

Программа по биологии 10-11 классов позволяет не только продвинуться в усвоении обязательного образовательного минимума, но и создает возможность школьникам реализовать свой творческий потенциал, получить необходимую базу для выбора будущей учебы по избранной профессии. Поэтому в программе специально учитывалось, что образование в старшей школе призвано обеспечить профильное обучение с учетом потребностей, склонностей, способностей и познавательных интересов учащихся.

В рабочей программе темы и количество часов соответствует темам и количеству часов, предложенных авторами программы, в авторской программе соблюдена строгая преемственность с федеральным компонентом государственного стандарта и федеральным компонентом государственного стандарта и федеральным базисным учебным планом. Скорректированы темы лабораторных и практических работ, включены в соответствующие темы уроков, некоторые лабораторные и практические работы являются фрагментами уроков и не требуют для их проведения отдельных учебных часов и проводятся с учетом материальной базы школы. Авторская линия использует концентрический принцип построения обучения, обеспечивает базовый уровень подготовки учащихся основной школы. Содержание и структура программы, учебника отвечает закономерностям развития познавательных возможностей школьников, системно развивают биологические, экологические понятия, направлены на формирование научной картины мира, понимания многоуровневой организации живой природы.).

Рабочая программа рассчитана на 68 учебных часов (2 часа в неделю) исходя из 34 учебных недель в году.

На уроках проводятся демонстрации природных объектов и опыты с использованием разных средств обучения с учетом материальной базы, в том числе таблиц, натуральных объектов, моделей, муляжей, коллекций, видеофильмов. Резервное время отводится на использование проведение занятий с практической направленностью.

Методическое обеспечение:

1. Сетевое планирование уроков биологии
2. Примеры составления технологических карт уроков.
3. Примеры творческих заданий для учащихся.

Цели и задачи курса:

1. Освоение знаний о биологических системах (клетка, организм, вид, экосистема), истории развития современных представлений о живой природе, выдающихся открытиях в биологической науке, методах научного познания.
2. Овладение умениями обосновывать место и роль биологических знаний в практической деятельности людей, развитии современных технологий, проводить наблюдения за экосистемами с целью их описания и выявления изменений, находить и анализировать информацию о живых объектах.
3. Развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе изучения выдающихся достижений биологии.
4. Воспитание убежденности в возможности познания живой природы, необходимости бережного отношения к природной среде, собственному здоровью.
5. Использование приобретенных знаний и умений в повседневной жизни для оценки последствий своей деятельности по отношению к окружающей среде, здоровью других людей и собственному здоровью.

Результаты освоения

курса биологии

Требования к результатам освоения курса биологии в основной школе определяются ключевыми задачами общего образования, отражающими индивидуальные, общественные и государственные потребности, и включают личностные, метапредметные и предметные результаты освоения предмета.

Изучение биологии в основной школе даёт возможность достичь следующих результатов:

Личностными результатами освоения основной

образовательной программы основного общего образования

являются:

- воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, любви и уважения к Отечеству, чувства гордости за свою Родину; осознание своей этнической принадлежности; усвоение гуманистических и традиционных ценностей многонационального российского общества; воспитание чувства ответственности и долга перед Родиной;
- формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учётом устойчивых познавательных интересов;
- знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий;
- сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, делать выводы); эстетического отношения к живым объектам;
- формирование личностных представлений о ценности природы, осознание значимости и общности глобальных проблем человечества;
- формирование уважительного отношения к истории, культуре, национальным особенностям и образу жизни других народов; толерантности и миролюбия;
- освоение социальных норм и правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах, включая взрослые и социальные сообщества; участие в школьном самоуправлении и общественной жизни в пределах возрастных компетенций с учётом региональных, этнокультурных, социальных и экономических особенностей;
- развитие сознания и компетентности в решении моральных проблем на основе личностного выбора; формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам;

- формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности;
- формирование понимания ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей, правил поведения на транспорте и на дорогах; формирование экологической культуры на основе признания ценности жизни во всех её проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде;
- осознание значения семьи в жизни человека и общества; принятие ценности семейной жизни; уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи;
- развитие эстетического сознания через освоение художественного наследия народов России и мира, творческой деятельности эстетического характера.

