

РАССМОТРЕНО  
На заседании ШМС  
Протокол № 1  
от «29» 08. 2022 г.

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по УВР  
Н.Е.Михайлова



УТВЕРЖДАЮ  
Директор МБОУ «СОШ №6»  
И.А. Никифорова  
Приказ № 116  
от «31» 08. 2022 г.

**Рабочая программа по предмету «Биология»  
для 10-11 классов на 2022-2023/ 2023-2024 учебные годы**

Лениногорск, 2022

## Пояснительная записка

### Нормативно-правовые документы, на основании которых составлена рабочая программа

Рабочая программа по биологии для 10 классов составлена на основе:

- Основной образовательной программы СОО МБОУ «СОШ №6 г. Лениногорска» МО «ЛМР»РТ
- Учебного плана МБОУ «СОШ №6 г. Лениногорска» МО «ЛМР»РТ
- Примерной программы по биологии для 10 класса (стандарт второго поколения);
- Федерального перечня учебников, утверждённого Минобрнауки (приказ №254 от 20.05.2020).
- Годового календарного учебного графика.

### СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Тема раздела	Основное содержание по темам
	<b>10 класс</b>
<b>Биология как комплекс наук о живой природе</b>	Биология как комплексная наука, методы научного познания, используемые в биологии. Современные направления в биологии. Роль биологии в формировании современной научной картины мира, практическое значение биологических знаний. Биологические системы как предмет изучения биологии.
<b>Структурные и функциональные основы жизни</b>	Молекулярные основы жизни. Неорганические вещества, их значение. Органические вещества (углеводы, липиды, белки, нуклеиновые кислоты, АТФ) и их значение. Биополимеры. Другие органические вещества клетки. Нанотехнологии в биологии. Цитология, методы цитологии. Роль клеточной теории в становлении современной естественно-научной картины мира. Клетки прокариот и эукариот. Основные части и органоиды клетки, их функции. Вирусы – неклеточная форма жизни, меры профилактики вирусных заболеваний. Жизнедеятельность клетки. Пластический обмен. Фотосинтез, хемосинтез. Биосинтез белка. Энергетический обмен. Хранение, передача и реализация наследственной информации в клетке. Генетический код. Ген, геном. Геномика. Влияние наркотических веществ на процессы в клетке. Клеточный цикл: интерфаза и деление. Митоз и мейоз, их значение. Соматические и половые клетки.
<b>Организм</b>	Организм — единое целое. Жизнедеятельность организма. Регуляция функций организма, гомеостаз. Размножение организмов (бесполое и половое). Способы размножения у растений и животных. Индивидуальное развитие организма (онтогенез). Причины нарушений развития. Репродуктивное здоровье человека; последствия влияния алкоголя, никотина, наркотических веществ на эмбриональное развитие человека. Жизненные циклы разных групп организмов. Генетика, методы генетики. Генетическая терминология и символика. Законы наследственности Г. Менделя. Хромосомная теория наследственности. Определение пола. Сцепленное с полом наследование. Генетика человека. Наследственные заболевания человека и их предупреждение. Этические аспекты в области медицинской генетики. Генотип и среда. Ненаследственная изменчивость. Наследственная изменчивость. Мутагены, их влияние на здоровье человека. Доместикация и селекция. Методы селекции. Биотехнология, ее направления и перспективы развития. Биобезопасность.

### ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ПРЕДМЕТА «БИОЛОГИЯ» НА БАЗОВОМ УРОВНЕ

#### Личностные результаты:

- реализации этических установок по отношению к биологическим открытиям, исследованиям и их результатам;
- сформированность мотивации к творческому труду; бережному отношению к природе, к материальным и духовным ценностям;
- сформированность убеждённости в важной роли биологии в жизни общества, понимания особенностей методов, применяемых в биологических исследованиях;
- признания высокой ценности жизни во всех её проявлениях, здоровья своего и других людей, реализации установок здорового образа жизни;

• сформированность познавательных мотивов, направленных на овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний.

### **Метапредметные результаты:**

#### ***Регулятивные:***

- способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;
- самостоятельно обнаруживать и формулировать проблему учебной деятельности;
- планировать свою образовательную траекторию;
- работать по самостоятельно составленному плану;
- соотносить результат деятельности с целью;
- различать способ и результат деятельности;
- уметь оценить степень успешности своей индивидуальной образовательной деятельности.

