

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Сусатская средняя общеобразовательная школа»

<p>«ПРИНЯТО» Протокол заседания ШМО естественно-научного цикла МБОУ Сусатская СОШ от 26.08.2021 года № 1</p> <p>_____/ Е.А. Балкова/ Руководитель ШМО</p>	<p>«СОГЛАСОВАНО»</p> <p>Заместитель директора по УВР _____/ О.А. Бояринцева /</p> <p>_____ 2021 г.</p>	<p>«УТВЕРЖДЕНО»</p> <p>Директор МБОУ Сусатская СОШ Приказ от 30.08.2021 г. № 196</p> <p>_____/И.Б.Карташова/</p>
---	--	--

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

### по предмету «Биология»

для 10 класса

Количество часов 34

Учитель Балкова Е.А.

Квалификационная категория высшая

х. Сусат  
2021-2022 учебный год

## Пояснительная записка

Рабочая программа по биологии в 10 классе (базовый уровень) разработана на основе:

1. Образовательной программы среднего общего образования МБОУ Сусатская СОШ;
2. Учебного плана МБОУ Сусатская СОШ на 2021 – 2022 учебный год;
3. Учебного календарного графика.

Программа реализуется в течение одного 2021-2022 учебного года.

**Цель программы** – усвоение минимума содержания основных образовательных программ среднего (полного) общего образования по биологии, достижение требований к уровню подготовки выпускников средней школы.

### **Программа направлена на решение следующих задач:**

**освоение знаний:** о биологических системах (клетка, организм); об истории развития современных представлений о живой природе; о выдающихся открытиях в биологической науке; о роли биологической науки в формировании современной естественно-научной картины мира; о методах научного познания;

**овладение умениями:** обосновывать место и роль биологических знаний в практической деятельности людей, развитии современных технологий; проводить наблюдения за экосистемами с целью их описания и выявления естественных и антропогенных изменений; 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 мер профилактики заболеваний, правил поведения в природе.

### **Место учебного предмета в учебном плане**

Учебный предмет «Биология» входит в область «Естественные науки», изучается на базовом уровне. Учебный предмет «Биология» реализуется за счет часов вариативной части учебного плана МБОУ Сусатская СОШ и предусматривает обучение в 10 классе в объеме 1 час в неделю (35 учебных недель), 35 часов в год. Фактически будет проведено 34 часа, так как один урок приходится на праздничный выходной день (23.02.). Программа будет пройдена за счет уплотнения материала.

### **Формы и методы работы**

Формы организации учебной работы определяются составом обучающихся, местом и временем занятий, последовательностью видов деятельности обучающихся. Основная форма обучения - урок. Все уроки можно разделить на три группы: урок ознакомления, урок закрепления и урок проверки знаний, умений и навыков. На уроке ознакомления с новым материалом используются такие формы организации учебной работы: лекция, экскурсия, беседа, лабораторная работа, конференция, традиционный урок. Урок закрепления может включать такие формы как: семинар, практикум, консультация, работа в парах постоянного и смешенного состава. На уроках проверки знаний возможна организация самостоятельной работы, урока - зачёта, контрольной

работы, собеседования, викторины, игры. Выбор форм зависит и от темы урока, и от уровня подготовленности обучающихся, и от объема изучаемого материала, его новизны, трудности.

Формы организации учебных занятий: групповые, индивидуальные, фронтальные.

Самостоятельная работа с книгой. Формы организации этой работы следующие: чтение и выделение основных моментов и главной мысли в тексте. При работе с книгой могут быть использованы следующие приёмы: сравнение новых знаний со старыми; выделение непонятных мест в тексте; постановка вопросов к тексту и ответы на них; выделение главной мысли; составление плана, конспекта.

В рамках ФГОС предполагается использование активных и интерактивных методов, как наиболее действенных и эффективных.

Кейс-метод. Задается ситуация (реальная или максимально приближенная к реальности). Ученики должны исследовать ситуацию, предложить варианты ее разрешения, выбрать лучшие из возможных решений.

Метод проектов предполагает самостоятельный анализ заданной ситуации и умение находить решение проблемы. Проектный метод объединяет исследовательские, поисковые, творческие методы и приемы обучения по ФГОС.

Проблемный метод — предполагает постановку проблемы (проблемной ситуации, проблемного вопроса) и поиск решений этой проблемы через анализ подобных ситуаций (вопросов, явлений).