Метапредметными результатами освоения основной образовательной программы основного общего образования являются:

- умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;
- 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;
- умение 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;
- умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;
- владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
- способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;

- умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- умение осознанно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции: сравнивать разные точки зрения, аргументировать и отстаивать свою точку зрения;
- умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками, работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов, формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;
- формирование и развитие компетентности в области использования, информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетенции).

Предметными результатами освоения биологии в основной школе являются:

- усвоение системы научных знаний о живой природе и закономерностях её развития, для формирования современных представлений о естественнонаучной картине мира;
- формирование первоначальных систематизированных представлений о биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях, об основных биологических теориях, об экосистемой организации жизни, о взаимосвязи живого и неживого в биосфере, о наследственности и изменчивости; овладение понятийным аппаратом биологии;
- приобретение опыта использования методов биологической науки и проведения несложных биологических экспериментов для изучения живых организмов и человека, проведения экологического мониторинга в окружающей среде;
- формирование основ экологической грамотности: способности оценивать последствия деятельности человека в природе, влияние факторов риска на здоровье человека; умение выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих; осознание необходимости действий по сохранению биоразнообразия и природных местообитаний, видов растений и животных;
- объяснение роли биологии в практической деятельности людей, места и роли человека в природе, родства общности происхождения и эволюции растений и животных;
- овладение методами биологической науки; наблюдение и описание биологических объектов и процессов; постановка биологических экспериментов и объяснение их результатов;
- формирование представлений о значении биологических наук в решении локальных и глобальных экологических проблем, необходимости рационального природопользования, защиты здоровья людей в условиях быстрого изменения экологического качества окружающей среды;
- освоение приёмов оказания первой помощи, рациональной организации труда и отдыха, выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними.

№ уро ка	Планируемые сроки проведения (неделя учебного года)	Тема урока	Основные элементы содержания	Характеристика основных видов деятельности учащихся (на уровне учебных действий)	Контрол ь	Домаш нее задани е
	Тема.5.Организ менный уровень жизни 27 ч.					
1.	1	Введение. Уровни организации живой природы	Организм – единое целое. Многообразие организмов	Уметь: характеризовать организменный уровень организации жизни и его роль в природе, находить информацию в учебных текстах и оценивать ее.		
2.	1.	Организмен ный уровень жизни, его значение в природе.	Особенности организменного уровня жизни	Вести диалог на материале учебных тем; характеризовать особенности организменного уровня жизни	тест	П.1
3.	2	Организм как биологическ ая система	Одноклеточные и многоклеточные организмы. Ткани, органы, системы органов, их взаимосвязь. Регуляция процессов жизнедеятельности	Знать признаки одноклеточных организмов, способы питания организмов, отличие гуморальной и нервной регуляции Уметь: выделять существенные признаки биологических процессов. Сравнивать процессы жизнедеятельност и у разных		П.2
4.	2	Процессы жизнедеятел ьности одноклеточн ых организмов	Основные процессы жизнедеятельности: питание, дыхание, выделение ,движение, раздражимость			Стр.10 -13