#### ***Познавательные:***

- овладение составляющими исследовательской и проектной деятельностью, включая умения видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям, классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и заключения, структурировать материал, объяснять, доказывать, защищать свои идеи;
- умение работать с разными источниками биологической информации: находить биологическую информацию в различных источниках (тексте учебника, научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках), анализировать и оценивать информацию, преобразовывать информацию из одной формы в другую;
- самостоятельно ставить личностно-необходимые учебные и жизненные задачи и определять, какие знания необходимо приобрести для их решения;
- представлять информацию в оптимальной форме в зависимости от адресата;
- понимать систему взглядов и интересов человека;
- владеть приёмами гибкого чтения и рационального слушания как средством самообразования.

#### ***Коммуникативные:***

- толерантно строить свои отношения с людьми иных позиций и интересов, находить компромиссы;
- понимать не похожую на свою точку зрения (собеседника, автора текста);
- понимать, оценивать, интерпретировать информацию, данную в явном и неявном виде;
- объяснять смысл слов и словосочетаний с помощью толкового словаря, исходя из речевого опыта или контекста;
- самостоятельно критично оценивать свою точку зрения;
- при необходимости корректно убеждать других в правоте своей позиции (точки зрения);
- умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию.

### **Предметные результаты:**

#### ***1. В познавательной (интеллектуальной) сфере:***

- характеристика содержания биологических теорий (клеточная, эволюционная теория Ч. Дарвина); учения В. И. Вернадского о биосфере; законов Г. Менделя, закономерностей изменчивости; вклада выдающихся учёных в развитие биологической науки;
- выделение существенных признаков биологических объектов (видов, экосистем, биосферы) и процессов (действие искусственного и естественного отбора, формирование приспособленности, образование видов, круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах и биосфере);
- объяснение роли биологии в формировании научного мировоззрения; вклада биологических теорий в формирование современной естественнонаучной картины мира; влияние экологических факторов на организмы; причин эволюции, изменчивости видов, мутаций, устойчивости и смены экосистем;
- приведение доказательств (аргументация) единства живой и неживой природы, родства живых организмов; взаимосвязей организмов и окружающей среды; необходимости сохранения многообразия видов;
- умение пользоваться биологической терминологией и символикой;
- решение элементарных биологических задач; составление элементарных схем переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи питания);
- описание особей видов по морфологическому критерию;

- выявление изменчивости, приспособлений организмов к среде обитания, источников мутагенов в окружающей среде (косвенно), антропогенных изменений в экосистемах своей местности; изменений в экосистемах на биологических моделях;

- сравнение биологических объектов (природные экосистемы и агроэкосистемы своей местности), процессов (естественный и искусственный отбор) и формулировка выводов на основе сравнения.

### 2. В ценностно-ориентационной сфере:

- анализ и оценка различных гипотез сущности жизни, происхождения жизни и человека, глобальных экологических проблем и путей их решения, последствий собственной деятельности в окружающей среде; биологической информации, получаемой из разных источников;

- оценка этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии (направленное изменение генома).

### 3. В сфере трудовой деятельности:

- овладение умениями и навыками постановки биологических экспериментов и объяснения их результатов.

### 4. В сфере физической деятельности:

- обоснование и соблюдение мер профилактики вирусных заболеваний, вредных привычек (курение, алкоголизм, наркомания); правил поведения в природной среде.

- 

## **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, иРНК (мРНК) 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.

**Тематическое планирование с указанием количества часов,  
отводимых на освоение каждой темы (10 класс)**

№	Тема или раздел	Количество часов
1	Биология как комплекс наук о живой природе	2

2	Структурные и функциональные основы жизни	16
3	Организм	17
Итого		35

### Критерии оценивания по биологии

#### 1. Описательный подход

1.1. Устный ответ, письменный ответ на вопрос.

#### 2. Подход к оцениванию через процентное соотношение

2.1. Тест (с выбором краткого ответа из нескольких предложенных вариантов).

2.2. Промежуточная контрольная работа.

#### 3. Критериальный подход

3.1. Биологические задачи.

3.2. Лабораторная и практическая работы.

3.3. Учебный проект.

3.4. Презентация.

#### 1. Описательный подход

##### 1. 1. Устный ответ, письменный ответ на вопрос

Устный ответ, письменный ответ на вопрос являются одними из основных способов учета знаний учащихся по любой учебному предмету. Данные виды учебной деятельности, являясь развернутым ответом ученика, должны представлять собой связное, логически последовательное сообщение на определенную тему, показывать умение школьника применять определения, правила в конкретных случаях.

