целеполагание: определять цели, ставить учебные задачи для индивидуальной и коллективной деятельности; определять общие и частные цели самообразовательной деятельности. Л. осознавать и называть свои стратегические цели саморазвития – выбора жизненной стратегии (профессиональной, личностной и т.п.);
53.	12.04		К.Р. № 6 решение генетических	Задачи на анализирующее скрещивание,	На базовом уровне должны знать и применять термины: Гомозиготные, гетерозиготные	Контрольная работа №6	П. Демонстрируют умения пользоваться Генетической терминологией и символикой. Решают элементарные

			задач	сцепленное наследование, сцепленное с полом, кодоминирование	организмы, уметь составлять схемы решения задач, анализировать результаты. Определять по фенотипу генотип и по генотипу фенотип, по схеме число типов гамет, фенотипов и генотипов, механизм проявления закономерностей дигибридного, сцепленного скрещивания.	Тематический контроль	генетические задачи. Составляют элементарные схемы скрещивания. М. Анализируют, выделяют главное существенное. Составляют схемы для решения задач, правильно оформляют задачи. Л. Формирование познавательного интереса к изучению биологии.
Глава 8. Закономерности изменчивости (6 часов)							
54.	12.04		Виды изменчивости организмов. Факторы вызывающие изменения.	Виды изменчивости, наследственная, модификационная, цитоплазматическая, норма реакции признака.	Описывать проявление модификационной изменчивости. Объяснять причины ненаследственных изменений. Обосновывать влияние нормы реакции на приспособление организмов к среде обитания. Характеризовать биологическое значение модификаций. Использовать математические методы статистики в биологии.	Устный опрос (индивидуальный) Д.З. П.38 задание №3	<p>П. Давать определения ключевым понятиям Называть различные виды изменчивости Характеризовать проявления наследственной и ненаследственной изменчивости, Объяснять механизм возникновения видов изменчивости. Обосновывать значение модификаций. Формулировать закон гомологических рядов М : умение структурировать учебный материал, выделять в нем главное, работать с печатным текстом, схемами, иллюстрациями. Давать определение понятий.</p> <p>- умение организовать выполнение заданий учителя по предложенному алгоритму, делать выводы по результатам работы.</p> <p>- умение воспринимать информацию на слух, строить речевые высказывания в устной форме (отвечать на вопросы</p>

						учителя), работать в группах. Л :Формирование познавательного интереса к изучению биологии.
55.	19.04	Наследственная изменчивость. Лабораторная р №4.		Выявлять источники мутагенов в среде. Обосновывать биологическое значение мутаций. Объяснять последствия влияния на организм мутаций.	Лабораторная работа №4 Д.3. П. 39 задание 1-4 Л.№4	П Давать определения ключевым понятиям Называть различные виды изменчивости, виды мутаций Характеризовать проявления наследственной и ненаследственной изменчивости, виды мутаций Объяснять механизм возникновения видов изменчивости, последствия влияния на организм мутагенов Обосновывать значение мутаций М умение структурировать учебный материал, выделять в нем главное, работать с печатным текстом, схемами, иллюстрациями. Давать определение понятий. .умение организовать выполнение заданий учителя по предложенному алгоритму, делать выводы по результатам работы. . умение воспринимать информацию на слух, строить речевые высказывания в устной форме (отвечать на вопросы учителя), работать в группах. Л формирование познавательного интереса к изучению биологии.
56	19.04	Модификационная изменчивость. Лабораторная р №5.	Формы изменчивости организмов, влияние внешней среды на модификационн	На базовом уровне использовать биологические термины в пределах темы. Использовать математические методы статистики в биологии Приводить примеры модификационной	Лабораторная р №5. Изменчивость , построение вариационного ряда и	П. Характеризовать фенотипическую (ненаследственная, групповая, определенная) изменчивость, модификации, норма реакции. М. выполнять полное комплексное сравнение, то есть одновременно устанавливать сходство и различие