		организмов;	
		находить информацию в учебных текстах, научно – популярных изданиях и оценивать ее.	
		Готовить пересказ прочитанного.	
		Вести диалог на материале учебных тем	
5. 3	Процессы жизнедеятел ьности многоклеточ ных организмов. Эволюция систем органов у организмов (пищеварите льной, дыхательной , нервной)	Ассимиляция, диссимиляция, аэробы, анаэробы.	Уметь сравнивать процессы одноклеточных и многоклеточных организмов Текущи й контрол ь П.3
6. 3		Автотрофы, гетеротрофы, фильтраторы, хищники, паразиты	уметь сравнивать и находить особенности типов питания у различных организмов Стр.17 -20
		Знать / понимать:	
		Сущность процессов размножения, типы размножения, виды	
7. 4	Размножени е организмов	Размножение, его роль в преемственности поколений, биологическое значение размножения	оплодотворения у растений и животных. текущий контрол ь П.4
		Уметь: сравниват ь половое и бесполое размножение, рост и развитие организмов.	
		Составлять таблицы и	

8. 4	Оплодотворение и его значение. Искусственное оплодотворение.	Наружное и внутреннее оплодотворение, двойное оплодотворение. биологическое значение оплодотворения	опорные конспекты по прочитанному. объяснять особенности протекания процесса оплодотворения у представителей различных царств живой природы. выделять главные мысли услышанного, Запоминать и воспроизводить услышанное.	П.5
9. 5	Онтогенез-индивидуальное развитие организма от зарождения до смерти.	Зигота, бластула, гаструла, нейрула. Этапы индивидуального развитие организма Основные стадии эмбриогенеза	Вести диалог на материале учебных тем. Знать / понимать: особенности онтогенеза. Вредное влияние на формирующийся организм никотина, алкоголя и др. мутагенных факторов.	тест П.6
10. 5	Основные понятия генетики. Наследственные признаки организма.	Генотип, фенотип. Генетика – наука о закономерностях наследственности и изменчивости	Уметь: объяснять причины нарушений развития организмов. Знать / понимать: сущность закономерностей изменчивости; различать наследственную и ненаследственную изменчивость; биологическую роль хромосом	Текущий контроль по вопросам П.7

11. 6	Хромосомная теория наследственности. Половые хромосомы. Сцепленное с полом наследование	Л.р.№1 «Выявление изменчивости у особей одного вида. Построение вариационных рядов и вариационной кривой признаков организма»	П.7
12. 6	Изменчивость признаков организма и ее типы. Ненаследственная изменчивость(модификационная, фенотипическая) изменчивость; наследственная (комбинативная, мутационная изменчивость).	называть виды наследственной изменчивости, уровни изменения генотипа, виды мутаций; объяснять влияние экологических факторов на организмы; причины мутаций.	П.8
13. 7	Генетические закономерности, открытые Г.Менделем. Генетика – наука о закономерностях наследственности и изменчивости. Г Мендель – основоположник генетики. Генетическая терминология и с	находить информацию в учебных текстах, научно – популярных изданиях, ресурсах Интернет и критически оценивать ее; Объяснять причины наследственности и изменчивости, роль генетики в формировании современной естественнонаучной картины мира	Текущий контроль по вопросам

		Использование Г. Менделем гибридологического метода.	ой картины мира.	
		Моногибридное скрещивание.	Уметь:	
		Закономерности наследования, установленные Г. Менделем.	проводить самостоятельный поиск биологической информации в тексте учебника, значение биологических терминов в биологических словарях и справочниках	
		символика.	Уметь:	
			решать элементарные генетические задачи;	
14. 7	Решение генетических задач	Закономерности наследования, установленные Г. Менделем.	Лаб раб. №1: «Составление простейших схем скрещивания»;	
		Решетка Пеннета, 3 закон, анализирующее скрещивание.	Уметь: составлять элементарные	
		Использование Г. Менделем гибридологического метода.	схемы скрещивания, приводить примеры доминантных и рецессивных признаков	
15. 8	Дигибридное скрещивание	Закономерности наследования, установленные Г. Менделем.	сравнить виды взаимодействия генов	тестовый контроль П.10
		Полимерия, кодоминирование, эпистаз, гибридизация	Знать / понимать:	Стр.48-52
16. 8	Взаимодействие генов.	Аутосомы, половые хромо	закон сцепленного наследования Т. Моргана,	
	Генетика пола и наследование, сцепленное с полом.	сомная теория наследственности. Половые хромосомы. Сцепленное с полом наследование	особенности наследования	П.12
17. 9				

