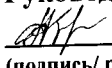




Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение  
«Средняя общеобразовательная школа с.Прималкинское»  
Прохладненского муниципального района КБР

РАССМОТРЕНО  
на заседании ШМО  
учителей естественно-  
научного цикла  
Руководитель ШМО  
 /Русакова Е.А.  
(подпись/ расшифровка подписи)  
Протокол № 1  
от «30» августа 2022 г.

СОГЛАСОВАНО  
Заместитель директора  
по УВР  
 /Слободниченко И.А.  
«30» августа 2022 г.

УТВЕРЖДЕНО  
И.о. директора МКОУ  
«СОШ  
 Шкуратова И.В.  
Приказ № 143/5  
от «30» 08 2022 г.

# РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПО БИОЛОГИИ ДЛЯ 10 КЛАССА

Учитель: Шевченко Анна Владимировна

*Рассчитана:*

по учебному плану –35 часов, 1 час в неделю

Срок реализации – 2022-2023 учебный год

с. Прималкинское  
2022 год

### Пояснительная записка

Рабочая программа разработана для обучающихся 10 класса обучающихся на основе нормативных документов:

- Федерального закона от 29.12.2012г. N 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации» в действующей редакции;
- Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (приказ Министерства образования и науки РФ №1897 от 17.12.2010, зарегистрированного в Министерстве юстиции РФ 01.02.2011. №19644) в действующей редакции;
- Приказа Минпросвещения России от 22.03.2021г. № 115 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам -образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования»;
- Приказа Минпросвещения России от 20.05.2020 № 254 «Об утверждении федерального перечня учебников, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования организациями, осуществляющими образовательную деятельность»;
- Устава МКОУ «СОШ с. Прималкинского» (постановление местной администрации Прохладненского муниципального района КБР №169 от 05.04.2021г.);
- Программы воспитания начального общего образования (НОО), основного общего образования (ООО), среднего общего образования (СОО) (приказ МКОУ «СОШ с. Прималкинского» №106/7 от 28.08.2020г.).

На изучение биологии на базовом уровне в 10 классе отводится 35 часов. Согласно учебному плану МКОУ «СОШ с. Прималкинского» на 2021-2022 учебный год рабочая программа для 10-11 классов предусматривает изучение данного предмета в объеме 1 час в неделю (35 часов)

Рабочая программа реализуется по учебнику для общеобразовательных организаций: базовый уровень Д.К. Беляев, П.М. Бородин, Г.М. Дымшиц – 6-е издание, М.: Просвещение 2019г.

### Планируемые результаты

Программа учебного курса по биологии в 10 классе способствует формированию универсальных учебных действий ученика:

#### **ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ:**

- 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;
- Постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение.
- Осознавать современное многообразие типов мировоззрения, общественных, религиозных, атеистических, культурных традиций, которые определяют разные объяснения происходящего в мире.
- Вырабатывать свои собственные ответы на основные жизненные вопросы, которые ставит личный жизненный опыт.

- Учиться использовать свои взгляды на мир для объяснения различных ситуаций, решения возникающих проблем и извлечения жизненных уроков.
- Осознавать свои интересы, находить и изучать в учебниках по разным предметам материал (из максимума), имеющий отношение к своим интересам.
- Приобретать опыт участия в делах, приносящих пользу людям.
- Учиться самостоятельно выбирать стиль поведения, привычки, обеспечивающие безопасный образ жизни и сохранение здоровья – своего, а так же близких людей и окружающих.
- Учиться самостоятельно противостоять ситуациям, провоцирующим на поступки, которые угрожают безопасности и здоровью.
- Выбирать поступки, нацеленные на сохранение и бережное отношение к природе, особенно живой, избегая противоположных поступков, постепенно учась и осваивая стратегию рационального природопользования.
- Учиться убеждать других людей в необходимости овладения стратегией рационального природопользования.
- Использовать экологическое мышление для выбора стратегии собственного поведения в качестве одной из ценностных установок.

### **МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ:**

#### ***Регулятивные УУД:***

- Самостоятельно определять цели, задавать параметры и критерии, по которым можно определить, что цель достигнута.
- Оценивать возможные последствия достижения поставленной цели в деятельности, собственной жизни и жизни окружающих людей, основываясь на соображениях этики и морали.
- Ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях.
- Оценивать ресурсы, в том числе время и другие нематериальные ресурсы, необходимые для достижения поставленной цели.
- Выбирать путь достижения цели, планировать решение поставленных задач, оптимизируя материальные и нематериальные затраты.
- Организовывать эффективный поиск ресурсов, необходимых для достижения поставленной цели.
- Сопоставлять полученный результат деятельности с поставленной заранее целью.

