

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Курумканская средняя общеобразовательная школа №2»

Рассмотрено:
руководитель МО

Фтш / Радиашва Т.К. /

Протокол № 1
от «28» августа 2015 г.

Утверждено:
Директор школы

Дарханова Н.Ж. /

Приказ № 1
от «31» августа 2015 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по предмету (курсу) «Биология»

среднее (полное) общее образование, 11 класс
уровень общего образования, класс

68 часов

Программу составила: Эрдыниева Баирма Васильевна
ФИО педагогического работника

Курумкан,

2015 год

Пояснительная записка

Рабочая программа по биологии является авторской адаптированной и составлена на следующих нормативных и учебно-методических документов

Рабочая программа составлена на основе:

- Федеральный закон от 29.12.2012 №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»
- Федерального компонента государственного стандарта основного общего образования по биологии, 2004 г. (Приказ Министерства образования и науки РФ от 05.03.2004г. № 1089 «Об утверждении Федерального компонента государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего среднего (полного) общего образования»)
- Авторской программы Пономаревой И.Н. и коллектива авторов («Биология в основной школе: Программы».- М.: «Вентана – Граф», (2010,-272с)
- Авторы: И.Н. Пономаревой, О.А. Корниловой, Л.В. Симоновой, представленной в сборнике «Биология. Методическое пособие. Базовый уровень. 11 кл.- М.: Вентана-Граф, 2010.-272с.».
- Федерального перечня учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования на 2014/2015 учебный год (Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 31 марта 2014 г. № 253 «Об утверждении федерального перечня учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования»)
- Приказ Минобрнауки России от 08.06.2015 № 576 «О внесении изменений в Федеральный перечень учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, утверждённый Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 31 марта 2014 г. № 253»
- [Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 29 декабря 2010 г. № 189 «Об утверждении СанПиН 2.4.2.2821.10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях»](#)
- Устав МБОУ «Курумканская средняя общеобразовательная школа №2»
- Основная образовательная программа основного общего образования МБОУ «Курумканская средняя общеобразовательная школа №2

Предлагаемая программа по биологии адресована 9 классу средней школы.

Изучение биологии на ступени среднего (полного) общего образования в старшей школе на базовом уровне направлено на достижение следующих **целей**:

- освоение знаний о биологических системах (клетка, организм); истории развития современных представлений о живой природе; выдающихся открытиях в биологической науке; роли биологической науки в формировании современной естественнонаучной картины мира; методах научного познания;
- овладение умениями обосновывать место и роль биологических знаний в практической деятельности людей, развитии современных технологий; находить и анализировать информацию о живых объектах;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе изучения выдающихся достижений биологии, вошедших в общечеловеческую культуру; сложных и противоречивых путей развития современных научных взглядов, идей, теорий, концепций, различных гипотез в ходе работы с различными источниками информации;
- воспитание убежденности в возможности познания живой природы, необходимости бережного отношения к природной среде, собственному здоровью; уважения к мнению оппонента при обсуждении биологических проблем;

- использование приобретенных знаний и умений в повседневной жизни для оценки последствий своей деятельности по отношению к окружающей среде, здоровью других людей и собственному здоровью; обоснования и соблюдения мер профилактики заболеваний.

Задачи, решаемые в процессе обучения биологии в школе:

- формирование у школьников естественнонаучного мировоззрения, основанного на понимании взаимосвязи элементов живой и неживой природы, осознании человека как части природы, продукта эволюции живой природы;
- формирование у школьников экологического мышления и навыков здорового образа жизни на основе умелого владения способами самоорганизации жизнедеятельности;
- приобретение школьниками опыта разнообразной практической деятельности, опыта познания и самопознания в процессе изучения окружающего мира;
- воспитание гражданской ответственности и правового самосознания, самостоятельности и инициативности учащихся через включение их в позитивную созидательную экологическую деятельность;
- создание условий для возможности осознанного выбора индивидуальной образовательной траектории, способствующей последующему профессиональному самоопределению, в соответствии с индивидуальными интересами ребенка и потребностями региона.

Это осуществляется через дополнение традиционных тем федерального компонента экологической и валеологической составляющими, актуализацию внутрипредметных связей, конкретизацию общетеоретических положений примерами регионального биоразнообразия.

Деятельностный подход реализуется на основе максимального включения в образовательный процесс практического компонента учебного содержания - лабораторных и практических работ, экскурсий.

Личностно-ориентированный подход предполагает наполнение программ учебным содержанием, значимым для каждого обучающегося в повседневной жизни, важным для формирования адекватного поведения человека в окружающей среде.

Сущность компетентностного подхода состоит в применении полученных знаний в практической деятельности и повседневной жизни, в формировании универсальных умений на основе практической деятельности.

Результат обучения школьников биологии в соответствии с государственным образовательным стандартом представлен требованиями к уровню подготовки выпускников соответствующей ступени образования. Результат образования оценивается системой трех взаимосвязанных компонентов: предметно-информационной, деятельностно - коммуникативной и ценностно-ориентационной.

В предложенной программе усилена практическая направленность деятельности школьников. Предусмотренные в содержании лабораторные работы, экскурсии позволяют значительную часть уроков проводить в деятельностной форме. Программа предполагает широкое общение с живой природой, природой родного края, что способствует развитию у школьников естественнонаучного мировоззрения экологического мышления, воспитанию патриотизма и гражданской ответственности

Рабочая программа предназначена для изучения биологии в 11 классе средней общеобразовательной школы по учебнику: Пономарева И.Н., Корнилова О.А., Лоцилина Т.Е., Ижевский П.В. Биология: 11 класс: Учебник для учащихся общеобразовательных учреждений: Базовый уровень/ Под ред. проф. И.Н.Пономаревой. – 2-е изд., перераб. – М.: Вентана-Граф, 2010-2014, который входит в Федеральный перечень учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ основного общего, среднего общего образования 2014-2015 учебный год, утвержден приказом Минобрнауки № 253 от 31 марта 2014 года.

Обоснование выбора предмета

Биология как учебный предмет является неотъемлемой составной частью естественнонаучного образования на всех ступенях образования. Модернизация образования предусматривает повышение биологической грамотности подрастающего поколения. Независимо от того, какую специальность выберут в будущем выпускники школы, их жизнь будет неразрывно связана с биологией. Здоровье человека, его развитие, жизнь и здоровье будущих детей, пища, которую мы едим, воздух, которым мы дышим, та среда, в которой мы живем, - все это объекты биологии.

В курсе биологии 11 классов программа осуществляет интегрирование общебиологических знаний, в соответствии с процессами жизни того или иного структурного уровня живой материи. При этом, здесь еще раз, но в другом виде (в новой ситуации) включаются основополагающие материалы о закономерностях живой природы, рассмотренные в предшествующих классах, как с целью актуализации ранее приобретенных знаний, так и для их углубления и обобщения в соответствии с требованиями образовательного минимума к изучению биологии в полной средней школе на базовом уровне.

Интегрирование материалов различных областей науки биологии в ходе раскрытия свойств природы, с позиции разных структурных уровней организации жизни, их экологизация и культурологическая направленность делают учебное содержание новым и более интересным для учащихся. Раскрытие учебного содержания в курсе общей биологии 11 класса проводится по разделам и темам, характеризующим особенности свойств живой природы на разных уровнях организации жизни. Рассматриваются структурные уровни: молекулярный, клеточный, организменный.

Результаты обучения

Результаты изучения курса «Общая биология» соответствуют стандарту. Требования на базовом уровне направлены на реализацию деятельностного, практикоориентированного и личностно ориентированного подходов: освоение учащимися интеллектуальной и практической деятельности; овладение знаниями и умениями, востребованными в повседневной жизни, позволяющими ориентироваться в окружающем мире, значимыми для сохранения окружающей среды и собственного здоровья.