	гетерогаметный организм	признаков у человека сцепленных с полом.	
		Уметь: объяснять сущность сцепленного наследования, биологическое значение перекрёста хромосом, типы хромосом.	
	Генные, хромосомные, геномные болезни.	Знать:	
	Наследственные болезни человека, их причины и	основные причины наследственных заболеваний	
18. 9	Наследственная профилактика. Генные болезни и хромосомные болезни. Влияние мутагенов на организм человека. Возможности профилактики и лечения.	человека, методы родовой диагностики, опасность близкородственных браков.	П.13
	Профилактика наследственных заболеваний: медико-генетическое консультирование, здоровый образ жизни, родо-диагностика мутаций. Типы мутагенов.	Уметь: объяснять причины наследственных болезней человека; родо-диагностика мутаций.	
19. 10	Мутагены. Их влияние на живую природу и человека	Профилактика наследственных заболеваний: медико-генетическое консультирование, здоровый образ жизни, родо-диагностика	Объяснять причины и последствия мутагенных факторов.
	Этические аспекты медицинско-й генетики.	Биотехнология, ее достижения, перспективы развития.)	Уметь: использовать приобретенные знания для оценки этических аспектов исследований в области биотехнологии
20. 10	Достижения биотехнологии и этические аспекты ее исследования	Проблемы генной инженерии. Использование трансгенных организмов. Эксперименты по	П.14,п. 15

	й	клонированию растений и животных. Этические аспекты развития некоторых исследований в биотехнологии (клонирование человека)	(клонирование, искусственное оплодотворение. находить информацию в учебных текстах, научно – популярных изданиях, ресурсах Интернет и критически оценивать ее.	
21. 11	Факторы, определяющие здоровье человека.	Влияние мутагенов на организм человека	Анализировать ситуацию с различных позиций; высказывать предположения по поставленной проблеме; объяснять влияние мутагенов на организм человека; анализировать и оценивать последствия собственной деятельности в окружающей среде. Уметь: объяснять что такое творчество и в чем оно проявляется; формулировать понятие о жизненном цикле человека; цитировать высказывания. Уметь: находить информацию в учебных текстах,	Стр.73 76
22. 11	Семинар. Творчество жизни человека и общества	Человек – представитель организменного уровня жизни. Способность к творчеству – как уникальное свойство человека	Итоговый тест	
23. 12	Генетически е основы селекции. Вклад Н.И.Вавилов	Генетика – теоретическая основа селекции. Селекция. Учение Н.И. Вавилова о центрах	находить информацию в учебных текстах,	П.11

	а в развитие селекции. Основные методы селекции	многообразия и происхождения культурных растений. Основные методы селекции: гибридизация, искусственный отбор.	научно – популярных изданиях, ресурсах Интернет и критически оценивать ее;	
			Выделять главные мысли услышанного,	
			Вести диалог на материале учебных тем; использовать приобретенные знания в практической деятельности для выращивания и размножения комнатных растений, уходе за ними. Уметь:	
			использовать приобретенные знания в повседневной жизни для профилактик и вирусных заболеваний.	
24. 12	Неклеточные формы жизни. Вирусы: разнообразие и значение.	Вирусы. Строение вируса: генетический материал, капсид, размножение.	Знать / понимать:	Устный Стр.83 опрос -89.
			значение вирусов в природе и жизни человека. Меры профилактики распространения вирусных заболеваний, СПИДа.	
			Уметь:	
25. 13	Вирусные заболевания, ВИЧ-инфекция, способы	Грипп, ОРВИ, бактериофаги. Меры профилактики распространения вирусных заболеваний.	использовать приобретенные знания в	П.17