#### ***Познавательные УУД:***

- Искать и находить обобщенные способы решения задач, в том числе, осуществлять развернутый информационный поиск и ставить на его основе новые (учебные и познавательные) задачи.
- Критически оценивать и интерпретировать информацию с разных позиций, распознавать и фиксировать противоречия в информационных источниках.
- Использовать различные модельно-схематические средства для представления существенных связей и отношений, а также противоречий, выявленных в информационных источниках.
- Находить и приводить критические аргументы в отношении действий и суждений другого.
- Спокойно и разумно относиться к критическим замечаниям в отношении собственного суждения, рассматривать их как ресурс собственного развития.
- Выходить за рамки учебного предмета и осуществлять целенаправленный поиск возможностей для широкого переноса средств и способов действия.
- Выстраивать индивидуальную образовательную траекторию, учитывая ограничения со стороны других участников и ресурсные ограничения.
- Менять и удерживать разные позиции в познавательной деятельности.

### **Коммуникативные УУД:**

- Осуществлять деловую коммуникацию как со сверстниками, так и со взрослыми (как внутри образовательной организации, так и за ее пределами), подбирать партнеров для деловой коммуникации исходя из соображений результативности взаимодействия, а не личных симпатии.
- При осуществлении групповой работы быть как руководителем, так и членом команды в разных ролях (генератор идей, критик, исполнитель, выступающий, эксперт и т.д.).
- Координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и Комбинированного взаимодействия.
- Развернуто, логично и точно излагать свою точку зрения с использованием адекватных (устных и письменных) языковых средств.
- Распознавать конфликтно-генные ситуации и предотвращать конфликты до их активной фазы, выстраивать деловую и образовательную коммуникацию, избегая личностных оценочных суждений.

### **Требования к уровню подготовки выпускников**

**В результате изучения учебного предмета «Биология» на уровне среднего общего образования:**

#### **Выпускник на базовом уровне научится:**

- раскрывать на примерах роль биологии в формировании современной научной картины мира и в практической деятельности людей;
- понимать и описывать взаимосвязь между естественными науками: биологией, физикой, химией; устанавливать взаимосвязь природных явлений;
- понимать смысл, различать и описывать системную связь между основополагающими биологическими понятиями: клетка, организм, вид, экосистема, биосфера;
- использовать основные методы научного познания в учебных биологических исследованиях, проводить эксперименты по изучению биологических объектов и явлений, объяснять результаты экспериментов, анализировать их, формулировать выводы;
- формулировать гипотезы на основании предложенной биологической информации и предлагать варианты проверки гипотез;
- сравнивать биологические объекты между собой по заданным критериям, делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
- обосновывать единство живой и неживой природы, родство живых организмов, взаимосвязи организмов и окружающей среды на основе биологических теорий;
- приводить примеры веществ основных групп органических соединений клетки (белков, жиров, углеводов, нуклеиновых кислот);
- распознавать клетки (прокариот и эукариот, растений и животных) по описанию, на схематических изображениях; устанавливать связь строения и функций компонентов клетки, обосновывать многообразие клеток;
- распознавать популяцию и биологический вид по основным признакам;
- описывать фенотип многоклеточных растений и животных по морфологическому критерию;
- объяснять многообразие организмов, применяя эволюционную теорию;
- классифицировать биологические объекты на основании одного или нескольких существенных признаков (типы питания, способы дыхания и размножения, особенности развития);
- объяснять причины наследственных заболеваний;

- выявлять изменчивость у организмов; объяснять проявление видов изменчивости, используя закономерности изменчивости; сравнивать наследственную и ненаследственную изменчивость;
- выявлять морфологические, физиологические, поведенческие адаптации организмов к среде обитания и действию экологических факторов;
- составлять схемы переноса веществ и энергии в экосистеме (цепи питания);
- приводить доказательства необходимости сохранения биоразнообразия для устойчивого развития и охраны окружающей среды;
- оценивать достоверность биологической информации, полученной из разных источников, выделять необходимую информацию для использования ее в учебной деятельности и решении практических задач;
- представлять биологическую информацию в виде текста, таблицы, графика, диаграммы и делать выводы на основании представленных данных;
- оценивать роль достижений генетики, селекции, биотехнологии в практической деятельности человека и в собственной жизни;
- объяснять негативное влияние веществ (алкоголя, никотина, наркотических веществ) на зародышевое развитие человека;
- объяснять последствия влияния мутагенов;
- объяснять возможные причины наследственных заболеваний.