Национально- региональный компонент в рабочей программе

Рабочая программа является интегрированным курсом классической дисциплины «Биология», включающим элементы разделов в области зоологии, анатомии, морфологии, экологии, физиологии. Особое место в данной программе уделяется национально-региональному компоненту. Разработка региональной составляющей содержания программы с экологическим подходом в обучении биологии, позволяет учащимся установить связь между известными фактами из окружающей действительности и изученным материалом. Рабочая программа включает в себя климатические, природные, экологические, исторические и экономические особенности Республики Бурятия и Курумканского района, осуществляется интегрированная связь с такими предметами как экология, география, история

№	Тема урока	Национально региональный компонент
1	Организменный уровень организации жизни	Выявлять источники мутагенов в окружающей среде и оценка возможных последствий их влияние на организм.
2	Клеточный уровень организации жизни	Байкальская вода (состав и причины загрязнения)
3	Молекулярный уровень проявления жизни	

Место учебного предмета

В соответствии с федеральным базисным учебным планом и примерными учебными планами для общеобразовательных учреждений РФ, реализующих программы общего образования, утвержденные приказом Министерства образования РФ от 09 марта 2004 года №1312. в рамках основного общего образования и в соответствии с учебным планом МБОУ «Курумканской СОШ № 2» на изучение предмета «Биология» в 11 классе выделен 2 час в неделю что составило 68 часов за год. Фактическое количество часов в соответствии с годовым календарным графиком МБОУ Курумканская СОШ № 2 на 2015-2016 учебный год составило 68 часов.

Основная форма деятельности - это самостоятельная интеллектуальная и практическая деятельность обучающихся в сочетании с фронтальной, групповой, индивидуальной формой работы.

Повышению качества обучения в значительной степени способствует правильная организация проверки, учета и контроля знаний обучающихся. По предмету «Биология. Человек» предусмотрена промежуточная аттестация в виде рубежной и завершающей.

Виды и формы контроля:

- устный опрос в форме беседы;
- тематическое тестирование (приближенное к заданиям ЕГЭ);
- устные зачёты;
- лабораторный контроль;
- индивидуальный контроль (дифференцированные карточки-задания);
- индивидуальные домашние задания (письменные и устные);
- промежуточная аттестация (по выбору обучающихся) в форме тестовых заданий (приближенных к заданиям и ЕГЭ).
- Индивидуальные работы обучающихся (доклады, рефераты, проекты, презентации).

Учебно – тематический план

№	Разделы и темы	Кол часов	Лабораторная работа	Контрольная работа
1	Организменный уровень организации жизни	28 ч	1	1
2	Клеточный уровень организации жизни	24 ч	1	2
3	Молекулярный уровень проявления жизни 13 часов	13 ч		3

Перечень лабораторных работ

№	Тема
1.	Лабораторная работа № 1. Решение элементарных генетических задач.
2.	Лабораторная работа № 2. Исследование фаз митоза на примере микропрепарата клеток кончика корня.

Перечень проверочных работ по темам

№	Тема	Вид проверки
1.	Организменный уровень организации жизни	Контрольная работа № 1
2.	Клеточный уровень организации жизни	Контрольная работа №2
3.	Молекулярный уровень проявления жизни	Контрольная работа № 3

Содержание учебной программы

Тема 1. Организменный уровень организации жизни 28 часов

Организменный уровень жизни и его роль в природе. Организм как биосистема.

Обмен веществ и процессы жизнедеятельности организмов. Различия организмов в зависимости от способа питания: гетеротрофы (сапрофиты, хищники, паразиты) и автотрофы (фототрофы, хемотрофы).

Размножение организмов – половое и бесполое. Оплодотворение и его значение. Индивидуальное развитие организма (онтогенез). Эмбриональный и постэмбриональный периоды развития организма. Последствия влияния алкоголя, никотина и наркотических средств на развитие зародыша человека.

Наследственность и изменчивость – свойства организмов. Генетика - наука о закономерностях наследственности и изменчивости.

Изменчивость признаков организма и ее типы (наследственная и ненаследственная). Мутации, их материальные основы – изменение генов и хромосом. Мутагены, их влияние на организм человека и на живую природу в целом.

Генетические закономерности наследования, установленные Г.Менделем, их цитологические основы. Моногибридное и дигибридное скрещивание. Закон Т.Моргана. Хромосомная теория наследственности. Взаимодействие генов. Современные представления о гене, генотипе и геноме.

Генетика пола и наследование, сцепленное с полом. *Решение задач на наследование дальтонизма и гемофилии. Наследственные болезни человека, их профилактика. Этические аспекты медицинской генетики.*

Генетические основы селекции. Вклад Н.И.Вавилова в развитие селекции. Учение Н.И.Вавилова о центрах происхождения культурных растений. Основные методы селекции: гибридизация и искусственный отбор. Методы селекции растений, животных

Биотехнология, ее достижения. Этические аспекты развития некоторых исследований в биотехнологии (клонирование человека).

Вирусы – неклеточная форма существования организмов. Вирусные заболевания. *Способы борьбы со СПИДом.*

Лабораторная работа №1. Решение элементарных генетических задач.

Тема 2. Клеточный уровень организации жизни 24 часов

Клеточный уровень организации жизни и его роль в природе. Развитие знаний о клетке (Р.Гук, К.М.Бэр, М.Шлейден, Т.Шванн, Р.Вирхов). Методы изучения клетки.

Клетка как этап эволюции живого в истории Земли. Многообразие клеток и тканей. Клетка – основная структурная и функциональная единица жизнедеятельности одноклеточного и многоклеточного организмов.

Основные положения клеточной теории. Значение клеточной теории в становлении современной естественнонаучной картины мира.

Основные части в строении клетки. Поверхностный комплекс клетки – биологическая мембрана. Цитоплазма с органоидами и включениями. Ядро с хромосомами.

Постоянные и временные компоненты клетки. Мембранные и немембранные органоиды, их функции в клетке.

Доядерные (прокариоты) и ядерные (эукариоты) клетки.

Клеточный цикл жизни клетки. Деление клетки - митоз и мейоз. *Соматические и половые клетки. Особенности образования половых клеток.*

Структура хромосом. Специфические белки хромосом, их функции. Хроматин – комплекс ДНК и специфических белков. Функции хромосом как системы генов. *Диплоидный и гаплоидный набор хромосом в клетках. Гомологичные и негомологичные хромосомы. Значение видового постоянства числа, формы и размеров хромосом в клетках.*

Лабораторная работа № 2 Наблюдение фаз митоза на микропрепарате клеток кончика корня

Тема 3. Молекулярный уровень проявления жизни 13 часов

Молекулярный уровень жизни, его особенности и роль в природе.

Основные химические соединения живой материи. *Макро- и микроэлементы в живом веществе.* Органические и неорганические вещества, их роль в клетке. Вода – важный компонент живого. Основные биополимерные молекулы живой материи. *Понятие о мономерных и полимерных соединениях.*

Роль органических веществ в клетке организма человека: белков, углеводов, липидов, нуклеиновых кислот.

Строение и химический состав нуклеиновых кислот в клетке. Структура и функции ДНК – носителя наследственной информации клетки. Репликация ДНК. *Матричная основа репликации ДНК. Правило комплементарности.* Ген. *Понятие о кодоне.* Генетический код. Строение, функции и многообразие форм РНК в клетке.

Процессы синтеза как часть метаболизма в живых клетках. Фотосинтез как уникальная молекулярная система процессов создания органических веществ. *Световые и темновые реакции фотосинтеза.* Роль фотосинтеза в природе.

Процессы биосинтеза молекул белка. Этапы синтеза. Матричное воспроизводство белков в клетке.

Молекулярные процессы расщепления веществ в элементарных биосистемах как часть метаболизма в клетках. Понятие о клеточном дыхании. Бескислородный и кислородный этапы дыхания как стадии энергетического обеспечения клетки.

Понятие о пластическом и энергетическом обмене в клетке. Опасность химического загрязнения окружающей среды. Последствия деятельности человека в окружающей среде. Правила поведения в природной среде. Время экологической культуры человека и общества.