При оценке ответа ученика надо руководствоваться следующими критериями:

1. полнота и правильность ответа;
2. степень осознанности, понимания изученного;
3. речевое оформление ответа;
4. трехчастная композиция ответа (вступление, основная часть, вывод).

#### Таблица 1.

##### Шкала оценивания устного ответа, письменного ответа на вопрос

Отметка	Критерии оценивания
«5»	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ученик полно излагает изученный материал, дает правильное определение теоретических понятий;</li> <li>• ученик обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры не только по учебнику, но и самостоятельно составленные;</li> <li>• ученик умеет составить полный и правильный ответ на основе изученного материала в соответствии с трехчастной структурой ответа, излагает материал последовательно и правильно с точки зрения норм литературного языка;</li> <li>• самостоятельно и аргументированно производит анализ, обобщает, делает выводы.</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>самостоятельно, уверенно и безошибочно применяет полученные знания в решении проблем на творческом уровне;</li> <li>устанавливает межпредметные (на основе ранее приобретенных знаний) и внутрипредметные связи, творчески применяет полученные знания в незнакомой ситуации;</li> <li>допускает незначительные ошибки при его изложении своими словами, но исправляет их при уточняющих вопросах учителя.</li> </ul>
«4»	<ul style="list-style-type: none"> <li>дает полный и правильный ответ на основе изученных теорий; допускает незначительные ошибки и недочеты при воспроизведении изученного материала, определения понятий, неточности при использовании научных терминов или в выводах и обобщениях;</li> <li>материал излагает в определенной логической последовательности, при этом допускает одну негрубую ошибку или не более двух недочетов и может их исправить самостоятельно при требовании или при небольшой помощи преподавателя; в основном усвоил учебный материал;</li> <li>подтверждает ответ конкретными примерами; правильно отвечает на дополнительные вопросы учителя;</li> <li>умеет самостоятельно выделять главные положения в изученном материале; на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать внутрипредметные связи;</li> <li>применяет полученные знания на практике в видоизмененной ситуации, соблюдает основные правила культуры устной и письменной речи, использует научные термины;</li> <li>допускает 1-2 негрубые ошибки, которые сам же исправляет, и 1-2 недочета в последовательности и языковом оформлении излагаемого.</li> </ul>
«3»	<ul style="list-style-type: none"> <li>усвоил основное содержание учебного материала, имеет пробелы в усвоении материала, не препятствующие дальнейшему усвоению программного материала;</li> <li>материал излагает несистематизированно, фрагментарно, не всегда последовательно;</li> <li>показывает недостаточную сформированность отдельных знаний и умений; выводы и обобщения аргументирует слабо, допускает в них ошибки;</li> <li>допустил 1-2 грубые ошибки и неточности в использовании научной терминологии, определения понятий дал недостаточно четкие;</li> <li>не использовал в качестве доказательства выводы и обобщения из наблюдений, фактов или допустил ошибки при их изложении;</li> <li>испытывает затруднения в применении знаний, при объяснении конкретных явлений на основе теорий, или в подтверждении конкретных примеров практического применения теорий;</li> <li>отвечает неполно на вопросы учителя (упуская и основное), или воспроизводит содержание текста учебника, но недостаточно понимает отдельные положения, имеющие важное значение в этом тексте.</li> </ul>
«2»	<ul style="list-style-type: none"> <li>ученик обнаружил полное незнание и непонимание изучаемого учебного материала;</li> <li>не знает и не понимает значительную или основную часть программного материала в пределах поставленных вопросов или имеет слабо сформированные и неполные знания и не умеет применять их к решению конкретных вопросов.</li> <li>при ответе допускает более двух грубых ошибок, которые не может исправить даже при помощи учителя.</li> <li>не может ответить ни на один из поставленных вопросов.</li> </ul>
«1»	<ul style="list-style-type: none"> <li>не смог ответить ни на один из поставленных вопросов по изучаемому материалу;</li> <li>отказался отвечать на вопросы учителя.</li> </ul>

**Таблица 2.**

**Шкала оценивания устного ответа, письменного ответа на вопрос (для учащихся с ОВЗ)**

<b>Отметка</b>	<b>Критерии оценивания</b>
«5»	<ul style="list-style-type: none"> <li>ученик полно излагает изученный материал, дает правильное определение теоретических понятий с опорой;</li> <li>ученик обнаруживает понимание большей части материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры по учебнику.</li> <li>ученик умеет составить полный и правильный ответ на основе изученного материала в</li> </ul>