**Выпускник на базовом уровне получит возможность научиться:**

- давать научное объяснение биологическим фактам, процессам, явлениям, закономерностям, используя биологические теории (клеточную, эволюционную), учение о биосфере, законы наследственности, закономерности изменчивости;
- характеризовать современные направления в развитии биологии; описывать их возможное использование в практической деятельности;
- сравнивать способы деления клетки (митоз и мейоз);
- решать задачи на построение фрагмента второй цепи ДНК по предложенному фрагменту первой, и РНК (м РНК) по участку ДНК;
- решать задачи на определение количества хромосом в соматических и половых клетках, а также в клетках перед началом деления (мейоза или митоза) и по его окончании (для многоклеточных организмов);
- решать генетические задачи на моногибридное скрещивание, составлять схемы моногибридного скрещивания, применяя законы наследственности и используя биологическую терминологию и символику;
- устанавливать тип наследования и характер проявления признака по заданной схеме родословной, применяя законы наследственности;
- оценивать результаты взаимодействия человека и окружающей среды, прогнозировать возможные последствия деятельности человека для существования отдельных биологических объектов и целых природных сообществ.

В связи с большим объемом изучаемого материала и дефицитом времени, большинство практических работ включено в состав комбинированных уроков или уроков изучения нового материала. Проводятся лабораторные работы согласно соответствующим инструкциям, изложенным в лабораторном практикуме в конце учебника.

Контроль за уровнем знаний учащихся предусматривает проведение самостоятельных и тестовых работ, являющихся частью комбинированных уроков.

## Содержание:

### Введение (1 ч.)

Биология – наука о живой природе. Основные признаки живого. Биологические системы. Уровни организации жизни. Методы изучения биологии. Значение биологии. Демонстрации. Схемы и таблицы, иллюстрирующие различные биологические системы и уровни организации живой природы.

### Раздел I. КЛЕТКА – ЕДИНИЦА ЖИВОГО (15ч).

#### Тема 1. Химический состав клетки (4ч).

Биологически важные химические элементы. Неорганические (минеральные) соединения. Биополимеры. Углеводы, липиды. Белки, их строение и функции. Нуклеиновые кислоты. АТФ и другие органические соединения клетки.

*Лабораторная работа № 1 «Активность ферментов каталазы в животных и растительных тканях»*

#### Тема 2. Структура и функции клетки (4ч).

Развитие знаний о клетке. Клеточная теория.

Цитоплазма. Плазматическая мембрана. Эндоплазматическая сеть. Комплекс Гольджи и лизосомы. Митохондрии, пластиды, органоиды движения, включения. Ядро, строение и функции хромосом.

Прокариоты и эукариоты.

*Лабораторная работа № 2 «Плазмолиз и деплазмолиз в клетках кожицы лука»*

*Лабораторная работа № 3 «Строение растительной, животной, грибной и бактериальной клеток под микроскопом»*

#### Тема 3. Обеспечение клеток энергией (2ч).

Обмен веществ и превращение энергии – свойство живых организмов. Фотосинтез. Преобразование энергии света в энергию химических связей. Обеспечение клеток энергией за счёт окисления органических веществ без участия кислорода. Биологическое окисление при участии кислорода.

#### Тема 4. Наследственная информация и реализация её в клетке (5ч).

Генетическая информация. Ген. Геном. Удвоение ДНК. Образование информационной РНК по матрице ДНК. Генетический код. Биосинтез белков.

Вирусы. Профилактика СПИДа.

Демонстрации. Схемы, таблицы, транспаранты и пространственные модели, иллюстрирующие: строение молекул белков, молекулы ДНК, молекул РНК, прокариотической клетки, клеток животных и растений, вирусов. Хромосом; удвоение молекул ДНК; транскрипцию; генетический код; биосинтез белков; обмен веществ и превращения энергии в клетке; фотосинтез. Динамические пособия «Биосинтез белка», «Строение клетки».

### Раздел II. РАЗМНОЖЕНИЕ И РАЗВИТИЕ ОРГАНИЗМОВ (6ч).

#### Тема 5. Размножение организмов (3ч).

Бесполое и половое размножение. Деление клетки. Митоз. Мейоз. Образование половых клеток и оплодотворение.

#### Тема 6. Индивидуальное развитие организмов (3ч).

Зародышевое и постэмбриональное развитие организмов. Влияние алкоголя, никотина и наркотических веществ на развитие зародыша человека. Дифференцировка клеток. Развитие взрослого организма.

Демонстрации. Схемы. Таблицы. Транспаранты и учебные фильмы, иллюстрирующие: деление клетки (митоз, мейоз); способы бесполого размножения; формирование мужских и женских половых клеток; оплодотворение у растений животных; индивидуальное развитие организма; взаимовлияние частей развивающегося зародыша. Динамическое пособие «Деление клетки. Митоз и мейоз». Сорусы комнатного папоротника (нефролеписа или адиантума).