			ую изменчивость.	изменчивости, использовать методы наблюдения и систематизации полученных результатов, делать выводы. Объяснять воздействие генотипа на окружающую среду на формирование фенотипа. Характеризовать норму реакции	вариационной кривой. Д.З. Стр 185 задание 6	объектов по нескольким аспектам; выполнять сравнение по аналогии, то есть из сходства объектов в некоторых признаках делать предположение об их сходстве в других признаках. Продуктивно взаимодействовать с учителем и сверстниками, согласовывать с ними свои действия.
57.	26.04	Наследственная изменчивость человека.	Виды наследственной изменчивости. Наследственная изменчивость человека.(синдромы).	На базовом уровне Обосновывать универсальный характер законов наследственности Характеризовать генетические законы. Выявлять доминантные и рецессивные признаки и свойства растений и животных.	Индивидуальный устный опрос Д.З.П40.сообщение., рисунок 53 по аналогии родословную семьи	П.Объяснять важнейшие различия наследственной и ненаследственной изменчивости. Называть методы классической генетики применять теоритические знания на практике. М.Умение развернуто обосновывать суждения, давать определения, приводить доказательства (в том числе от противного). Объяснение изученных положений на самостоятельно подобранных конкретных примерах.Развивать навыки работы с различными видами информации Л.
58	26.04	Лечение и предупреждение некоторых наследственных болезней человека	Мутагены, влияние физических, химических, биологических факторов на генотип.	На базовом уровне: объяснять причины наследственных заболеваний, влияние мутагенов на организм человека. Осуществлять самостоятельный поиск биологической информации в различных источниках и критически оценивать ее. Влияние алкоголя, никотина и наркотических средств на	Устный опрос (фронтальный) Д.З.П.41 тестовое задание стр 194	П. Характеризовать наследственные болезни человека, их причины и профилактика. Источники мутагенов в окружающей среде. М. осуществлять целеполагание: определять цели, ставить учебные задачи для индивидуальной и коллективной деятельности; определять общие и частные цели самообразовательной деятельности. продуктивно взаимодействовать с учителем и сверстниками, согласовывать с

					человеческий организм.		ними свои действия; Л. учиться самостоятельно противостоять ситуациям, провоцирующим на поступки, которые угрожают безопасности и здоровью;
59.	03.05		Обобщающий по теме: «Закономерности изменчивости»	Наследственная и модификационная изменчивость. Мутации : генные, геномные, хромосомные; виды хромосомных мутации, мутагены.	Знать и уметь применять ранее полученные знания по теме «Закономерности изменчивости»; -Объяснять причины наследственных заболеваний; -выявлять изменчивость у организмов; -объяснять проявление видов изменчивости, используя закономерности изменчивости; -сравнивать наследственную и ненаследственную изменчивость	Устный опрос (индивидуальный) Пов.гл.8 заключение стр 195. Презентация «наследственные болезни человека»	П. Использование знаний законов генетики для решения биологических задач. Обобщение знаний по теме наследственность и изменчивость организмов. Применение знаний для решения нестандартных ситуаций. М. умения адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию Л. постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение: учиться признавать противоречивость и незавершённость своих взглядов на мир, возможность их изменения.

Глава 9. Генетика и селекция (5 часов)

60	03.05		Одомашнивание как начальный этап селекции	Доместикация, центры происхождения культурных растений и животных. Центра происхождения культурных	На базовом уровне знать определения ключевым понятиям, перечислять основные методы селекционной работы. Выделять признаки сорта или породы. Сравнивать различные виды отбора.	Устный опрос (фронтальный) Д.З.П.42. задание 3	П. объяснять понятия: селекция, порода, сорт, штамм, центры одомашнивания животных, окультуривания растений. Знать и понимать закон гомологичных рядов, вклад Вавилова в развитие отечественной генетики и селекции. М. осуществлять информационный поиск, в том числе с помощью компьютерных средств;
----	-------	--	---	--	---	--	---