	<p>соответствии с трехчастной структурой ответа, излагает материал последовательно и правильно с точки зрения норм литературного языка с незначительной помощью учителя;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>самостоятельно и аргументированно производит анализ, обобщает, делает выводы.</li> <li>самостоятельно, уверенно и безошибочно применяет полученные знания в решении проблем на творческом уровне;</li> <li>устанавливает межпредметные (на основе ранее приобретенных знаний) и внутрипредметные связи, творчески применяет полученные знания в незнакомой ситуации;</li> <li>допускает незначительные ошибки при его изложении своими словами, но исправляет их при уточняющих вопросах учителя.</li> </ul>
«4»	<ul style="list-style-type: none"> <li>дает полный и правильный ответ на основе изученных теорий; допускает незначительные ошибки и недочеты при воспроизведении изученного материала, определения понятий, неточности при использовании научных терминов или в выводах и обобщениях;</li> <li>материал излагает в определенной логической последовательности, при этом допускает одну негрубую ошибку или не более двух недочетов и может их исправить самостоятельно при требовании или при небольшой помощи преподавателя; в основном усвоил учебный материал;</li> <li>подтверждает ответ конкретными примерами; правильно отвечает на дополнительные вопросы учителя;</li> <li>умеет самостоятельно выделять главные положения в изученном материале; на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать внутрипредметные связи;</li> <li>применяет полученные знания на практике в видоизмененной ситуации, соблюдает основные правила культуры устной и письменной речи, использует научные термины;</li> <li>допускает 1-2 негрубые ошибки, которые сам же исправляет, и 1-2 недочета в последовательности и языковом оформлении излагаемого.</li> </ul>
«3»	<ul style="list-style-type: none"> <li>усвоил основное содержание учебного материала, имеет пробелы в усвоении материала, не препятствующие дальнейшему усвоению программного материала;</li> <li>материал излагает несистематизированно, фрагментарно, не всегда последовательно;</li> <li>показывает недостаточную сформированность отдельных знаний и умений; выводы и обобщения аргументирует слабо, допускает в них ошибки;</li> <li>допустил 1-2 грубые ошибки и неточности в использовании научной терминологии, определения понятий дал недостаточно четкие;</li> <li>не использовал в качестве доказательства выводы и обобщения из наблюдений, фактов или допустил ошибки при их изложении;</li> <li>испытывает затруднения в применении знаний, при объяснении конкретных явлений на основе теорий, или в подтверждении конкретных примеров практического применения теорий;</li> <li>отвечает неполно на вопросы учителя (упуская и основное), или воспроизводит содержание текста учебника, но недостаточно понимает отдельные положения, имеющие важное значение в этом тексте.</li> </ul>
«2»	<ul style="list-style-type: none"> <li>ученик обнаружил полное незнание и непонимание изучаемого учебного материала;</li> <li>не знает и не понимает значительную или основную часть программного материала в пределах поставленных вопросов или имеет слабо сформированные и неполные знания и не умеет применять их к решению конкретных вопросов.</li> <li>при ответе допускает более двух грубых ошибок, которые не может исправить даже при помощи учителя.</li> <li>не может ответить ни на один из поставленных вопросов.</li> </ul>
«1»	<ul style="list-style-type: none"> <li>не смог ответить ни на один из поставленных вопросов по изучаемому материалу;</li> <li>отказался отвечать на вопросы учителя.</li> </ul>

**Примечание:**

**К грубым ошибкам относятся:**

- незнание определений основных понятий, законов, правил, основных положений теории, формул, общепринятых символов обозначения физических величин, единиц их измерения;
- неумение выделить в ответе главное;
- неумение применять теоретические знания на практике;



4. неверные объяснения хода решения учебной задачи;
5. незнание приемов решения учебных задач, аналогичных ранее решенным в классе, ошибки, показывающие неправильное понимание теоретических знаний.

**К негрубым ошибкам относятся:**

1. неточности формулировок, определений, понятий, законов, теорий, вызванные неполнотой охвата основных признаков определяемого понятия, ошибки, вызванные несоблюдением условий решения учебной задачи;
2. ошибки в условных обозначениях, в схемах, неточности в чертежах, графиках;
3. пропуск или неточное написание теоретических наименований;
4. нерациональный выбор хода решения учебной задачи.
5. речевые и грамматические ошибки.