### Раздел III. ОСНОВЫ ГЕНЕТИКИ И СЕЛЕКЦИИ (11ч).

#### Тема 7. Основные закономерности наследственности (6ч).

Генетика – наука о закономерностях наследственности и изменчивости организмов. Моногибридное скрещивание. Первый и второй законы Менделя. Генотип и фенотип. Аллельные гены. Дигибридное скрещивание. Третий закон Менделя. Хромосомная теория наследственности. Генетика пола. Половые хромосомы. Наследование, сцепленное с полом.

*Практическая работа «Решение генетических задач»*

#### Тема 8. Основные закономерности изменчивости (4ч).

Модификационная и наследственная изменчивость. Комбинативная изменчивость. Мутационная изменчивость. Закон гомологических рядов наследственной изменчивости Н.И. Вавилова. Наследственная изменчивость человека. Лечение и предупреждение некоторых наследственных болезней человека.

#### Тема 9. Генетика и селекция (2ч).

Одомашнивание как начальный этап селекции. Методы селекции. Успехи селекции.

*Лабораторная работа № 4 «Фенотипы местных сортов растений»*

*Демонстрации.* Схемы, таблицы, фотографии и гербарные материалы, иллюстрирующие: моногибридное скрещивание; дигибридное скрещивание; перекрест хромосом; неполное доминирование; наследование, сцепленное с полом; мутации (различные породы собак, частичный альбинизм и необычная форма листьев у комнатных растений, если есть возможность – культуры мутантных линий дрозофилы); модификационную изменчивость; центры многообразия и происхождения культурных растений; искусственный отбор; гибридизацию; исследования в области биотехнологии. Динамическое пособие «Перекрест хромосом». Семена гороха с разным фенотипом (гладкие, морщинистые, желтые, зеленые).

### Тематическое планирование 10 класс (Базовый уровень; 35 ч (1 ч /нед. )

№ п/п	Темы	Кол-во часов	Модуль рабочей программы воспитания «Школьный урок»	Из них	
				л\р	п\р
1	Введение	1	Знать роль отечественных ученых в изучении биологии.		
2	Раздел I. КЛЕТКА — ЕДИНИЦА ЖИВОГО	15	Просмотр интерактивной 3-D модели клетки <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/5465/main/162895/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/5465/main/162895/</a>		
	Глава 1. Химический состав клетки	4	Знать роль отечественных ученых в изучении биологии.	1	
	Глава 2. Структура и функции клетки	4		2	
	Глава 3. Обеспечение клеток энергией	2			
	Глава 4. Наследственная	5			

	информация и реализация ее в клетке				
3	<b>Раздел II. РАЗМНОЖЕНИЕ И РАЗВИТИЕ ОРГАНИЗМОВ</b>	<b>6</b>	Видеоурок «Способы размножения организмов» <a href="https://youtu.be/8y7Bi-VMSOM">https://youtu.be/8y7Bi-VMSOM</a> Понимать зависимость здоровья человека от состояния окружающей среды, необходимости защиты среды обитания человека.		
	Глава 5. Размножение организмов	3			
	Глава 6. Индивидуальное развитие организмов	3			
4	<b>Раздел III. ОСНОВЫ ГЕНЕТИКИ И СЕЛЕКЦИИ</b>	<b>11</b>	Видеоурок «Особенности наследственности и изменчивости организмов» <a href="https://youtu.be/ZnSeprDy9Sg">https://youtu.be/ZnSeprDy9Sg</a> «Роль селекции» <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/3861/start/295751/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/3861/start/295751/</a> Знать роль отечественных ученых в изучении генетики и селекции.		
	Глава 7. Основные закономерности наследственности	6			1
	Глава 8. Основные закономерности изменчивости	3			
	Глава 9. Генетика и селекция	2		1	
5	<b>Резерв</b>	<b>2</b>		<b>4</b>	<b>1</b>
	<b>ИТОГО:</b>	<b>35</b>			

### Лабораторные работы 10 класс

№ п/п	Темы
	Лабораторная работа № 1 «Активность ферментов каталазы в животных и растительных тканях»
	Лабораторная работа № 2 «Плазмолиз и деплазмолиз в клетках кожицы лука»
	Лабораторная работа № 3 «Строение растительной, животной, грибной и бактериальной клеток под микроскопом»
	Лабораторная работа № 4 «Фенотипы местных сортов растений»
	<b>Итого:4</b>

### Практические работы 10 класс

№ п/п	Темы
	Практическая работа №1 «Решение генетических задач»
	<b>Итого:1</b>



## Приложение

Промежуточной годовой контрольной работы оценить общеобразовательную подготовку учащихся по биологии в соответствии с требованиями ФГОС.

**Контрольная работа в двух вариантах составлена в виде тестовых заданий, соответствующих темам, изучаемым в 10 классе:**

- биология как наука;
- структурно-функциональная организация организмов;
- размножение и индивидуальное развитие организмов;
- наследственность и изменчивость организмов.