Технологическая карта 11 класс 68 часов (2 часа в неделю)

№ п/п	Ко л час	Содержание учебного материала	Требования к уровню подготовки учащихся.	Вид контроля	Кол-во часов	Домашняя работа	Дата		Дата	
							План	Факт	План	Факт
Организменный уровень жизни 27 часов.										
1.	1	Введение. Уровни организации живой природы	Характеризовать организменный уровень организации жизни и его роль в природе, находить информацию в учебных текстах и оценивать ее. Вести диалог на материале учебных тем;	тест	1	Повторить	04.09.15		04.09.15	
2.	2	Организменный уровень жизни, его значение в природе.	Характеризовать особенности организменного уровня жизни		1	§ 1 Охарактеризовать популяционно – видовой уровень	07.09.15		07.09.15	
3.	3	Организм как биологическая система	Знать признаки одноклеточных организмов, способы питания организмов, отличие гуморальной и нервной регуляции		1	§ 2. Прочитать ответить на вопросы	11.09.15		09.09.15	
4.	4	Процессы жизнедеятельности одноклеточных организмов	Выделять существенные признаки биологических процессов. Сравнить процессы жизнедеятельности у разных организмов; находить информацию в учебных текстах, научно – популярных П.3 изданиях и оценивать ее. Готовить пересказ прочитанного. Вести диалог на материале учебных тем	Текущий контроль	1	Стр.10-13 подготовить доклад по желанию. На тему: «Жизнедеятельность одноклеточных организмов»	14.09.15		14.09.15	
5.	5	Процессы жизнедеятельности многоклеточных организмов.	Уметь сравнивать процессы одноклеточных и многоклеточных организмов		1	§ 3. повторить программный материал за 7 класс . ответить на вопросы	18.09.15		16.09.15	

6.	6	Эволюция систем органов у организмов (пищеварительной, дыхательной, нервной)	уметь сравнивать и находить особенности типов питания у различных организмов	текущий контроль	1	Стр.17-20. Прочитать подготовить доклад на тему: «Эволюция систем органов у животных»	21.09.15		21.09.15	
7.	7	Размножение организмов	Охарактеризовать Сущность процессов размножения, типы размножения, виды оплодотворения у растений и животных. Сравнить половое и бесполое размножение, рост и развитие организмов. Составлять таблицы и опорные конспекты по прочитанному.		1	§ 4. Прочитать ответить на вопросы, составить опорный конспект	25.09.15		23.09.15	
8.	8	Оплодотворение и его значение. Искусственное оплодотворение.	объяснять особенности протекания процесса оплодотворения у представителей различных царств живой природы. выделять главные мысли услышанного, Запоминать и воспроизводить услышанное. Вести диалог на материале учебных тем.	тест	1	§ 5. Прочитать и сравнивать процессы оплодотворения.	28.09.15		28.09.15	
9.	9	Онтогенез - индивидуальное развитие организма от зарождения до смерти.	Знать , понимать: особенности онтогенеза. Вредное влияние на формирующийся организм никотина, алкоголя и др. мутагенных факторов. Уметь: объяснять причины нарушений развития организмов.	Текущий контроль по вопросам	1	§ 6. Прочитать, изучить рисунок 5,6. Заполнить таблицу «Эмбриональное развитие организма»	02.10.15		30.09.15	
10.	10	Основные понятия генетики. Наследование признаков организма.	Знать понимать: сущность закономерностей изменчивости; различать наследственную и ненаследственную изменчивость; биологическую роль хромосом		1	§ 7. Прочитать ответить на вопрос № 1 и 3 письменно	05.10.15		05.10.15	

11.	11	Хромосомная теория наследственности	Хромосомная теория наследственности. Половые хромосомы. Сцепленное с полом наследование		1	§ 7. Прочитать. Ответить на вопрос	09.10.15		07.10.1 5	
12.	12	Изменчивость признаков организма и ее типы. <i>Лабораторная работа №1</i> «Выявление изменчивости у особей одного вида. Построение вариационных рядов и вариационной кривой признаков организма»	называть виды наследственной изменчивости, уровни изменения генотипа, виды мутаций; объяснять влияние экологических факторов на организмы; причины мутаций. находить информацию в учебных текстах, научно – популярных изданиях, ресурсах Интернет и критически оценивать ее;	Текущий контроль по вопросам	1	§ 8. Прочитать подготовиться к контрольному тесту по теме: «наследственность и изменчивость»	12.10.15		12.10.1 5	
13.	13	Генетические закономерности, открытые Г.Менделем.	Объяснять причины наследственности и изменчивости, роль генетики в формировании современной естественнонаучной картины мира. Уметь: проводить самостоятельный поиск биологической информации в тексте учебника, значение биологических терминов в биологических словарях и справочниках		1	§ 9. Прочитать и ответить на вопросы.	16.10.15		14.10.1 5	
14.	14	Решение генетических задач	Уметь: решать элементарные генетические задачи; <i>Лабораторная работа №1:</i> «Составление простейших схем скрещивания»;		1	Составить схемы скрещивания по I и II Законам Г. Менделя.	19.10.15		19.10.1 5	
15.	15	Дигибридное скрещивание	Уметь: составлять элементарные схемы скрещивания, приводить примеры доминантных и рецессивных признаков	тестовый контроль	1	§ 10. Прочитать, составить схему дигибридного скрещивания	23.10.15		21.10.1 5	
16.	16	Взаимодействие генов.	сравнивать виды взаимодействия		1	Стр.48-52	26.10.15		26.10.1	

			ГЕНОВ			сравнительный анализ видов взаимодействия генов			5	
17.	17	Генетика пола и наследование сцепленное с полом			1	§12. Изучить закон сцепленного наследования . решить задачу.				
18.	18	Наследственные болезни человека, причины и возможности профилактики и лечения.	Знать: основные причины наследственных заболеваний человека, методы дородовой диагностики, опасность близкородственных браков. Уметь: объяснять причины наследственных болезней человека; мутаций.		1	§ 13. Прочитать ответить на вопросы № 1 и 3.	30.10.15		28.10.15	
19.	19	Мутагены. Их влияние на живую природу и человека	Объяснять причины и последствия мутагенных факторов.	текущий контроль	1	Стр.63-66 подготовить сообщения по теме: Факторы повышающие рождения ребенка с наследственными заболеваниями	09.11.15		09.11.15	
20.	20	Этические аспекты медицинской генетики. Достижение биотехнологии и этические аспекты ее исследований	Уметь: использовать приобретенные знания для оценки этических аспектов исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение. находить информацию в учебных текстах, научно – популярных изданиях, ресурсах Интернет и критически оценивать ее. Анализировать ситуацию с различных позиций; высказывать предположения по поставленной проблеме;		1	§§14, 15 подготовить доклад «Достижения биотехнологии».	13.11.15		11.11.15	

21.	21	Факторы, определяющие здоровье человека.	объяснять влияние мутагенов на организм человека; анализировать и оценивать последствия собственной деятельности в окружающей среде.		1	Стр.73, 76 прочитать и ответить на вопросы.	16.11.15		16.11.15	
22.	22	Семинар. Творчество в жизни человека и общества	Уметь: объяснять что такое творчество и в чем оно проявляется; формулировать понятие о жизненном цикле человека; цитировать высказывания.	Итоговый тест	1	Повторить пройденный материал.	20.11.15		18.11.15	
23.	23	Генетические основы селекции. Вклад Н.И.Вавилова в развитие селекции. Основные методы селекции	Уметь: находить информацию в учебных текстах, 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.		1	§ 1 Прочитать, ответить на вопросы.	23.11.15		23.11.15	
24.	24	Неклеточные формы жизни. Вирусы: разнообразие и значение.	Уметь: использовать приобретенные знания в повседневной жизни для профилактики вирусных заболеваний. Знать / понимать: значение вирусов в природе и жизни человека. Меры профилактики распространения вирусных заболеваний, СПИДа.	Устный опрос	1	Стр.83-89. Прочитать, ответить на вопросы	27.11.15		25.11.15	
25	25	Вирусные заболевания, ВИЧ-инфекция, способы предупреждения.	Уметь: использовать приобретенные знания в повседневной жизни для профилактики вирусных заболеваний		1	§ 17. Подготовить презентации и буклеты на темы: «Профилактика СПИДа». «Виды вирусных	30.11.15		30.11.15	