**К недочетам относятся:**

1. нерациональные записи при вычислениях, нерациональные приемы вычислений, преобразований и решений учебных задач;
2. арифметические недочеты в вычислениях, если эти недочеты не грубо искажают реальность полученного результата (на всех предметах, предполагающих арифметические вычисления, кроме математики, алгебры и геометрии).
3. отдельные погрешности в формулировке вопроса или ответа;
4. небрежное выполнение записей, чертежей, схем, графиков;
5. исправления, сделанные самим учеником;
6. опiski, пропуски букв;
7. орфографические и пунктуационные ошибки (на всех предметах, кроме русского языка).

**2. Подход к оцениванию через процентное соотношение**

**2. 1. Тест (с выбором краткого ответа из нескольких предложенных вариантов)**

**Таблица 3.**

**Шкала оценивания теста**

<b>Отметка</b>	<b>Критерии оценивания</b>
«5»	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ученик выполнил верно 90-100% всей работы;</li> </ul>
«4»	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ученик выполнил верно 75 - 89% всей работы;</li> </ul>
«3»	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ученик выполнил верно 50 -74 % всей работы;</li> </ul>
«2»	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ученик выполнил верно менее 50% всей работы;</li> </ul>
«1»	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ученик не приступил к выполнению работы;</li> <li>• ученик не предоставил работу на проверку учителю.</li> </ul>

**Таблица 4.**

**Шкала оценивания теста**

**(Для учащихся с ОВЗ)**

<b>Отметка</b>	<b>Критерии оценивания</b>
«5»	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ученик выполнил верно 60-100-% всей работы;</li> </ul>

«4»	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ученик выполнил верно 46 - 60% всей работы;</li> </ul>
«3»	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ученик выполнил верно 31 -45 % всей работы;</li> </ul>
«2»	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ученик выполнил верно менее 30% всей работы;</li> </ul>
«1»	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ученик не приступил к выполнению работы;</li> <li>• ученик не предоставил работу на проверку учителю.</li> </ul>

## 2.2. Промежуточная контрольная работа

Таблица 5.

### Шкала оценивания промежуточной контрольной работы

Отметка	Критерии оценивания
«5»	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ученик выполнил верно 90-100% всей работы;</li> </ul>
«4»	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ученик выполнил верно 65 - 89% всей работы;</li> </ul>
«3»	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ученик выполнил верно 34 -64 % всей работы;</li> </ul>
«2»	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ученик выполнил верно 0 - 33 % всей работы;</li> </ul>
«1»	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ученик не приступил к выполнению работы;</li> <li>• ученик не предоставил работу на проверку учителю.</li> </ul>

Таблица 6.

### Шкала оценивания промежуточной контрольной работы

(Для учащихся с ОВЗ)

Отметка	Критерии оценивания
«5»	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ученик выполнил верно 41-100-% всей работы;</li> </ul>
«4»	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ученик выполнил верно 31 - 40% всей работы;</li> </ul>
«3»	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ученик выполнил верно 23 -30 % всей работы;</li> </ul>
«2»	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ученик выполнил верно менее 22% всей работы;</li> </ul>
«1»	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ученик не приступил к выполнению работы;</li> <li>• ученик не предоставил работу на проверку учителю.</li> </ul>

### 3. Критериальный подход

Таблица 7.

#### 3.1. Шкала оценивания биологических задач

Отметка	Критерии оценивания
«5»	<ul style="list-style-type: none"><li>• правильно оформлена задача;</li><li>• в решении нет ошибок;</li><li>• решение сопровождается объяснением;</li><li>• записан ответ.</li></ul>
«4»	<ul style="list-style-type: none"><li>• правильно оформлена задача;</li><li>• в решении нет ошибок;</li><li>• решение оформлено без объяснения;</li><li>• записан ответ.</li></ul>
«3»	<ul style="list-style-type: none"><li>• правильно оформлена задача;</li><li>• в решении задач допущено две ошибки не существенные с нарушением оформления задачи;</li><li>• решение оформлено без объяснения;</li><li>• записан ответ.</li></ul>
«2»	<ul style="list-style-type: none"><li>• допущены ошибки при оформлении задачи;</li><li>• Имеются грубые ошибки в решении задач;</li><li>• отсутствует решение задачи</li></ul>
«1»	<ul style="list-style-type: none"><li>• ученик не приступил к выполнению работы;</li><li>• ученик не предоставил работу на проверку учителю.</li></ul>

#### Оценка умений решать биологических задач

Оценка «5»:

- в логическом рассуждении и решении нет ошибок, задача решена рациональным способом.