В тестах представлены разнообразные задания по темам:

**Часть А** содержит 10 заданий с выбором одного верного ответа из четырех базового уровня сложности (1 задание-1 балл).

**Часть В** содержит 3 задания с выбором нескольких верных ответов, на установление соответствия и определение последовательности биологических объектов, процессов и явлений. Эти задания повышенного уровня сложности (1 задание-2 балла).

В1 - умение проводить множественный выбор;

В2 - умение устанавливать соответствие;

В3 - умение определять последовательности биологических процессов, явлений.

**Часть С** содержит два задания с развернутым ответом (1 задание-2 балла).

На выполнение теста рекомендуется выделить 45 минут.

### Элементы содержания.

Строение органических веществ (А1, А5)

Основные понятия генетики (А1, С1)

Изменчивость организмов (А4, А8,)

Метаболизм клетки (А6, А10, В3, С2)

Клеточные структуры (А3, А7, А9, В2)

Размножение организмов ( В1)

## Критерии оценивания

«5» 90% - 100% (18-20 баллов)

«4» 70% - 85% (14-17баллов)

«3» 50% - 65% (10-13 баллов)

«2» менее 50% (менее баллов)

### Задания контрольной работы

**1 вариант В задании А1 – А10 выберите 1 верный ответ из 4.**

**А1.** Какой уровень организации живого служит основным объектом изучения цитологии?

- 1) Клеточный
- 2) Популяционно-видовой
- 3) Биогеоценотический
- 4) Биосферный

**А2.** Немецкие ученые М. Шлейден и Т. Шванн, обобщив идеи разных ученых, сформулировали

- 1) закон зародышевого сходства
- 2) хромосомную теорию наследственности
- 3) клеточную теорию
- 4) закон гомологических рядов

**А3.** Мономерами белка являются

- 1) аминокислоты
- 2) моносахариды
- 3) жирные кислоты
- 4) нуклеотиды

**А4.** Фаза деления клетки, в которой хроматиды расходятся к полюсам

- 1) метафаза
- 2) профаза
- 3) анафаза
- 4) телофаза

**А5.** Организмы, клетки которых не имеют обособленного ядра, - это

- 1) вирусы
- 2) прокариоты
- 3) эукариоты
- 4) грибы

**А6.** У растений, полученных путем вегетативного размножения,

- 1) повышается адаптация к новым условиям
- 2) набор генов идентичен родительскому
- 3) проявляется комбинативная изменчивость
- 4) появляется много новых признаков

**А7.** Сколько хромосом будет содержаться в клетках кожи четвертого поколения обезьян, если у самца в этих клетках 48 хромосом:

- 1) 44
- 2) 96
- 3) 48
- 4) 24

**A8.** Носителями наследственной информации в клетке являются

- 1) хлоропласты
- 2) хромосомы
- 3) митохондрии
- 4) рибосомы

**A9.** Заражение вирусом СПИДа может происходить при:

- 1) использовании одежды больного
- 2) нахождении с больным в одном помещении
- 3) использовании шприца, которым пользовался больной
- 4) использовании плохо вымытой посуды, которой пользовался больной

**A10.** Конъюгация и кроссинговер в клетках животных происходит:

- 1) в процессе митоза
- 2) при партеногенезе
- 3) при почковании
- 4) при мейозе

**В задании В1 и В2 выберите 3 верных ответа из 6, обведите выбранные цифры и запишите их в таблицу.**

**В1.** Какие структуры характерны только растительной клетке?

- 1) клеточная стенка из хитина
- 2) клеточная стенка из целлюлозы
- 3) эндоплазматическая сеть
- 4) вакуоли с клеточным соком
- 5) митохондрии
- 6) лейкопласты и хлоропласты

**В2.** Какие общие свойства характерны для митохондрий и пластид?

- 1) не делятся в течение жизни клетки
- 2) имеют собственный генетический материал
- 3) являются одномембранными
- 4) содержат ферменты
- 5) имеют двойную мембрану
- 6) участвуют в синтезе АТФ

**В3.** Установите соответствие между особенностями и видами размножения

ОСОБЕННОСТИ РАЗМНОЖЕНИЯ	ВИДЫ РАЗМНОЖЕНИЯ
А) У потомства один родитель	1) Бесполое размножение
Б) Потомство генетически уникально	2) Половое размножение
В) Репродуктивные клетки образуются в результате мейоза	
Г) Потомство развивается из соматических клеток	
Д) Потомство может развиваться из неоплодотворенных гамет	

**C1.** Найдите ошибки в приведенном тексте. Укажите номера предложений, в которых они сделаны. Объясните их.

1. Все присутствующие в организме белки – ферменты.
2. Каждый фермент ускоряет течение нескольких химических реакций.
3. Активный центр фермента строго соответствует конфигурации субстрата, с которым он взаимодействует.
4. Активность ферментов зависит от таких факторов, как температура, рН среды, и других факторов.
5. В качестве коферментов фермента часто выступают углеводы.