			растений и домашних животных. Гомологические ряды Вавилова, закон гомологических рядов			работать с разными источниками информации; выделять и извлекать необходимую информацию из текстов. уметь взаимодействовать в различных организационных формах диалога и полилога: Л. использовать свои интересы для выбора индивидуальной образовательной траектории, потенциальной будущей профессии.
61.	10.05	Методы современной селекции. Полиплоидия, отдаленная гибридизация	Цели и задачи селекционной деятельности. Полиплоидия, метод, ментора, отдаленная гибридизация растений и животных. Успехи отечественных и зарубежных селекционеров в выведении полиплоидных сортов растений.	Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для: грамотного оформления результатов биологических исследований.	Устный опрос по схемам. Д.3. П. 43 задание 1-5	П. понимать чем современные методы селекции отличаются от традиционных, приводить примеры достижений в области селекции. Характеризовать и описывать последовательность процессов получения полиплоидных растений и организмов, полученных после отдаленной гибридизации. М. умения работать с разными источниками биологической информации: находить биологическую информацию в различных источниках (тексте учебника, научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках), анализировать и оценивать информацию. Л. осознавать и называть свои стратегические цели саморазвития – выбора жизненной стратегии
62	10.05	Новейшие методы селекции растений, животных,	Методы клеточной, генной и хромосомной инженерии.	Характеризовать породы и сорта, знать основные успехи в селекционной работе	Устный опрос (фронтальный) Д.3. П.44	П. Овладение умениями и навыками постановки биологических экспериментов и объяснения их результатов. Знать последовательность процессов выведения штаммов микроорганизмов . сортов

			микроорганизм ов.	Успехи и достижения селекционеров.Биотехнология		сообщение о достижениях отечественны х селекционеро в. Повторить главу 9	культурных расений и пород домашних животных методами генной, клеточной и хромосомной инженерии, перспективы развития селекции и генетики. М. Осуществлять самостоятельный поиск биологической информации в различных источниках и критически оценивать ее. Уметь конспектировать, формулировать выводы, работать с разными источниками. Л. формирование критического отношения к информации и избирательности её восприятия.
63	17 05		Обобщающий по теме: «Генетика и селекция».	Методы селекции растений, животных, грибов, микроорганизмо в, биотехнология, достижения ученых селекционеров и генетиков.	Знать и уметь применять ранее полученные знания по теме.	Устный опрос, защита презентаций, сообщений Д.3. Повторить главу 9	П. Сравнить методы селекции животных и растений, обобщать знания генетических законов, использовать знания в практической деятельности. М. умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию. Л. формирование критического отношения к информации и избирательности её восприятия.
64	17.05		К.Р.№7 по теме «Селекция»	Методы селекции растений, животных, грибов, микроорганизмо в, биотехнология,	Знать и уметь применять знания полученные при изучении данной темы для решения практических вопросов и задач.	Контрольная работа № 7 (тематический контроль)	П. Сравнить методы селекции животных и растений, сравнивать скорости создания новых сортов растений и пород животных при использовании различных методов селекции. Объяснять значение селекции для развития сельского хозяйства и решения проблем обеспечения населения продовольствием. Оценивать