						заболеваний и их профилактика.				
26.	26	Вирусология – наука о вирусах.	Знать проблемы вирусологии		1	Стр.92-94. Ответить на вопросы с 1-4	04.12.15		02.12.15	
27	27	Обобщающий урок по теме: «Организменный уровень жизни»	Уметь: применять знания, навыки, полученные при изучении темы для решения заданий. решать элементарные генетические задачи.	Итоговая проверочная работа.	1	Повторить.	07.12.15		07.12.15	
Клеточный уровень жизни 25 ч.										
28.	1	Клеточный уровень организации живой материи и его роль в природе.	Уметь: называть уровни клеточной организации; сравнивать клеточный уровень с организменным; различать клетки прокариот и эукариот		1	§18 прочитайте ответить на вопрос №1 и 3	18.12.15		16.12.15	
29.	2	Клетка как этап эволюции живого <i>Лабораторная работа №3</i> «Сравнение строения клеток одноклеточного и многоклеточного организмов»	Уметь: проводить исследование; находить информацию в учебных текстах Уметь: работать с микроскопом. Наблюдать, описывать и сравнивать строение клеток растений и животных.	тест	1	§ 19. Оформить отчет по лабораторной работе.	21.12.15		21.12.15	
30.	3	Многообразие клеток. Ткани. <i>Лабораторная работа №4</i> «Сравнение строения клеток растений и животных».	Знать особенности строения и виды тканей различных организмов.		1	Стр. 108-106. Подготовить отчет о различии растительной и животной клетке.	25.12.15		23.12.15	
31.	4	Строение клетки. <i>Лабораторная работа №5</i> «Наблюдение плазмолиза и деплазмолиза в клетках эпидермиса лука».	Уметь: давать определения ключевым понятиям, называть мембранные и немембранные органоиды клетки, описывать органоиды цитоплазмы и их значение в жизнедеятельности клетки	Тест	1	§ 20. Ответить на вопрос № 1-3	11.01.16		11.01.16	

32.	5	Органоиды клетки, их строение и функции	проводить исследование; сравнивать; находить информацию в учебных текстах.		1	§ 21. Прочитать и изучить таблицу 1.	15.01.16		13.01.16	
33.	6	Немембранные органоиды клетки	уметь описывать особенности Немембранные органоидов и знать их функции	Проверочная работа	1	§ 21 стр 112-113. Прочитать ответить на вопросы.	18.01.16		18.01.16	
34.	7	Особенности строения клеток прокариот и эукариот.	Уметь находить отличительные особенности Прокариотические и эукариотические клетки	Устный опрос	1	Стр.116-119 . изучить таблицу 2. Ответить на вопрос.	22.01.16		20.01.16	
35.	8	Жизненный цикл клетки.	Знать/понимать: сущность процессов клеточного цикла, этапы клеточного цикла: интерфаза и митоз, длительность жизни клетки. Уметь: давать определения ключевым понятиям, описывать жизнь клетки		1	§ 22. Прочитать ответить на вопросы.	25.01.16		25.01.16	
36.	9	Непрямое деление клетки-митоз	Знать / понимать: сущность и биологическое значение митоза, фазы митоза; сущность и биологическое значение мейоза, фазы мейоза. Строение половых клеток Уметь: находить информацию в учебных текстах, научно – популярных изданиях, ресурсах Интернет и критически оценивать ее;	Тест	1	§ 23. Прочитать ответить на вопросы.	29.01.16		27.01.16	
37	10	Урок-практикум <i>Лабораторная работа №6 «Изучение фаз митоза на микропрепарате клеток кончика лука»</i>	Уметь: работать с микроскопом. Готовить и описывать микропрепараты		1	Заполнить таблицу «Фазы митоза» по результатам лабораторной работы.	01.02.16		01.02.16	
38.	11	Редукционное деление клетки-мейоз	Уметь: описывать процесс удвоения ДНК, стадий мейоза; объяснять		1	§ 23 выполнить индивидуальные	05.02.16		03.02.16	

			биологическое значение мейоза. Находить сходство и отличие митоза и мейоза			задания, изучить таблицу 3.				
39.	12	Особенности образования половых клеток.	Уметь: выделять различия в процессах сперматогенеза и овогенеза	Тест	1	Стр.128-132. Изучить схему на рисунке 44, 45. Заполнить таблицу на стр. 132.	08.02.16		08.02.16	
40.	13	Структура и функция хромосом. Геном человека	Уметь: выделять различия в строении и функциях ДНК и РНК, характеризовать процесс удвоения молекулы ДНК. Характеризовать процесс удвоения молекулы ДНК	Устный опрос	1	§ 24. Прочитать, ответить на вопрос.	12.02.16		10.02.16	
41.	14	Медицинская генетика. Направления развития и достижения.	Урок - лекция современные направления медицинской генетики.		1	Изучить лекционный материал.	15.02.16		15.02.16	
42.	15	Многообразие прокариот	Многообразие бактерий. Строение бактериальной клетки. Спорообразование, движение бактерий		1	Стр.135-140. Прочитать и ответить на вопросы	19.02.16		17.02.16	
43.	16	Роль бактерий в природе и жизни человека	Уметь: находить информацию в учебных текстах и дополнительных источниках информации оценивать ее; выделять главные мысли прочитанного.	Тест		Стр.140-144 Прочитать, подготовить реферат по вопросам параграфа.	22.02.16		22.02.16	
44.	17	Многообразие одноклеточных растительных организмов	Находить характерные признаки одноклеточных организмов, устанавливать их значение в природе и жизни человека.	Текущий контроль		Стр.144-146 изучить рисунки 49-51 ответить на вопросы.	26.02.16		24.02.16	
45.	18	Многообразие одноклеточных животных организмов	Сравнивать одноклеточных животных с многоклеточными. устанавливать их значение в природе и жизни человека.	Текущая проверка по вопросам		Стр.148-152 изучить рисунки 52, 53.	29.02.16		29.02.16	

46.	19	Роль простейших в природе и жизни человека	Профилактика заболеваний вызванных простейшими организмами			Стр.153-155. Подготовить презентации по теме: «Болезнетворные и неболезнетворные бактерии»	04.03.16		02.03.16	
47.	20	Микробиология, направления, развития и достижения.	уметь приводить примеры современных направлений в микробиологии. Работать с дополнительными источниками информации			Стр.155-158. « Заслуги микробиологии» реферат	07.03.16.		07.03.16.	
48.	21	История развития науки о клетки	Уметь: называть и описывать этапы создания клеточной теории, положения современной клеточной теории, вклад ученых в создание клеточной теории.			§ 25. Ответить на вопрос №3	11.03.16		09.03.16	
49.	22	Клеточная теория, основные положения	Объяснять роль клеточной теории в формировании естественно - научной картины мира. Уметь: называть и описывать этапы создания клеточной теории, объяснять роль клеточной теории в формировании естественно – научной картины мира.	Текущий контроль		Сравнивать первые и современные положения клеточной теории.	14.03.16		14.03.16	
50.	23	Формы взаимодействия клеток, их роль.	Уметь: находить информацию в дополнительных источниках и оценивать ее; выделять главные мысли			Стр.162-165 изучить гипотезы в истории биологии.	18.03.16		16.03.16	
51.	24	Дискуссионные проблемы цитологии.	Уметь: находить информацию в дополнительных источниках и оценивать ее; выделять главные мысли			Изучить гипотезы происхождения эукариот.	21.03.16.		21.03.16.	
52.	25	Урок- обобщения по теме: Клеточный	Уметь: объяснять значение биологических	К/Р			25.03.16		23.03.16	