Оценка «4»:

- в логическом рассуждении и решении нет существенных ошибок, но задача решена нерациональным способом или допущено не более двух несущественных ошибок.

Оценка «3»:

- в логическом рассуждении нет существенных ошибок, но допущена существенная ошибка в математических расчетах.

Оценка «2»:

- имеются существенные ошибки в логическом рассуждении и в решении..

Оценка «1»: работа не предоставлена, отказ от выполнения работы

Таблица 8.

3.2.Лабораторная и практическая работа

Отметка	Критерии оценивания
«5»	<ul style="list-style-type: none"> <li>• правильно самостоятельно определяет цель данных работ;</li> <li>• выполняет работу в полном объёме с соблюдением необходимой последовательности проведения опытов, измерений, с учетом техники безопасности и правил работы с веществами и оборудованием;</li> <li>• самостоятельно, рационально выбирает и готовит для выполнения работ необходимое оборудование;</li> <li>• проводит данные работы в условиях, обеспечивающих получение наиболее точных результатов;</li> <li>• грамотно, логично описывает ход практических (лабораторных) работ, правильно формулирует выводы;</li> <li>• точно и аккуратно выполняет все записи, таблицы, рисунки, чертежи, графики, вычисления.</li> <li>• работа выполнена полностью и правильно, сделаны правильные наблюдения и выводы;</li> <li>• проявляет организационно-трудовые умения: поддерживает чистоту рабочего места, порядок на столе, экономно расходует материалы; соблюдает правила техники безопасности при выполнении работ.</li> </ul>
«4»	<ul style="list-style-type: none"> <li>• выполняет практическую (лабораторную) работу полностью в соответствии с требованиями при оценивании результатов на "5", но допускает в вычислениях, измерениях два - три недочёта или одну негрубую ошибку и один недочёт.</li> <li>• при оформлении работ допускает неточности в описании хода действий; делает неполные выводы при обобщении.</li> <li>• в конце каждой лабораторной (практической) работы обязательно записывается вывод по итогам выполненной работы (вывод формулируется исходя из цели работы).</li> <li>• работу выполнил с учетом техники безопасности и правил работы с веществами и оборудованием</li> </ul>
«3»	<ul style="list-style-type: none"> <li>• правильно выполняет работу не менее, чем на 50%, однако объём выполненной части таков, что позволяет получить верные результаты и сделать выводы по основным, принципиальным важным задачам работы.</li> <li>• подбирает оборудование, материал, начинает работу с помощью учителя; или в ходе проведения измерений, вычислений, наблюдений допускает ошибки, неточно формулирует выводы, обобщения.</li> <li>• проводит работу в нерациональных условиях, что приводит к получению результатов с большими погрешностями; или в отчёте допускает в общей сложности не более двух ошибок (в записях чисел, результатов измерений, вычислений, составлении графиков, таблиц, схем и т.д.), не имеющих для данной работы принципиального значения, но повлиявших на результат выполнения.</li> <li>• допускает грубую ошибку в ходе выполнения работы: в объяснении, в оформлении, в соблюдении правил техники безопасности, которую ученик исправляет по требованию учителя.</li> <li>• в конце каждой лабораторной (практической) работы обязательно записывается вывод по итогам выполненной работы (вывод формулируется исходя из цели работы). Лабораторная работа без вывода не оценивается выше «3».</li> </ul>
«2»	<ul style="list-style-type: none"> <li>• не определяет самостоятельно цель работы, не может без помощи учителя подготовить соответствующее оборудование;</li> <li>• выполняет работу не полностью, и объём выполненной части не позволяет сделать</li> </ul>

	<p>правильные выводы.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>не соблюдаются правила техники безопасности, не соблюдается последовательность проведения опыта. Ученик не может объяснить результат.</li> <li>оформление опыта в тетради небрежное.</li> </ul>
«1»	<ul style="list-style-type: none"> <li>ученик не приступил к выполнению работы;</li> <li>ученик не предоставил работу на проверку учителю.</li> </ul>

бораторные работы.  
Оценка «5» ставится, если:

5. Устные задания со свободным

### 3.3. Учебный проект

Таблица 9.