Метод развития критического мышления через чтение и письмо (РКМЧП) — метод, направленный на развитие критического (самостоятельного, творческого, логического) мышления. В методике предлагается своя структура уроков, состоящая из этапов вызова, осмысления и размышления.

Эвристический метод — объединяет разнообразные игровые приемы в форме конкурсов, деловых и ролевых игр, соревнований, исследований.

Исследовательский метод перекликается с проблемным методом обучения. Только здесь учитель сам формулирует проблему. Задача учеников — организовать исследовательскую работу по изучению проблемы.

## УМК

Для реализации рабочей программы используется линия инновационных интерактивных учебно-методических комплексов по биологии В. И. Сивоглазова, включающий учебник: Биология. 10 класс : учеб. для общеобразоват. организаций : базовый уровень / А.А.Каменский, Е.К Касперская, В.И. Сивоглазов. – 2-е изд. - М. : Просвещение, 2020. – 159 с. : ил. – ISBN 978-5-09-074643-4/

### **Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения курса**

*Личностными результатами* изучения предмета «Биология» в 10 классе являются следующие:

— проявление чувства российской гражданской идентичности, патриотизма, любви и уважения к Отечеству, чувства гордости за свою Родину, за российскую биологическую науку;

— следить за соблюдением правил поведения в природе;

— критично относиться к собственным поступкам, осознание ответственности за их результаты;

— понимать основные факторы, определяющие взаимоотношения человека и природы;

— уметь реализовывать теоретические познания на практике;

— понимать ценность здорового и безопасного образа жизни;

— признавать ценность жизни во всех её проявлениях и необходимость ответственного, бережного отношения к окружающей среде;

- осознавать значение семьи в жизни человека и общества;
- принимать ценности семейной жизни;
- уважительно и заботливо относиться к членам своей семьи;
- понимать значение обучения для повседневной жизни и осознанного выбора профессии;
- проводить работу над ошибками для внесения корректив в усваиваемые знания;
- признавать право каждого на собственное мнение;
- формировать эмоционально-положительное отношение сверстников к себе через глубокое знание биологической науки;
- проявлять готовность к самостоятельным поступкам и действиям на благо природы;
- уметь отстаивать свою точку зрения;
- критично относиться к своим поступкам, нести ответственность за их последствия;
- уметь слушать и слышать другое мнение, вести дискуссию, оперировать фактами как для доказательства, так и для опровержения существующего мнения.

*Метапредметными* результатами является формирование универсальных учебных действий (УУД).

*Регулятивные УУД:*

- самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности;
- выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать самостоятельно средства достижения цели;
- составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы;
- работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно;
- в диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки.

*Познавательные УУД:*

- анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления;
- выявлять причины и следствия простых явлений;
- осуществлять сравнение, классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций;
- строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей;
- создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объекта;
- составлять тезисы, различные виды планов (простых, сложных и т.п.);
- преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст и пр.);
- уметь определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать её достоверность.

*Коммуникативные УУД:*

Самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т.д.).

*Предметные результаты обучения:*

- знание роли биологических теорий, идей, гипотез в формировании современной естественнонаучной системы мира;
- строения эукариотических и прокариотических клеток, их химического состава, роли неорганических веществ;
- строение и функции органических молекул в клетке;
- пути реализации наследственной информации в клетке;

- особенности строения, размножения, значения неклеточных форм жизни;
- меры профилактики распространения вирусных заболеваний;
- многообразие живых организмов и их роль в биосфере;
- особенности обмена веществ у животных, растений и бактерий;
- виды обмена веществ и превращения энергии;
- размножение, оплодотворение, онтогенез организмов;
- основы наследственности и изменчивости, законы Г. Менделя, Т. Моргана;
- влияние мутагенов на организм человека, наследственные болезни человека, их причины и профилактика;
- основные достижения селекции, биотехнологии и перспективы развития биологии.

## Содержание учебного предмета

### Раздел 1. Биология как комплекс наук о живой природе (2 ч.)

*Тема 1.1.* Методы научного познания. Биология как наука. Значение биологических знаний. Краткая история развития биологии. Роль биологических теорий, идей, гипотез в формировании современной естественнонаучной системы мира. Система биологических наук.

*Л.р. № 1 «Приготовление микропрепарата кожицы лука».*

*Тема 1.2.* Уровни организации живой материи. Основные критерии живого. Биологические системы. Живая природа как сложно организованная иерархическая система, существующая в пространстве и во времени.