		уровень жизни.	терминов и законов. Уметь: планировать и анализировать свою учебную деятельность							
Молекулярный уровень жизни 16 ч.										
53.	1	Молекулярный уровень жизни, значение и роль в природе.	Понимать: элементарный состав углеводов, липидов и белков, их функции в организме Уметь : характеризовать биологическую роль углеводов, липидов, белков обеспечения жизнедеятельности клетки и организма			§27 Прочитать ответить на вопросы.	28.03.16		28.03.16	
54.	2	Основные химические соединения живой материи	Уметь: сравнивать химический состав тел живой и неживой природы, делать выводы на основе сравнений Л.р.№8 «Обнаружение органических веществ в тканях растений (крахмала, белка, жира)»	Тест		§ 28. Ответить на вопросы и изучить дополнительную литературу по подготовке к зачету.	01.04.16		30.04.16	
55.	3	Структура и функции белка.	уметь приводить примеры белков, выполняющие конкретные функции.	таблица		§ 28 стр. 178 . прочитать ответить на вопросы.	04.04.16		04.04.16	
56.	4	Структура и функции нуклеиновых кислот	Знать / понимать: строение генов и хромосом, основные свойства генетического кода характеризовать сущность процессов хранения и передачи наследственной информации.	Проверочная работа		§ 29. Прочитать. ответить на вопросы	08.04.16		06.04.16	
57.	5	Процессы синтеза в живых клетках. Фотосинтез, его роль в природе. Хемосинтез.	Обмен веществ .Автотрофы. Биосинтез Фотосинтез, световая и темновая фаза; особенности организации тилакоидов	текущий контроль		§ 30. Изучить схему на рисунке 62. Составить опорный конспект процессов световой и темновой фаз фотосинтеза.	11.04.16		11.04.16	

58.	6	Процессы биосинтеза белка в клетке.	Уметь: объяснять значение понятия матричного синтеза, роль ферментов в процессах биосинтеза белка, объяснять смысл точности списывания информации с ДНК на РНК			§ 31. Прочитать. ответить на вопросы.	15.04.16		13.04.16	
59.	7	Молекулярные процессы расщепления.	Уметь: объяснять роль АТФ в обмене веществ и энергии; характеризовать этапы диссимиляции; устанавливать связь между строением митохондрий и клеточным дыханием	Текущий контроль		§ 32 ответить на вопросы.	18.04.16		18.04.16	
60.	8	Регуляторы биомолекулярных процессов	Находить дополнительный материал о роли витаминов, ферментов, гормонов	Устный опрос		Стр.197-200. Подготовить реферат о роли витаминов и гормонов в регуляции биохимических процессов.	22.04.16		20.04.16	
61	9	Химические элементы в оболочках Земли и молекулах живых систем.	Знать/понимать: причины накопления полимерного мусора, опасность этого процесса; основные концепции устойчивого развития	Тест		Стр. 201 - 204. Ответить на вопросы.	25.04.16		25.04.16	
62.	12	Химические загрязнения окружающей среды как глобальная экологическая проблема.	Использовать информационные ресурсы для подготовки презентации о глобальных экологических проблемах			Стр.201-204 подготовить презентации «Экологические проблемы Байкала»	29.04.16		27.04.16	
63.	11	Биологическое загрязнение окружающей среды: искусственные мутанты, гибриды	Использовать информационные ресурсы для подготовки сообщения искусственных мутагенов	тест		§ 33. Прочитать. ответить на вопросы.	06.05.16		04.05.16	
64.	12	Экологические проблемы и пути их	Уметь: находить информацию в разных			Подготовить реферат по теме	13.05.16		11.05.16	

		решения	источниках и критически оценивать ее.			урока.				
65.	13	Экологическая культура как условие выживания человечества.	Обобщать и систематизировать знания по теме Высказывать своё мнение по проблемным вопросам. Обсуждать выполнение создаваемых проектов Оценивать свои достижения и достижения одноклассников по усвоению учебного материала			Проблемный вопрос «внешние и внутренние стороны культуры человека».	16.05.16		16.05.16	
66.	14	Заключение. Биологическое разнообразие живого мира	Экскурсия			§ 34. Прочитать . подготовиться к итоговой контрольной работе.	20.05.16		18.05.16	
67.	15	Урок обобщения и подведения итогов по теме и по курсу.	Уметь: планировать и анализировать свою учебную деятельность	Итоговая проверочная работа			23.05.16		23.05.16	
68.	16	Подведения итогов за курс биологии.								

Требования к уровню подготовки выпускников средней (полной) средней школы.

В результате изучения биологии на базовом уровне ученик должен

знать /понимать

- *основные положения* биологических теорий (клеточная, эволюционная теория Ч.Дарвина); учение В.И.Вернадского о биосфере; сущность законов Г.Менделя, закономерностей изменчивости;
- *строение биологических объектов*: клетки; генов и хромосом; вида и экосистем (структура);
- *сущность биологических процессов*: размножение, оплодотворение, действие искусственного и естественного отбора, формирование приспособленности, образование видов, круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах и биосфере;
- *вклад выдающихся ученых* в развитие биологической науки;
- биологическую терминологию и символику;

уметь

- *объяснять*: роль биологии в формировании научного мировоззрения; вклад биологических теорий в формирование 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, экологических факторов на организмы; взаимосвязи организмов и окружающей среды; причины эволюции, изменчивости видов, нарушений развития организмов, наследственных заболеваний, мутаций, устойчивости и смены экосистем; необходимости сохранения многообразия видов;
- *решать* элементарные биологические задачи; составлять элементарные схемы скрещивания и схемы переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи питания);
- *описывать* особей видов по морфологическому критерию;
- *выявлять* приспособления организмов к среде обитания, источники мутагенов в окружающей среде (косвенно), антропогенные изменения в экосистемах своей местности;
- *сравнивать*: биологические объекты (химический состав тел живой и неживой природы, зародыши человека и других млекопитающих, природные экосистемы и агроэкосистемы своей местности), процессы (естественный и искусственный отбор, половое и бесполое размножение) и делать выводы на основе сравнения;
- *анализировать и оценивать* различные гипотезы сущности жизни, происхождения жизни и человека, глобальные экологические проблемы и пути их решения, последствия собственной деятельности в окружающей среде;
- *изучать* изменения в экосистемах на биологических моделях;
- *находить* информацию о биологических объектах в различных источниках (учебных текстах, справочниках, научно-популярных изданиях, компьютерных базах данных, ресурсах Интернет) и критически ее оценивать;
- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:
- соблюдения мер профилактики отравлений, вирусных и других заболеваний, стрессов, вредных привычек (курение, алкоголизм, наркомания); правил поведения в природной среде;
- оказания первой помощи при простудных и других заболеваниях, отравлении пищевыми продуктами;

- оценки этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение).

Предметно-информационная составляющая образованности:

- знание (понимание) основных положений биологических теорий; строения биологических объектов: клеток, генов и хромосом, видов и экосистем (структура); сущности биологических процессов: размножения, оплодотворения, действия искусственного и естественного отбора, формирования приспособленности, образования видов, круговорота веществ и превращение энергии в экосистемах; вклада выдающихся ученых в развитие биологии и экологии; биологической терминологии и символики;
- умение объяснять роль биологии в формировании научного мировоззрения; вклад биологических теорий в формировании современной естественнонаучной картины мира; единство живой и неживой природы; родство живых организмов; отрицательное влияние алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека, экологических факторов на организмы; взаимосвязи организмов и окружающей среды; причины эволюции, изменчивости видов, нарушений развития организмов, наследственных заболеваний, мутаций, устойчивости и смены экосистем; необходимость сохранения многообразия видов; описывать особей видов по морфологическому критерию;
- наличие представлений о нормативных актах законодательной и исполнительной власти области по дальнейшему укреплению экологической безопасности;
- знание основных проблем экологии человека и направления их разрешения в регионе, стране, мире;

Деятельностно-коммуникативная составляющая образованности:

- умение решать элементарные биологические задачи; составлять элементарные схемы скрещивания и схемы переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи питания);
- умение выявлять приспособления организмов к среде обитания, источники мутагенов в окружающей среде, антропогенные изменения в экосистемах своей местности;
- умение сравнивать биологические объекты и делать выводы на основе сравнения;
- умение осуществлять самостоятельный поиск учебной информации, анализировать и оценивать получаемую информацию и собственные действия;
- владение навыками самообразования и саморазвития;
- использование приобретенных знаний и умений в практической деятельности и повседневной жизни;
- представление о возможности личного участия в решении экологических проблем;
- владение практическими навыками получения и умелого использования информации о конкретных экологических ситуациях в области, муниципальном образовании и своем населенном пункте;
- отработка навыков постоянной самостоятельной заботы о сохранении благоприятной природной среды в месте своего проживания.