**C2.** Женщина выходит замуж за больного гемофилией. Какими будут дети, если: 1) женщина здорова и не несет ген гемофилии; 2) женщина здорова, но является носителем гена гемофилии?

**Вариант 2**

**В задании А1 – А10 выберите 1 верный ответ из 4.**

**А1.** Строение и функции органоидов клетки изучает наука:

- 1) генетика,
- 2) цитология,
- 3) селекция,
- 4) систематика.

**А2.** Укажите одно из положений клеточной теории

- 1) соматические клетки содержат диплоидный набор хромосом
- 2) гаметы состоят из одной клетки
- 3) клетка прокариот содержит кольцевую ДНК
- 4) клетка - наименьшая единица строения и жизнедеятельности организмов

**А3.** Мономерами ДНК являются

- 1) аминокислоты
- 2) моносахариды
- 3) жирные кислоты
- 4) нуклеотиды

**А4.** Значение митоза состоит в увеличении числа

- 1) хромосом в половых клетках
- 2) молекул ДНК в дочерних клетках
- 3) хромосом в соматических клетках
- 4) клеток с набором хромосом, равным материнской клетке

**А5.** Какие формы жизни занимают промежуточное положение между телами живой и неживой природы?

- 1) вирусы
- 2) бактерии
- 3) лишайники
- 4) грибы

**А6.** Бесполом путем часто размножаются:

- 1) млекопитающие
- 2) кишечнополостные
- 3) рыбы
- 4) птицы

**А7.** Второй закон Г. Менделя называется законом

- 1) расщепления

- 2) единообразия
- 3) сцепленного наследования
- 4) независимого наследования

**A8.** Тип наследования признака в ряду поколений изучает метод:

- 1) близнецовый
- 2) генеалогический
- 3) цитологический
- 4) популяционный

**A9.** У детей развивается рахит при недостатке:

- 1) марганца и железа
- 2) кальция и фосфора
- 3) меди и цинка
- 4) серы и азота

**A10.** Появление у потомков признаков, отличных от родительских, происходит в результате:

- 1) бесполого размножения
- 2) партеногенеза
- 3) почкования
- 4) полового размножения

**В заданиях В1 и В2 выберите 3 верных ответа из 6, обведите выбранные цифры и запишите их в таблицу.**

**В1.** Каковы строение и функции соматических клеток животных?

- 1) имеет двойной набор хромосом
- 2) не имеет клеточного ядра
- 3) при делении образуют клетки, идентичные материнской
- 4) участвуют в половом размножении организмов
- 5) делятся митозом
- 6) формируются в организме путем мейоза

**В2.** Цитоплазма в клетке выполняет функции:

- 1) внутренней среды, в которой расположены органоиды
- 2) хранения и передачи наследственной информации
- 3) взаимосвязи процессов обмена веществ
- 4) окисления органических веществ до неорганических
- 5) осуществления связи между органоидами клетки
- 6) синтеза молекул АТФ

**В3.** Установите соответствие между особенностями обмена веществ и организмами, для которых характерны эти особенности.

ОСОБЕННОСТИ ОБМЕНА ВЕЩЕСТВ

использование энергии солнечного света )

) для синтеза АТФ

использование энергии, заключенной в пище для

ОРГАНИЗМ

Ы

автотрофы

)

гетеротрофы

- ) синтез АТФ )
- использование только готовых органических веществ
- )
- синтез органических веществ из неорганических
- )
- выделение кислорода в процессе обмена веществ
- )

**С1.** Найдите ошибки в приведенном тексте. Укажите номера предложений, в которых они допущены. Объясните их.

1. Генетическая информация заключена в последовательности нуклеотидов в молекулах нуклеиновых кислот.
2. Она передается от и-РНК к ДНК.
3. Кодон состоит из четырех нуклеотидов.
4. Каждый кодон шифрует только одну аминокислоту.
5. У каждого живого организма свой генетический код.

**С2.** У здоровой матери, родители которой тоже были здоровы, и больного дальтонизмом отца родились дочь и сын. Определите генотипы родителей, генотипы и фенотипы детей.

**Ответы на задания контрольной работы:**

**1 вариант**

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

**В1 -**

2	4	6
---	---	---

**В2. -**

2	5	6
---	---	---

**В3.** Установите соответствие между особенностями и видами размножения

	А	Б	В	Г	Д
	1	2	2	1	2

**С1.** Ошибки допущены в предложениях 1, 2, 5.

- 1 – не все белки ферменты;
- 2 – ферменты специфичны;
- 5 – в качестве коферментов фермента часто выступают витамины или ионы металлов.