		предупреждения.	Профилактика СПИДа.	повседневной жизни для профилактик и вирусных заболеваний	
26	13	Вирусология – наука о вирусах.	Достижения вирусологии	Знать проблемы вирусологии	Стр.92-94
27	14	Обобщающий урок по теме: «Организменный уровень жизни»	Контроль знаний о разнообразии жизни, представленной биосистемой «Организм»	Уметь: применять знания, навыки, полученные при изучении темы для решения заданий. решать элементарные генетические задачи.	Итоговая проверка работы.
		Тема 6.Клеточный уровень жизни 25 ч.			
28	14	Клеточный уровень организации живой материи и его роль в природе.	Клетка – структурная и функциональная единица жизни; структурные элементы клеточного уровня	Уметь: называть уровни клеточной организации; сравнивать клеточный уровень с организменным; различать клетки прокариот и эукариот Уметь: проводить исследование; находить информацию в учебных текстах	П.18
29	15	Клетка как этап эволюции живого	Химическая эволюция, биологическая эволюция. Эволюция первичной клетки. Ароморфозы на ранних этапах развития.	Уметь: работать с микроскопом.	тест П.19
				Наблюдать, описывать и сравнивать строение клеток растений и животных.	

30. 15.	Многообразие клеток. Ткани.	Строение клетки.. Особенности строения животной и растительной клетки.	«Сравнение строения клеток одноклеточного и многоклеточного организмов» Л.р.№4 «Сравнение строения клеток растений и животных».	Знать особенности строения и виды тканей различных организмов. Л.р.№5 «Наблюдение плазмолиза и деплазмолиза в клетках эпидермиса лука».		
31. 16	Основные части клетки, их строение и свойства.	Поверхностный аппарат клетки, органеллы, включения, ядро, цитоплазма.	Уметь: давать определения ключевым понятиям, называть мембранные и немембранные органоиды клетки, описывать органоиды цитоплазмы и их значение в жизнедеятельности и клетки	Тест	П.20	
32. 16	Органоиды клетки, их строение и функции	Органоиды клетки. Основные части и органоиды клетки, их функции.	исследовать; сравнивать; находить информацию в учебных текстах.		П.21	
33. 17	Немембранные органоиды клетки	Немембранные органоиды	уметь описывать особенности Немембранные органоидов и знать их функции	Проверочная работа		
34. 17	Особенности строения клеток прокариот и	Прокариотические и эукариотические клетки.	Уметь находить отличительные особенности Прокариотически	Устный опрос	Стр.11 6-119	

	эукариот.		е и эукариотические клетки Знать/понимать: сущность процессов клеточного цикла, этапы клеточного цикла: интерфаза и митоз, длительность жизни клетки.	
35. 18	Жизненный цикл клетки.	Жизненный цикл. Деление как важный признак жизни клетки. Этапы клеточного цикла.		П.22
			Уметь: давать определения ключевым понятиям, описывать жизнь клетки Знать / понимать: сущность и биологическое значение митоза, фазы митоза; сущность и биологическое значение мейоза, фазы мейоза.	
36. 18	Непрямое деление клетки- митоз	Деление клетки-основа роста, развития и размножения организмов. Митоз, сущность и значение.	Строение половых клеток Уметь: находить информацию в учебных текстах, научно – популярных изданиях, ресурсах Интернет и критически оценивать ее; Л.р№6 «Изучение фаз митоза на микропрепарате клеток кончика	Тест П.23
37 19	Урок- практикум			