Ценностно-ориентационная составляющая образованности:

- соблюдение основных нравственных норм и правил, обеспечивающих сохранение и укрепление психофизического и социального здоровья (своего и окружающих);
- проявление активной позиции в решении вопросов экологической безопасности.

Критерии оценки уровня достижений обучающихся по предмету.

Оценка устного ответа учащихся

Отметка "5" ставится в случае:

1. Знания, понимания, глубины усвоения обучающимся всего объёма программного материала.
2. Умения выделять главные положения в изученном материале, на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать межпредметные и внутрипредметные связи, творчески применяет полученные знания в незнакомой ситуации.
3. Отсутствие ошибок и недочётов при воспроизведении изученного материала, при устных ответах устранение отдельных неточностей с помощью дополнительных вопросов учителя, соблюдение культуры устной речи.

Отметка "4":

1. Знание всего изученного программного материала.
2. Умений выделять главные положения в изученном материале, на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать внутрипредметные связи, применять полученные знания на практике.
3. Незначительные (негрубые) ошибки и недочёты при воспроизведении изученного материала, соблюдение основных правил культуры устной речи.

Отметка "3" (уровень представлений, сочетающихся с элементами научных понятий):

1. Знание и усвоение материала на уровне минимальных требований программы, затруднение при самостоятельном воспроизведении, необходимость незначительной помощи преподавателя.
2. Умение работать на уровне воспроизведения, затруднения при ответах на видоизменённые вопросы.
3. Наличие грубой ошибки, нескольких негрубых при воспроизведении изученного материала, незначительное несоблюдение основных правил культуры устной речи.

Отметка "2":

1. Знание и усвоение материала на уровне ниже минимальных требований программы, отдельные представления об изученном материале.
2. Отсутствие умений работать на уровне воспроизведения, затруднения при ответах на стандартные вопросы.
3. Наличие нескольких грубых ошибок, большого числа негрубых при воспроизведении изученного материала, значительное несоблюдение основных правил культуры устной речи.

Оценка выполнения практических (лабораторных) работ

Отметка "5" ставится, если ученик:

1. Правильно определил цель опыта.
2. Выполнил работу в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности проведения опытов и измерений.
3. Самостоятельно и рационально выбрал и подготовил для опыта необходимое оборудование, все опыты провел в условиях и режимах, обеспечивающих получение результатов и выводов с наибольшей точностью.
4. Научно грамотно, логично описал наблюдения и сформулировал выводы из опыта. В представленном отчете правильно и аккуратно выполнил все записи, таблицы, рисунки, графики, вычисления и сделал выводы.
5. Проявляет организационно-трудовые умения (поддерживает чистоту рабочего места и порядок на столе, экономно использует расходные материалы).
6. Эксперимент осуществляет по плану с учетом техники безопасности и правил работы с материалами и оборудованием.

Отметка "4" ставится, если ученик:

1. Опыт проводил в условиях, не обеспечивающих достаточной точности измерений.
2. Или было допущено два-три недочета.
3. Или не более одной негрубой ошибки и одного недочета.
4. Или эксперимент проведен не полностью.
5. Или в описании наблюдений из опыта допустил неточности, выводы сделал неполные.

Отметка "3" ставится, если ученик:

1. Правильно определил цель опыта; работу выполняет правильно не менее чем наполовину, однако объём выполненной части таков, что позволяет получить правильные результаты и выводы по основным, принципиально важным задачам работы.
2. Или подбор оборудования, объектов, материалов, а также работы по началу опыта провел с помощью учителя; или в ходе проведения опыта и измерений были допущены ошибки в описании наблюдений, формулировании выводов.
3. Опыт проводился в нерациональных условиях, что привело к получению результатов с большей погрешностью; или в отчёте были допущены в общей сложности не более двух ошибок (в записях единиц, измерениях, в вычислениях, графиках, таблицах, схемах, и т.д.) не принципиального для данной работы характера, но повлиявших на результат выполнения.
4. Допускает грубую ошибку в ходе эксперимента (в объяснении, в оформлении работы, в соблюдении правил техники безопасности при работе с материалами и оборудованием), которая исправляется по требованию учителя.

Отметка "2" ставится, если ученик:

1. Не определил самостоятельно цель опыта; выполнил работу не полностью, не подготовил нужное оборудование и объём выполненной части работы не позволяет сделать правильных выводов.
2. Или опыты, измерения, вычисления, наблюдения производились неправильно.
3. Или в ходе работы и в отчете обнаружились в совокупности все недостатки, отмеченные в требованиях к оценке "3".
4. Допускает две (и более) грубые ошибки в ходе эксперимента, в объяснении, в оформлении работы, в соблюдении правил техники безопасности при работе с веществами и оборудованием, которые не может исправить даже по требованию учителя.

Оценка самостоятельных письменных и контрольных работ.

Отметка "5" ставится, если ученик:

1. Выполнил работу без ошибок и недочетов.
2. Допустил не более одного недочета.

Отметка "4" ставится, если ученик выполнил работу полностью, но допустил в ней:

1. Не более одной негрубой ошибки и одного недочета.
2. Или не более двух недочетов.

Отметка "3" ставится, если ученик правильно выполнил не менее 2/3 работы или допустил:

1. Не более двух грубых ошибок.
2. Или не более одной грубой и одной негрубой ошибки и одного недочета.
3. Или не более двух-трех негрубых ошибок.
4. Или одной негрубой ошибки и трех недочетов.
5. Или при отсутствии ошибок, но при наличии четырех-пяти недочетов.

Отметка "2" ставится, если ученик:

1. Допустил число ошибок и недочетов превосходящее норму, при которой может быть выставлена оценка "3".
2. Или если правильно выполнил менее половины работы.

Контрольное тестирование по теме «*Организменный уровень жизни*»

Вариант 1

Часть А. *Из четырех ответов выберите один верный*

A1 Организм – биосистема, так как:

1. способен к саморегуляции
2. размножается
3. растёт
4. состоит из химических элементов

A2 Гетеротрофный способ питания у:

1. лошади и клёна;
2. зайца и подберёзовика;
3. цианобактерии и мха;
4. комара и ромашки

A3 Размножение картофеля клубнями – это:

1. половое размножение 2. вегетативное размножение 3. партеногенез 4. спорами

A4 Постэмбриональный период у бабочки начинается с:

1. куколки 2. яйца 3. гусеницы 4. взрослого насекомого

A5 Генетика - это наука о:

1. селекции организмов 2. наследственности и изменчивости организмов
3. эволюции органического мира 4. генной инженерии

A6 Признак родителя, который не проявляется у гибридов первого поколения, называют:

1. промежуточным 2. мутантным 3. доминантным 4. рецессивным.

A7 При скрещивании гороха, образующего желтые семена (АА) с горохом, образующего зеленые семена (аа) фенотип семян их первого поколения будет:

1. желтым 2. гетерозиготным 3. гомозиготным 4. зеленым

A8 «Расщепление по каждой паре признаков идёт независимо от других пар признаков» - так формулируется:

1. первый закон Менделя; 2. второй закон Менделя; 3. третий закон Менделя 4. закон Моргана

A9 Организм с генотипом ААВв образует гаметы:

1. АА и Вв; 2. АВ и Ав; 3. ААВ и в; 4. А и в

A10 В условиях тропических районов Земли у белокочанной капусты не образуются кочаны. Какая форма изменчивости проявляется в данном случае?

1. мутационная 2. комбинативная 3. модификационная 4. онтогенетическая

A11 Эффект гетерозиса проявляется вследствие:

1. увеличения доли гетерозигот; 2. появления полиплоидных особей;
3. увеличения числа мутаций; 4. перехода рецессивных мутаций в гомозиготное состояние.