**С2.**

Содержание верного ответа и указания к оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Баллы
Элементы ответа: 1) Все дети будут здоровы 2) 50% дочерей и 50% сыновей будут больны	

Ответ включает все названные выше элементы, не содержит биологических ошибок	2
Ответ включает 1 из названных выше элементов и не содержит биологических ошибок, <b>ИЛИ</b> ответ включает 2 названных выше элемента, но содержит негрубые биологические ошибки	1
Ответ неправильный	0
Максимальный балл	2

## 2 вариант

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

В1 -

1	3	5
---	---	---

В2. -

1	3	5
---	---	---

В3. Установите соответствие между особенностями и видами размножения

	А	Б	В	Г	Д
	1	2	2	1	1

**С1. Ошибки допущены в предложениях 2, 4, 7.**

- 2 – информация переносится от ДНК к иРНК;
- 3 – кодон состоит из 3 нуклеотидов;
- 5 – генетический код универсален

**С2.**

<b>Содержание верного ответа и указания к оцениванию</b> (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Баллы
Элементы ответа: 1) Девочка здорова, но является носителем дальтонизма 2) Мальчик здоров	
Ответ включает все названные выше элементы, не содержит биологических ошибок	2
Ответ включает 1 из названных выше элементов и не содержит биологических ошибок, <b>ИЛИ</b> ответ включает 2 названных выше элемента, но содержит негрубые биологические ошибки	1
Ответ неправильный	0
Максимальный балл	2

**Учебно-методический комплект:**

1. Учебник: Рабочая программа реализуется по учебнику для общеобразовательных организаций: базовый уровень Д.К. Беляев, П.М. Бородин, Г.М. Дымшиц – 6-е издание, М.:

Просвещение 2019г.

2. Суматохин С.В. Биология. Поурочные разработки. 10-11 классы: пособие для учителей общеобразовательных учреждений: базовый уровень/ С.В. Суматохин, А.С. Ермакова. – М.: Просвещение, 2010. – 170 с.

**Дополнительная литература для учителя:**

1. Попова Л.А. Открытые уроки биологии. 9-11 классы. – М.: ВАКО, 2013. – 176с. – (Мастерская учителя биологии).
2. Мухамеджанов И.Р. Тесты, зачёты, блиц опросы по биологии: 10-11 классы. – М.: ВАКО, 2011. – 124с. – (Мастерская учителя биологии).
3. Мамонтов С.Г. Биология: Пособие для поступающих в вузы. – М., 1996.
4. Биологический энциклопедический словарь. – М.: Сов, энциклопедия, 1989. – 864с.



№ п/п	Разделы\Главы\Темы	К-во часов	Дата		Содержание	Дом. задание	Примечание
			План	Факт			
1.	Введение. Биология как комплекс наук о живой природе	1	5.09		Введение. Биология - наука о живой природе. Основные признаки живого. Уровни организации жизни. Методы изучения живой природы. Значение биологии.	Стр. 4-8 Вопр.1-6 Стр.8 письменно	
2.	Неорганические соединения клетки. Углеводы и липиды	1	12.09		Неорганические соединения клетки. Органические вещества. Углеводы и липиды. Биополимеры.	§ 1-2 Вопр.стр.14, стр.19	
3.	Свойства и функции белков. Л.р. № 1	1	19.09		Белки строение и функции Л.р. № 1 «Активность ферментов каталазы в животных и растительных тканях»	§ 3-4 Табл. «орг. вещества»	
4.	Нуклеиновые кислоты.	1	26.09		Нуклеиновые кислоты строение и функции.	§ 5 табл. вопр. § стр.33	
5.	АТФ и другие органические соединения клетки	1	3.10		АТФ и другие органические соединения клетки, строение и функции	§ 6 вопр.§ стр..35	
6.	Клетка – элементарная единица живого.	1	10.10		Клетка – элементарная единица живого. Клеточная теория. Плазмолемма – строение и функции. Пиноцитоз. Фагоцитоз.	§ 7 вопр § стр.43	
7.	Цитоплазма. Немембранные	1	17.10		Цитоплазма. Немембранные	§ 8 оформление Л.р.№2	