			лука»		
			Уметь:		
			работать с микроскопом.		
			Готовить и описывать микропрепараты		
			Уметь: описывать процесс удвоения ДНК, стадий мейоза;		
			объяснять биологическое значение мейоза.		
38. 20	Редукционно е деление клетки-мейоз	Кроссинговер, конъюгация хромосом	Находить сходство и отличие митоза и мейоза		П.23
39. 20	Особенности образования половых клеток.	Сперматогенез, овогенез	Уметь: выделять различия в процессах сперматогенеза и овогенеза	Тест	Стр.12 8-132
		Строение и функции хромосом.	Уметь: выделять различия в строении и функциях ДНК и РНК,		
40. 21	Структура и функция хромосом. Геном человека	Значение постоянства числа и формы хромосом в клетках. ДНК – носитель наследственной информации. Удвоение молекулы ДНК в клетке	характеризовать процесс удвоения молекулы ДНК. Характеризовать процесс удвоения молекулы ДНК	Устный опрос	П.24
41. 21	Медицинская генетика. Направления развития и достижения.	современные направления медицинской генетики.			
42. 22	Общая характеристика бактерий, их разнообразие и	Многообразие бактерий. Строение бактериальной клетки. Спорообразование, движение бактерий	Л.р№7 «Сравнение строения клеток прокариот и эукариот»		Стр.13 5-140

	особенности.		Умение находить отличие клеток эукариот от прокариот Уметь:		
43. 22	Значение бактерий в природе и жизни человека	положительная и отрицательная роль бактерий.	находить информацию в учебных текстах и дополнительных источниках информации оценивать ее; выделять главные мысли прочитанного. Находить характерные признаки одноклеточных организмов, устанавливать их значение в природе и жизни человека.	Тест	Стр.14 0-144
44. 23	Многообраз ие одноклеточн ых растительны х организмов	Растительные одноклеточные организмы-водоросли и их эволюционная роль. Одноклеточные животные	Сравнивать одноклеточных животных с многоклеточным и. устанавливать их значение в природе и жизни человека.	Текущи й контрол ь	Стр.14 4-146
45. 23	Многообраз ие одноклеточн ых животных организмов	Одноклеточные животные. Болезнетворные простейшие.	Профилактика заболеваний вызванных простейшими организмами уметь приводить примеры современных направлений в микробиологии. Работать с дополнительным и источниками информации Уметь:	Текущая проверк а по вопроса м	Стр.14 8-152
46. 24	Роль простейших в природе и жизни человека	Значение простейших			Стр.15 3-155
47. 24	Микробиоло гия, направления, развития и достижения.	Значение микробиологии			Стр.15 5-158
48. 25	История развития науки о клетки	Развитие знаний о клетке (Р. Гук, Р. Вирхов, К. Бэр, М. Шлейден, Т. Шванн).	называть и описывать этапы		П.25

		Клеточная теория.	создания клеточной теории, положения современной клеточной теории, вклад ученых в создание клеточной теории. Объяснять роль клеточной теории в формировании естественно- научной картины мира.	
49. 25	Клеточная теория, основные положения	Роль клеточной теории в становлении современной естественнонаучной картины мира.	Уметь: называть и описывать этапы создания клеточной теории, объяснять роль клеточной теории в формировании естественно – научной картины мира. Уметь:	Текущи й котроль
50. 26	Формы взаимодейст вия клеток, их роль	Гипотеза происхождения эукариот	находить информацию в дополнительных источниках и оценивать ее; выделять главные мысли Уметь:	Стр.16 2-165
51. 26	Дискуссионн ые проблемы цитологии.	Гипотезы в истории биологии	находить информацию в дополнительных источниках и оценивать ее; выделять главные мысли Уметь:	
52. 27	Урок- обобщения по теме: Клеточный уровень	Контроль знаний о разнообразии жизни, представленной биосистемой «Клетка»	объяснять значение биологических	Проверо чная работа

	жизни.	терминов и законов.	
		Уметь:	
		планировать и анализировать свою учебную деятельность	
	Тема 7. Молекулярный уровень жизни 16 ч.	Понимать:	
		элементарный состав углеводов, липидов и белков, их функции в организме	
53. 27	Молекулярный уровень жизни, химический состав клетки. Роль органических веществ в клетке и организме человека.	Уметь : характеризовать биологическую роль углеводов, липидов, белков в обеспечении жизнедеятельности клетки и организма	П.27
54. 28	Химический состав клетки. Роль неорганических и органических веществ в клетке и организме человека. Единство органических веществ элементарного химического состава живых организмов как доказательство происхождения живой природы.	Уметь: сравнивать химический состав тел живой и неживой природы, делать выводы на основе сравнений	Тест П.28
55. 28	Структура и функции белка. Основные функции белков.	Л.р№8 «Обнаружение органических веществ в тканях растений (крахмала, белка, жира)» уметь приводить примеры белков, выполняющие конкретные функции.	таблица П.28