A12 Применение наркотиков родителями:

1. снижает вероятность вредных мутаций у потомства 2. не оказывает никакого влияния на плод
3. повышает вероятность врожденных пороков 4. всегда ведет к наследственным заболеваниям

Часть В

V1 Установите соответствие между видом генотипа и его характеристикой

Характеристика генотипа

Виды генотипа

А) наличие двух доминантных аллелей гена

1) гомозиготный

Б) наличие доминантного и рецессивного аллеля гена

2) гетерозиготный

В) зигота содержит два рецессивных аллеля гена

Г) образуется два типа гамет

Д) образуется один тип гамет

Е) дает расщепление признаков у потомства

V2. Установите последовательность этапов эмбрионального периода развития:

1) органогенез; 2) зигота; 3) бластула; 4) нейрулы; 5) гастрюла; 6) дробление

Часть С.

C1. Дайте свободный ответ. Почему считается, что образ жизни человека – это показатель его культуры?

C2. Решите задачу. Известно, что ген нормального свёртывания крови (А) доминирует над геном гемофилии (а) и сцеплен с X-хромосомой (X^A , X^a). В семье, где отец был болен гемофилией и мамой с нормальной свёртываемостью крови, отец которой страдал гемофилией, родился здоровый сын. Составьте схему решения задачи. Определите генотипы родителей и сына, возможные генотипы детей, которые могут родиться в дальнейшем в данном браке.

Контрольное тестирование по теме «*Организменный уровень жизни*»

Вариант 2

Часть А. *Из четырех ответов выберите один верный*

A1 Организм – открытая биосистема так как:

1. размножается 2. растёт 3. способен к обмену веществ 4. состоит из химических элементов

A2 Автотрофный способ питания у:

1. лошади и клёна; 2. зайца и подберёзовика; 3. цианобактерии и мха; 4. комара и ромашки

A3 Размножение клубники «усами» – это:

1. вегетативное размножение 2. половое размножение 3. партеногенез 4. спорами

A4 Постэмбриональный период у птицы начинается с:

1. яйца 2. появления птенчика из яйца 3. развития в яйце 4. взрослого животного

A5 Роль генов и хромосом в формировании признаков у потомства изучает наука

1. цитология 2. генетика 3. палеонтология 4. физиология

A6 Признак родителя, который проявляется у гибридов первого поколения, называют:

1. промежуточным 2. мутантным 3. доминантным 4. рецессивным.

A7 При скрещивании гороха, образующего гладкие семена (АА) с горохом, образующего морщинистые семена (аа) фенотип семян их первого поколения будет:

1. морщинистым 2. гетерозиготным 3. гомозиготным 4. гладким

A8 «При скрещивании гетерозигот первого поколения между собой в их потомстве обнаруживаются разные генотипы: 50% (половина) из них снова оказываются гетерозиготами. А гомозиготы по каждому из родительских аллелей составляют 25% (одну четверть)» - так формулируется:

1. первый закон Менделя; 2. второй закон Менделя; 3. третий закон Менделя 4. закон Моргана

A9 Организм с генотипом Аавв образует гаметы:

1. Аа и вв; 2. ав и Ав; 3. Ав и вв; 4. А и в

A10 Случайно появившийся ягнёнок с укороченными ногами (выгодное человеку уродство – не перепрыгивает через изгородь) дал начало породе онконских овец. О каком типе изменчивости идёт речь?

1. мутационная 2. комбинативная 3. модификационная 4. онтогенетическая

A11 В селекции для получения новых полиплоидных сортов растений:

1. увеличивают набор хромосом в клетках; 2. скрещивают чистые линии; 3. скрещивают родителей и потомков; 4. уменьшают набор хромосом в клетках.

A12 Употребление алкоголя родителями:

1. повышает вероятность врожденных пороков 2. не оказывает никакого влияния на плод 3. снижает вероятность вредных мутаций у потомства 4. всегда ведет к наследственным заболеваниям

Часть В

B1 *Установите соответствие между характеристикой изменчивости и её видом.*

Характеристика изменчивости

Вид изменчивости

А) перестройка хромосом

1) модификационная

Б) снижение урожайности в засушливый год

2) мутационная

В) наследуется

Г) не наследуется

Д) обусловлена нормой реакции признака

Е) возникает в результате увеличения ультрафиолетового излучения

B2. *Установите последовательность этапов эмбрионального периода развития:*

1) гаструла; 2) зигота; 3) бластула; 4) нейрулы; 5) дробление; 6) органогенез

Часть С.

C1. Дайте свободный ответ. Почему считается, что образ жизни человека – это показатель его культуры?

C2. Решите задачу. Известно, что ген нормального цветового зрения (A) доминирует над геном дальтонизма (a) и сцеплен с X-хромосомой (X^A , X^a). В семье, где отец страдал дальтонизмом и мамой с нормальным зрением, отец которой страдал дальтонизмом, родился сын-дальтоник. Составьте схему решения задачи. Определите генотипы родителей и сына, возможные генотипы детей, которые могут родиться в дальнейшем в данном браке.

Зачет «Клеточный уровень жизни»

Часть А. Из нескольких вариантов ответа выберите один верный (10 баллов).

- Световой микроскоп изобрел
А) Р. Гук Б) А. Левенгук В) И. Янсен Г) Р. Броун.
- Мембраны гранулярной ЭПС осуществляют синтез и транспорт:
А) белков Б) липидов В) углеводов Д) нуклеиновых кислот.
- К прокариотам относят:
А) бактерии Б) бактерии и сине-зеленые водоросли В) бактерии и вирусы
Г) бактерии, сине-зеленые водоросли и простейшие.
- Лейкопласты – это пластиды:
А) желтого цвета Б) зеленого цвета В) красного цвета Г) бесцветные.
- Как называется процесс образования мужских половых клеток:
А) онтогенез Б) овогенез В) сперматогенез Г) филогенез.
- Клеточной теории не соответствует положение:
А) клетка – элементарная единица живого
Б) клетки многоклеточных организмов объединены в ткани по сходству строению функций
В) клеткам присуще мембранное строение
Г) клетки всех живых существ делятся.
- Клетки всех живых организмов сходны по строению и химическому составу, что свидетельствует о:
А) происхождении живого от неживого Б) едином происхождении всего живого
В) способности всех клеток к фотосинтезу Г) сходных процессах обмена веществ.
- В какой стадии мейоза происходит конъюгация и кроссинговер:
А) анафаза 1 Б) профазы 1 В) анафаза 2 Г) профазы 2.
- На какой стадии митоза хромосомы расположены на экваторе клетки:
А) профазы Б) метафазы В) анафазы Г) телофазы.
- У крысы в соматических клетках 42 хромосомы. Сколько хромосом содержат половые клетки:
А) 42 Б) 21 В) 84 Г) нет правильного ответа.

Часть В 1. (3 балла) Отличием растительных клеток от животных в том, что они имеют:

- Пластиды
- Ядро
- Вакуоль с клеточным соком
- Клеточный центр
- Клеточную стенку
- Лизосомы.

В 2. (3 балла) Выберите организмы прокариоты:

- Азотобактерии
- Улотрикс
- Мукор
- Молочнокислые бактерии
- Стафилококк
- Вирус гриппа

В 3. (3 балла) Выберите организмы эукариоты:

1. Столбнячная палочка
2. Пеницилл
3. Трутовик
4. Спиригира
5. Холерный вибрион
6. Вирус гепатита.

В 4. (8 баллов) Установите соответствие между органами клетки выполняемыми функциями

1. Обладает избирательной проницаемостью
2. Бывает двух видов
3. Имеет двойную мембрану
4. Служат местом отложения главным образом крахмала
5. Является энергетическим центром клетки
6. Встречается в основном только у животных
7. Формируется в ядрышке
8. Обеспечивает взаимодействие частей и органоидов клетки.