#### Шкала перевода оценивания учебного проекта

Отметка	Критерии оценивания
«5»	<ul style="list-style-type: none"> <li>ученик выполнил верно 90-100% всей работы;</li> </ul>
«4»	<ul style="list-style-type: none"> <li>ученик выполнил верно 75 - 89% всей работы;</li> </ul>
«3»	<ul style="list-style-type: none"> <li>ученик выполнил верно 50 -74 % всей работы;</li> </ul>
«2»	<ul style="list-style-type: none"> <li>ученик выполнил верно менее 50% всей работы;</li> </ul>
«1»	<ul style="list-style-type: none"> <li>ученик не приступил к выполнению работы;</li> <li>ученик не предоставил работу на проверку учителю.</li> </ul>

Таблица 9.

#### Критерии проверки и оценивания учебного проекта

Критерий оценивания	Количество баллов*
<b>1. Соответствие работы структуре, заданной учителем</b>	
1. сформулирована цель проекта, определены задачи	
2. названы способы достижения цели, определены пути решения поставленных задач	
3. продемонстрировано умение выделять проблему	
4. продемонстрировано умение определять гипотезу исследования	
5. обоснована актуальность выдвинутой темы учебного проекта (проблемы исследования)	
6. указаны теоретическая и / или практическая значимость проекта	
7. разделение проекта на части, компоненты, в каждом из которых освещается отдельная сторона работы	
8. определение планируемого результата учебного проекта	

9. составлен план исследования с указанием методов и последовательности решаемых задач	
10. использованы достоверные и разнообразные источники информации	
<b>2. Полнота и правильность содержания работы</b>	
1. соответствие содержания учебного проекта заявленной теме	
2. результаты проекта представлены полно, даны в форме связного текста	
3. текст проекта написан грамотно, правильно оформлены ссылки на источники информации	
4. осуществлены логические переходы от темы к теме	
5. сформулированные выводы правильны, конкретны, логичны (выводы работы соответствуют поставленным целям)	
6. сделаны самостоятельно сформулированные микровыводы к главам и общие выводы	
7. выявлен аналитический уровень материалов	
8. тема проекта раскрыта с разных сторон, представлены разные точки зрения	
9. определение в проекте перспектив развития исследуемой темы (проблемы)	
<b>3. Оформление учебного проекта</b>	
1. титульный лист	
2. оформление оглавления, заголовков разделов, подразделов	
3. оформление рисунков, графиков, таблиц, приложений	
4. информационные источники	
5. форматирование текста, нумерация и параметры страниц	
6. отсутствие опечаток	
<b>4. Публичная защита учебного проекта</b>	
1. продемонстрированы грамотность речи, четкость, эмоциональность изложения	
2. свободное владение терминологией	
3. доступность изложения для широкой аудитории (налажен эмоциональный и деловой контакт с аудиторией)	
4. использование различных способов предъявления информации (устная речь, презентация, раздаточный материал, музыкальное и/или хореографическое сопровождение, выставка экспонатов, рисунков, творческих работ, фотографий и др.)	
5. представлена презентация, соответствующая содержанию работы и способствующая восприятию	
6. на все вопросы слушателей были даны исчерпывающие ответы	
7. привлечение слушателей к участию в проекте в ходе защиты	
8. соблюдение регламента	

**\* Примечание**

**Шкала оценивания:**

0 баллов – признак не проявляется

1 балл – признак проявляется частично

2 балла – признак проявляется в полном объеме

### 3.2. Презентация

#### Таблица

#### Шкала перевода оценивания презентации

Отметка	Критерии оценивания
«5»	<ul style="list-style-type: none"><li>ученик за выполненное задание набрал в сумме от 21 до 25 баллов;</li></ul>
«4»	<ul style="list-style-type: none"><li>ученик за выполненное задание набрал в сумме от 16 до 20 баллов;</li></ul>
«3»	<ul style="list-style-type: none"><li>ученик за выполненное задание набрал в сумме от 11 до 15 баллов;</li></ul>
«2»	<ul style="list-style-type: none"><li>ученик за выполненное задание набрал в сумме от 1 до 10 баллов;</li></ul>
«1»	<ul style="list-style-type: none"><li>ученик за выполненное задание набрал в сумме только 0 баллов;</li><li>ученик не приступил к выполнению работы;</li><li>ученик не предоставил работу на проверку учителю.</li></ul>