		Знать / понимать:	
56. 29	Структура и функции нуклеиновых кислот	Биополимеры: ДНК и РНК, их открытие и описание структуры. ДНК – носитель наследственной информации; виды РНК: транспортная, рибосомальная, информационная	строение генов и хромосом, основные свойства генетического кода Проверочная работа П.29
57. 29	Процессы синтеза в живых клетках. Фотосинтез, его роль в природе. Хемосинтез.	Обмен веществ .Автотрофы. Биосинтез Фотосинтез, световая и темновая фаза; особенности организации тилакоидов	характеризовать сущность процессов хранения и передачи наследственной информации. Обмен веществ .Автотрофы. Биосинтез Фотосинтез, световая и темновая фаза; особенности организации тилакоидов текущий контроль П.30
58. 30	Процессы биосинтеза белка в клетке.	Матричный характер реакций биосинтеза; Роль ДНК, и-РНК, т-РНК, АТФ, рибосом в биосинтезе белка; этапы транскрипции и трансляции	матричного синтеза, роль ферментов в процессах биосинтеза белка, объяснять смысл точности списывания информации с ДНК на РНК П.31
59. 30	Молекулярные процессы расщепления.	Биологическое окисление (клеточное дыхание); АТФ-её строение и функция. Гликолиз, кислородный этап клеточного дыхания, цикл Кребса; роль ферментов в процессах расщепления. е	роль АТФ в обмене веществ и энергии; характеризовать этапы диссимиляции; устанавливать связь между строением митохондрий и клеточным дыханием Текущий контроль П.32
60. 31	Регуляция биохимических процессов	Ферменты, витамины, гормоны.	Находить дополнительный Устный опрос Стр.19 7-200

		их процессов	материал о роли витаминов, ферментов, гормонов		
61	31	Естественные и искусственные полимеры биополимеры	знать отличие естественных полимеров от искусственных	Тест	
62.	32	Химические элементы в оболочках Земли и молекулах живых систем. Полимерный мусор (фторопласты, каучуки, полиэтилен ит.д.), его опасность. Применение пестицидов, диоксина; проблема устойчивого развития	Знать/понимать: причины накопления полимерного мусора, опасность этого процесса; основные концепции устойчивого развития Использовать информационные ресурсы для подготовки презентации о глобальных экологических проблемах		Стр.20 1-204
63.	32	Химические загрязнения окружающей среды как глобальная экологическая проблема. Пестициды, диоксин	Использовать информационные ресурсы для подготовки сообщения искусственных мутагенов	тест	П.33
64.	33	Биологическое загрязнение окружающей среды: искусственные мутанты, гибриды	Использовать информационные ресурсы для подготовки сообщения искусственных мутагенов		
65.	33	Экологические проблемы и пути их решения	Уметь: находить информацию в разных источниках и критически оценивать ее.		
66.	34	Экологическая культура как условие выживания человечества Неустойчивое состояние жизни на планете Земля; факторы деградации окружающей среды; экологическая культура	Обобщать и систематизировать знания по теме Высказывать своё мнение по		П.34

		проблемным вопросам.	
		Обсуждать выполнение создаваемых проектов	
		Оценивать свои достижения и достижения одноклассников по усвоению учебного материала	
67. 34	Заклучение. Биологическ ое разнообрази е живого мира Урок обобщения и подведения итогов по теме и по курсу.	Экскурсия	
68. 35		Уметь: планировать и анализировать свою учебную деятельность	Итогова я проверо чная работа