А. эндоплазматическая сеть

Б. Цитоплазма

В. Митохондрии

Г. рибосомы

Д. клеточный центр

Е. лейкопласты

Ж. клеточная мембрана

В 7. (7 баллов) Заполните пропуски в тексте

1. Индивидуальное развитие организма – это...
2. Шарообразный зародыш с полостью внутри называется ...
3. Кровеносная система зародыша развивается из ...
4. Яйцеклетки развиваются в половых железах...
5. Подготовка к делению клетки начинается в период ...
6. Ядерная оболочка растворяется к концу ...
7. Диплоидный набор хромосом человека содержит ... хромосом.

Часть С.

Выскажите ваше мнение (5 баллов)

Организмы размножаются как бесполым, так и половым путем. Каковы признаки бесполого размножения? В чем его преимущество над половым?

Контрольная работа по теме «Молекулярный уровень жизни»

Вариант 1

Задание 1. Выберите правильный ответ. Начертите в тетради и заполните таблицу:

Номер задания	1	2	3	4	5	6
Вариант ответа						

1. Биологическими полимерами в клетке являются:

А. Только белки

Б. Белки и нуклеиновые кислоты

В. Белки, нуклеиновые кислоты, АТФ и глюкоза.

2. Вторичная структура белка представляет собой:

А. Спираль из аминокислот

Б. Спираль из аминокислот, свернутую спиралью

В. Глобулу (шар) из аминокислот.

3. Если нуклеотидный состав ДНК будет АТТ-ГЦГ-ТАТ, то нуклеотидный состав иРНК

А. ТАА-ГЦГ-УТУ Б. УАА-ЦГЦ-АУА В. УАА-ЦГЦ-АТА.

4. Первый этап синтеза белка называется:

А. Трансляция Б. Транскрипция В. Трансдукция.

5. Бескислородный этап дыхания называется:

А. Гидролиз Б. Гликолиз В. Анаболизм.

6. Во время световой фазы фотосинтеза образуются

А. Кислород и АТФ Б. Глюкоза и АТФ В. Глюкоза и кислород.

Задание 2. Распределите указанные процессы по происхождению. Заполните таблицу, подставляя в каждую графу соответствующую букву

Фотосинтез	Синтез белка	Дыхание

А. Трансляция

Б. Транскрипция

В. Возбуждение молекулы хлорофилла под действием света

Г. Фотолиз воды

Д. Гликолиз

Е. Аэробное образование 32 молекул АТФ.

Задание 3. Решите задачу.

По данному фрагменту смысловой цепи ДНК определите последовательность аминокислот в соответствующем белке. ДНК: АТТ-ГЦГ-ТГТ- ААА- ЦЦГ.

Контрольная работа по теме « Молекулярный уровень жизни»

Вариант 2.

Задание 1. Выберите правильный ответ. Начертите в тетради и заполните таблицу:

Номер задания	1	2	3	4	5	6
Вариант ответа						

1. За синтез одной молекулы белка отвечает:

А. Молекула ДНК Б. Ген В. Триплет нуклеотидов.

2. Совокупность реакций распада органических веществ, обеспечивающих клетку энергией, называется:

А. Катаболизм Б. Пластический обмен В. Обмен веществ.

3. Одномембранным органоидом клетки является:

А. Лизосома Б. Рибосома В. Митохондрия.

4. Источником кислорода при фотосинтезе служит:

А. Вода Б. Углекислый газ В. АТФ.

5. Если нуклеотидный состав иРНК будет УАА-ЦГЦ-АТА, то нуклеотидный состав ДНК :

А. ТТА-ГЦГ-УТУ Б. УАА-ЦГЦ-АУА В. АТТ-ГЦГ-ТАТ

6. Этап дыхания, в ходе которого образуются 32 молекулы АТФ, называется:

А. Анаэробный Б. Аэробный В. Подготовительный

Задание 2. Распределите указанные процессы фотосинтеза по фазам. Заполните таблицу:

Световая фаза	Темновая фаза

- А. Образование молекулы глюкозы
- Б. Использование переносчиков водорода НАДФ*Н для получения глюкозы
- В. Возбуждение молекулы хлорофилла под действием света
- Г. Фотолиз воды
- Д. Образование АТФ
- Е. Использование АТФ для получения глюкозы.

Задание 3. Решите задачу.

По данному фрагменту белка определите состав участка ДНК, кодирующего данный белок: аланин- лейцин- серин- глицин- триптофан.

Контрольная работа по теме « Молекулярный уровень жизни»

Вариант 3.

Задание 1. Выберите правильный ответ. Начертите в тетради и заполните таблицу:

Номер задания	1	2	3	4	5	6
Вариант ответа						

1. *Ген – это участок молекулы ДНК, несущий информацию об:*
 А. Одном белке Б. Одной аминокислоте В. Всех белках клетки
2. *Мономерами белков являются:*
 А. Аминокислоты Б. Нуклеиновые кислоты В. Нуклеотиды.
3. *Пластический обмен (анаболизм)– это:*
 А. Создание веществ, идущее с запасом энергии
 Б. Распад веществ, идущий с выделением энергии
 В. Все реакции создания и распада органических веществ в клетке.
4. *Двумембранным органоидом в клетке является:*
 А. Лизосома Б. Хлоропласт В. Жгутик
5. *Если нуклеотидный состав ДНК будет ТТГ-АГЦ-ЦЦА, то нуклеотидный состав тРНК :*
 А. ААЦ-УЦГ-ГГУ Б. УАА-ЦГЦ-АУА В. АТТ-ГЦГ-ТАТ

Задание 2. Распределите указанные процессы синтеза белка по этапам. Заполните таблицу:

Транскрипция	Трансляция

- А. Синтез молекулы иРНК на матрице ДНК
- Б. Считывание информации с молекулы иРНК на рибосомах

- В. Раскручивание молекулы ДНК при подготовке к синтезу иРНК
- Г. Перевод информации с генетического кода в последовательность аминокислот в белке
- Д. Доставка к рибосомам аминокислот с помощью тРНК
- Е. Созревание иРНК.

Задание 3. Решите задачу.

По данному фрагменту иРНК определите состав белка и состав участка смысловой цепи ДНК, кодирующей данный белок. (Фрагмент иРНК: ААУ-ГГЦ-ЦУЦ-ГУЦ-УУА.).

Контрольная работа по теме « молекулярный уровень жизни» ответы

Вариант 1.

Задание 1.

Номер задания	1	2	3	4	5	6
Вариант ответа	Б	А	Б	А	Б	А

Задание 2.

Фотосинтез	Синтез белка	Дыхание
В, Г	А, Б	Д, Е

Задание 3.

ДАНО: ДНК: АТТ-ГЦГ-ТГТ- ААА- ЦЦГ.

РЕШЕНИЕ:

ДНК: ААТ-ГЦГ-ТГТ- ААА- ЦЦГ-

иРНК: УУА – ЦГЦ – АЦА – УУУ- ГГЦ-

Белок: -ала – арг – тре – фен - гли -

Вариант 2. Задание 1э

Номер задания	1	2	3	4	5	6
Вариант ответа	Б	А	А	А	В	Б

Задание 2.

Световая фаза	Темновая фаза
В,Г,Д	А, Б,Е

Задание 3.

ДАНО

Белок: аланин- лейцин- серин- глицин- триптофан.

РЕШЕНИЕ

Белок: аланин- лейцин- серин- глицин- триптофан.

иРНК: ГЦУ – УУА – АГУ – ГГУ – УГГ -

ДНК: ЦГА – ААТ – ТЦА – ЦЦА – АЦЦ -

Вариант 3.

Задание 1.

Номер задания	1	2	3	4	5	6
Вариант ответа	А	А	А	Б	А	В

Задание 2.

Транскрипция	Трансляция
А, В, Е	Б, Г, Д

Задание 3.

ДАНО:

иРНК: -ААУ-ГГЦ-ЦУЦ-ГУЦ-УУА-

РЕШЕНИЕ:

иРНК: - ААУ-ГГЦ-ЦУЦ-ГУЦ-УУА-

ДНК: - ТТА – ЦЦГ – ГАГ – ЦАГ – ААТ –

Белок: -асн – гли – лей – вал – лей -