#### Критерии проверки и оценивания презентации

Критерии оценивания	баллы
<b>1. Содержание</b>	
<b>1.1. Структура</b>	
работа полностью завершена	<b>3</b>
почти полностью сделаны наиболее важные компоненты работы	<b>2</b>
не все важнейшие компоненты работы завершены	<b>1</b>
в структуре работы допущены грубые ошибки, большая часть важнейших компонентов работы не завершена	<b>0</b>
<b>1. Содержание</b>	
<b>1.2. Понимание</b>	
работа демонстрирует глубокое понимание описываемых процессов	<b>3</b>
работа демонстрирует понимание основных моментов, хотя некоторые детали не уточняются	<b>2</b>
работа демонстрирует минимальное понимание	<b>1</b>
работа не демонстрирует понимание содержания	<b>0</b>
<b>1. Содержание</b>	

<b>1.3. Многовариантность решения проблемы</b>	
даны интересные дискуссионные материалы, грамотно используется научная лексика	<b>4</b>
имеются некоторые материалы дискуссионного характера, научная лексика используется, но иногда не корректно.	<b>3</b>
дискуссионные материалы есть в наличии, но не способствуют пониманию проблемы, научная терминология или используется мало или используется некорректно	<b>2</b>
минимум дискуссионных материалов, минимум научных терминов	<b>1</b>
ученик предлагает собственную интерпретацию или развитие темы без научной основы (обобщения, приложения, аналогии)	<b>0</b>
<b>итого по блоку</b>	
<b>2. Дизайн</b>	
<b>2.1. Фон</b>	
дизайн логичен и очевиден, подчеркивает содержание	<b>3</b>
дизайн на всех слайдах одинаковый, но не подчеркивает содержание	<b>2</b>
дизайн случайный, разнотипный	<b>1</b>
дизайн не ясен, ляпист, очень мешает восприятию	<b>0</b>
<b>2. Дизайн</b>	
<b>2.2. Анимация</b>	
имеются постоянные элементы дизайна, дизайн подчеркивает содержание.	<b>2</b>
имеются постоянные элементы дизайна, дизайн соответствует содержанию, но иногда отвлекает	<b>1</b>
элементы дизайна существенно мешают содержанию, накладываясь на него	<b>0</b>
<b>3. Дизайн</b>	
<b>2.3. Шрифт</b>	
все параметры шрифта хорошо подобраны (текст хорошо читается)	<b>2</b>
параметры шрифта подобраны, шрифт читаем, но не на всех слайдах	<b>1</b>
параметры шрифта случайны, специально не подобраны, делают текст трудночитаемым	<b>0</b>
<b>итого по блоку</b>	
<b>3. Графика</b>	
хорошо подобрана, соответствует содержанию, обогащает содержание	<b>3</b>
графика соответствует содержанию	<b>2</b>
графика мало соответствует содержанию	<b>1</b>



графика не соответствует содержанию	<b>0</b>
<b>итого по блоку</b>	
<b>4. Грамотность</b>	
нет ошибок: ни грамматических, ни синтаксических	<b>3</b>
минимальное количество ошибок	<b>2</b>
есть ошибки, мешающие восприятию	<b>1</b>
много ошибок, делающих материал трудночитаемым	<b>0</b>
<b>итого по блоку</b>	
<b>5. Особое мнение (дополнительные баллы)</b>	<b>2</b>
<b>Всего</b>	<b>25</b>

### 10 класс, базовый уровень

#### **Итоговая контрольная работа по биологии для 10 класса (базовый уровень)**

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**

**А8.** 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

**С1.** 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.

**С2.** 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

**A6.** Бесполом путем часто размножаются:

1) млекопитающие

2) кишечнополостные

3) рыбы

4) птицы

**A7.** 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**

**ОРГАНИЗМЫ**

- |  |                |
|--|----------------|
| А) использование энергии солнечного света для синтеза АТФ    | 1) автотрофы   |
| Б) использование энергии, заключенной в пище для синтеза АТФ | 2) гетеротрофы |
| В) использование только готовых органических веществ         |                |
| Г) синтез органических веществ из неорганических             |                |
| Д) 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**

<b>A1</b>	<b>A2</b>	<b>A3</b>	<b>A4</b>	<b>A5</b>	<b>A6</b>	<b>A7</b>	<b>A8</b>	<b>A9</b>	<b>A10</b>
1	3	1	3	2	2	3	2	3	4

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**

<b>A1</b>	<b>A2</b>	<b>A3</b>	<b>A4</b>	<b>A5</b>	<b>A6</b>	<b>A7</b>	<b>A8</b>	<b>A9</b>	<b>A10</b>
2	4	4	4	1	2	1	2	2	4

B1 -

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

B2. -

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

B3. 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

## C2.

Содержание верного ответа и указания к оцениванию (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