				достижения ученых селекционеров и генетиков.			достижения мировой и отечественной селекции. М. умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию. Л. формирование критического отношения к информации и избирательности её восприятия.
Повторение (5 часов)							
65	24.05		Химический состав клетки	Неорганические вещества клетки, органические вещества клетки	Знать и характеризовать строение биополимеров, характеризовать функции биополимеров в организме Объяснять взаимосвязь строения молекул с выполняемыми функциями а.	Биологический диктант Д.3.Повторить главу 1	П. Выделение существенных признаков биологических объектов (клеток: растительных и животных, ядерных и ядерных, половых и соматических; организмов: одноклеточных и многоклеточных) и процессов транскрипции, трансляции, обмена веществ. М. Давать определения ключевым понятиям. Уметь сравнивать, обобщать, делать выводы. Осуществлять самостоятельный поиск информации на основе анализа содержания рисунка. Л
66	24.05		Строение прокариотической и эукариотической клетки	Прокариотическая клетка, эукариотическая клетка; строение и функции органелл клетки	Называть уровни клеточной организации, описывать строение прокариотической и эукариотической клетки, выделять особенности размножения бактериальной, растительной и животной клетки. Объяснять различия в строении клеток.	Взаимопроверка Д.3. Повторить главу 2 и 3	П. Распознавать клетки (прокариот и эукариот, растений и животных) по описанию, на схематических изображениях; -устанавливать связь строения и функций компонентов клетки, обосновывать многообразие клеток М. Давать определения ключевым понятиям. Уметь проводить сравнения.

							Л Формирование критического отношения к информации и избирательности её восприятия.
67	31.05		Размножение в органическом мире (половое и бесполое)		Устанавливать связь между строением и функциями половых клеток. Характеризовать этапы гаметогенеза. Сравнить процессы сперматогенеза и овогенеза.	Самостоятельная работа Д.З.Глава 5 вопросы и упражнения в конце параграфа	П. Сравнить особенности разных способов размножения организмов, их преимущества и недостатки; Определять наборы хромосом в разных фазах митоза и мейоза. М. использование средств информационных и коммуникационных технологий для создания мультимедиа презентаций. Л
68	31.05		Наследственность и изменчивость организмов		Решать генетические задачи на взаимодействие генов	Устный опрос терминов и понятий Д.З. Глава 7 и 8 термины	П. Уметь пользоваться генетической терминологией и символикой, составлять схемы скрещивания. Решать генетические задачи разного уровня сложности, Выявлять алгоритм решения задач, понимать и применять генетические законы и теории. М. Уметь анализировать, выделять главное существенное. Составлять схемы для решения задач, правильно оформлять задачи. Развивать познавательный интерес к изучению генетики. Л. формирование критического отношения к информации и избирательности её восприятия;
69			К.Р. итоговая за курс 10 класса.		<i>Знать и уметь объяснять</i> роль биологии в формировании научного мировоззрения; вклад биологических теорий в	Итоговая контрольная работа Повторить термины за курс 10	П. Характеристика содержания биологических теорий; выделение существенных признаков биологических объектов; объяснение роли биологии в формировании научного мировоззрения; умение пользоваться биологической

				формировании современной естественнонаучной картины мира; единство живой и неживой природы, родство живых организмов; отрицательное влияние алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека; влияние мутагенов на организм человека; причины наследственных заболеваний	класса	терминологией и символикой; решение элементарных биологических задач; составление элементарных схем скрещивания; М. Давать определение ключевым понятиям, сравнивать, анализировать, выделять существенное, формулировать выводы. Л. Постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение.
70			Анализ контрольной работы	Давать определение основным понятиям, применять знания для анализа собственных ошибок	Задания летней практики	М. находить и исправлять свои ошибки, анализировать уровень своей подготовки. Л. Приобретать опыт самостоятельного поиска и решения существующих проблем

Список дополнительной литературы

Для учителя	Для учащихся
<ol style="list-style-type: none"> 1. Алексеев С.В. Практикум по экологии: учебное пособие – М,1996 2. Ашихмина Т.Я. Школьный экологический мониторинг: Учебно- методическое пособие- М,2000 3. Галева Н.Л. Сто приемов для учебного успеха ученика на уроках биологии-М.: «5 за знания», 2006г,144с 4. Дереклеева Н.И. развитие коммуникативной культуры 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Большой атлас природы России-М.: Эгмонт Россия Лтд.,2003-644 2. Всемирная энциклопедия. Биология. Гл.ред. М.В. Адамчик: Мн: Современный литератор,2004- 832 3. Гаане В. Происхождение животного мира / Пер.с нем.