	органойды клетки. Л.р. №2				органойды клетки. Л.р. № 2 «Плазмоллиз и деплазмоллиз в клетках кожицы лука»	
8.	Мембранные органойды клетки.	1	24.10		Мембранные органойды клетки: эндоплазматическая сеть, комплекс Гольджи, лизосома, вакуоль, митохондрии, пластиды	§9 схема «органойды»
9.	Ядро. Прокариоты и эукариоты. Л.р.3	1	7.11		Ядро. Прокариоты и эукариоты. Строение и функции хромосом. Л.р.3 «Строение растительной, животной, грибной и бактериальной клеток под микроскопом»	§ 10 конспект, оформить л.р.№3 §§ 7-10
10.	Проверочная работа №1 «Клетка-единица жизного». Обмен веществ. Фотосинтез.	1	14.11		Жизнедеятельность клетки. Обмен веществ. Фотосинтез. Хемосинтез. Проверочная работа.	§ 11 вопр. § стр.60,, стр.64.
11.	Преобразование энергии света в энергию химических связей. Обеспечение клеток энергией.	1	21.11		Биологическое окисление. Гликолиз. Цикл Кребса. Окислительное фосфорилирование.	§12-14 консп
12.	Генетическая информация. Удвоение ДНК	1	28.11		Хранение, передача наследственной информации. Удвоение ДНК. Гены, геномы.	§15 вопр. § стр.78
13.	Синтез РНК по матрице ДНК. Генетический код. Биосинтез белков.	1	5.12		Гены, геномы. Синтез РНК по матрице ДНК. Генетический код. Реализация наследственной	§ 16-17 вопр. § стр.82, стр.86, задачи

				информации. Биосинтез белков				
14.	Регуляция работы генов у бактерий и эукариот.	1	12.12	Регуляция работы генов у прокариот и эукариот.			§ 18-19 вопр. § стр.89, стр.92	
15.	Вирусы.	1	19.12	Вирусы – неклеточная форма жизни. Меры профилактики вирусных заболеваний.			§ 20 Конспект, сообщение.	
16.	Генная и клеточная инженерия	1	26.12	Генная и клеточная инженерия			§ 21 вопр. § стр.100, повторить § 15-20	
17.	Бесполое и половое размножение	1		Размножение организмов. Жизненные циклы организмов разных групп.			§ 22 вопр. § стр.105	
18.	Деление клетки. Митоз.	1		Деление клетки. Митоз. Клеточный цикл, биологическое значение митоза.			§ 23 вопр. § стр.109, задачи	
19.	Мейоз. Образование половых клеток. Оплодотворение	1		Мейоз. Образование половых клеток. Оплодотворение. Двойное оплодотворение у цветковых растений.			§ 24-25 вопр. § стр.115, стр.119, задачи	
20.	Зародышевое развитие организмов.	1		Онтогенез – индивидуальное развитие организма. Зародышевое развитие организмов.			§26 вопр. § стр.124	
21.	Постэмбриональное развитие.	1		Постэмбриональное развитие.			§ 27, 28 вопр. § стр.128,	

	Дифференцировка клеток. Развитие взрослого организма.				Дифференцировка клеток. Определение пола. Развитие взрослого организма. Гомеостаз. Саморегуляция. Иммунитет. Стволовые клетки. Влияние внешних условий на раннее развитие организма.	стр.132, сообщения § 29 вопр. § стр.136
22.	Проверочная работа №2 «Размножение и развитие организмов»	1			Проверочная работа.	Без задания.
23.	Моногибридное скрещивание.	1				§ 30 вопр. § стр.144, задачи
24.	Генотип и фенотип. Решение генетических задач.	1				§ 31 вопр. § стр.147
25.	Дигибридное скрещивание. Третий закон Г. Менделя. Практическая работа №1.	1				§ 32, 33 вопр. § стр.151, стр.155, задачи
26.	Сцепленное наследование генов.	1				§ 34 вопр. §, стр.160, задачи
27.	Отношения ген-признак. Внеядерная наследственность.	1				§ 35 вопр. § стр.164
28.	Взаимодействие генотипа и среды при формировании признака. Генетические основы поведения.	1				§ 36-37 вопр. § стр.168, стр.174.
29.	Модификационная изменчивость.	1				§ 38 вопр. § стр.180

	<i>Комбинативная изменчивость.</i>							§ 39 вопр. § стр.185
30.	<i>Мутационная изменчивость.</i>	1						§ 40- 41 вопр. § стр.190, стр.194, генеалогическое древо.
31.	<i>Наследственная изменчивость человека. Лечение и предупреждение некоторых наследственных болезней человека.</i>	1						
32.	<i>Одомашнивание как начальный этап селекции.</i>	1					Доместикация и селекция. Одомашнивание как начальный этап селекции.	§ 42 вопр. § стр.199.
33.	<i>Методы селекции. Успехи селекции Л.р. № 4</i>	1					Методы селекции. Успехи селекции Л.р. № 4 «Фенотипы местных сортов растений»	§ 43-44 вопр. § стр.205, стр.209.
34	<i>Обобщение знаний. Проверочная работа №3 «Основы генетики и селекции»</i>	1					Обобщение знаний. Проверочная работа.	Без задания.
35	<i>Итоговый урок</i>	1						Без задания.
	<b>Итого:</b>	<b>35</b>						