- учащихся на уроке и во внеклассной работе М. знание 2005
5. Дымшиц Г.М. О.В. Саблина Программы по биологии «Просвещение» 2007
 6. Кленова А.В. Интегрированные уроки в 11 классе Биология-химия, Волгоград, Учитель-2003
 7. Козлова Т.А. Экология книга для учителя М., школа – пресс-1996
 8. Марценюк В.Б. Методическое пособие к практическим занятиям по биологии, Пермь-2004
 9. Медников Б.М. Биология: формы и уровни жизни М, «Просвещение» 2007
 10. Пепеляева О.А. поурочные разработки по биологии М., ВАКО-2006
 11. Сивоглазов В.И. Экология России Книга для учителя М.. МДС, 1996
 12. Сухова Т.С. Тесты по биологии 6-11 класс М., Дрофа , 2001
 13. Я иду на урок биологии Зоология, Млекопитающие. Под редакцией Ивановой Н.Г, М., «первое сентября » 2002
 14. Я иду на урок биологии: Экология: Книга для учителя.- М6 Издательство «Первое сентября», 2002

Мультимедийные диски:

1. Экология-общий курсцентр ТСТО УГТУ, 1998 издательство мультимедиа «Образ»
 3. Общая биология 11 класс. Виртуальная школа Кирилла и Мефодия , 2002 с дополнениями и изменениями 2007г
 4. Общая биология 10 класс. Виртуальная школа Кирилла и Мефодия , 2002 с дополнениями и изменениями 2007г
 5. Общая биология . Генетика. ООО «Теленкомпания СГУ ТВ», 2006
 6. Электронное учебное издание Природоведение ООО Дрофа. 2011г.
 - 7) ИНФОРУРОК-(5-11 класс) флешка
- Интернет-ресурсы

М. Лиона- М.: ТЕРРА, 1996- 640

4. Дарвин Ч. Происхождение видов путем естественного отбора, москва, Просвещение, 1987-384с
5. Дмитров Е.Н. Познавательные задачи по зоологии позвоночных 5-11 класс Тула «Родничек»-1999
6. Колесников С.И. Экология : экзаменационные ответы Ростов-2003
7. Козлова Т.А. Экология России. Дидактические материалы.- М., АО МДС, 1995
8. Контрольные и самостоятельные работы/ Г.И.Лернер. – М.: Эксмо, 2007. – 240с.
9. Лернер Г.И. Общая биология (10-11 классы): Подготовка к ЕГЭ.
10. Медников Б.М.. Биология: формы и уровни жизни –М.: «Просвещение», 2006г
11. Реймерс Н.Ф. Популярный биологический словарь М, «Наука», 1990
12. Чуб. В.В., Лезин К.Д. Полная энциклопедия комнатных растений- М 6 изд- во ЭКСМО-Пресс, 2002-416с.
13. Шалапенко Е.С Тесты по биологии М., Айрис- пресс ,2002

Мультимедийные диски:

СД биология 6-9 класс ООО «Кирилла и Мефодия», 2003.

Интернет -ресурсы

<http://charles-darvin.narod.ru/> Электронные версии произведений Ч.Дарвина.
school-collection.edu.ru Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов.

<p>http://www.gnpbu.ru/web_resurs/Estestv_nauki_2.htm. Подборка интернет-материалов для учителей биологии по разным биологическим дисциплинам.</p> <p>http://www.l-micro.ru/index.php?kabinet=3. Информация о школьном оборудовании.</p> <p>http://www.ugorao.ru/ugnc Сайт Уральского государственного научно-образовательного центра Российской академии образования (УГНОЦ РАО).</p> <p>http://www.ceti.ur.ru Сайт Центра экологического обучения и информации</p>	
---	--