### Раздел 2. Клетка (15 ч.)

*Тема 2.1.* Неорганические вещества клетки. Химический состав клетки. Единство элементного химического состава живых организмов как доказательство единства происхождения живой природы. Общность живой и неживой природы на уровне химических элементов. Органогены, макроэлементы, микроэлементы, ультрамикроэлементы, их роль в жизнедеятельности клетки и организма. Неорганические вещества. Вода как колыбель всего живого, особенности строения и свойства. Минеральные соли. Значение неорганических веществ в жизни клетки и организма.

*Тема 2.2.* Органические вещества клетки. Органические вещества. Общая характеристика. Низкомолекулярные и высокомолекулярные органические вещества. Липиды. Углеводы: моносахариды, полисахариды. Их роль в клетке.

*Тема 2.3.* Белки. Протеомика. Структуры белка, классификация, функции.

*Тема 2.4.* Нуклеиновые кислоты, АТФ, витамины. Нуклеиновые кислоты: ДНК, РНК. Типы РНК. Макроэргические связи. Удвоение молекулы ДНК в клетке.

*Тема 2.5.* Этапы развития цитологии. Клеточная теория. Клетка – структурная и функциональная единица организма. Методы изучения клетки.

*Тема 2.6.* Строение клетки. Клеточная мембрана, ядро. Геном. Цитоплазма. Клеточный центр. Рибосомы. Эндоплазматическая сеть. Комплекс Гольджи. Лизосомы. Вакуоли. Клеточные включения. Митохондрии. Пластиды. Органоиды движения.

*Тема 2.7.* *Л.р. № 2 «Изучение движения цитоплазмы».* Сравнение прокариот и эукариот. Споры. Размножение прокариот.

*Тема 2.8.* Сравнение клеток растений и животных. *Л.р. № 3 «Сравнение клеток».* Автотрофы, гереротрофы, плазмодесмы, тургорное давление.

*Тема 2.9.* Вирусы. Профилактика вирусных заболеваний. Строение и размножение вирусов. Вирусы и человек. Вакцинация, антигены и антитела.

*Тема 2.10.* Обмен веществ и превращение энергии. Ферменты, кофермент. Гомеостаз. Ассимиляция, диссимиляция, метаболизм.

*Тема 2.11.* Энергетический обмен в клетке. Гликолиз, клеточное дыхание. Спиртовое брожение

*Тема 2.12.* Пластический обмен. Фотосинтез. Хемосинтез. Фазы фотосинтеза.

*Тема 2.13.* Биосинтез белка. Генетический код. Свойства генетического кода. Транскрипция, трансляция.

*Тема 2.14.* Жизненный цикл клетки. Митоз. Мейоз. Интерфаза. Фазы митоза и мейоза. Их сравнительная характеристика и значение.

*Тема 2.15.* Обобщение и контроль знаний по теме «Клетка».

### **Раздел 3. Организм (17 ч.)**

*Тема 3.1.* Организм как биологическая система. Гомеостаз. Регуляция функций организма. Ткани, органы, системы органов.

*Тема 3.2.* Обмен веществ и превращение энергии. Автотрофы и гетеротрофы. Аэробы и анаэробы. Сапротрофы. Паразитизм.

*Тема 3.3.* Размножение организмов. Бесполое и половое размножение. Спорообразование, вегетативное, фрагментация, почкование. Гермафродиты. Изогамия, гетерогамия.

*Тема 3.4.* Развитие гамет. Оплодотворение. Фазы гаметогенеза. Двойное оплодотворение у растений.

*Тема 3.5.* Онтогенез. Эмбриональный период развития на примере ланцетника. Бластомеры, морула, бластула, гастрюла, эктодерма, энтодерма, мезодерма, амнион, нейруляция, плод, плацента.

*Тема 3.6.* Постэмбриональный период. Прямое и не прямое развитие. Метаморфоз. Возрастные этапы развития.

*Тема 3.7.* Генетика, ее понятия, символы, методы.

*Тема 3.8* Законы наследственности, установленные Г. Менделем. гипотеза чистоты гамет. Неполное доминирование. Дигибридное скрещивание. Анализирующее скрещивание. Генофонд.

*Тема 3.9.* Хромосомная теория наследственности. Генетика пола. Закон Моргана. Взаимодействие генов. Наследование, сцепленное с полом. Цитоплазматическая наследственность.

*Тема 3.10.* Л.р. № 7 «Решение элементарных генетических задач».

*Тема 3.11.* Ненаследственная изменчивость. Норма реакции.

*Тема 3.12.* Л.р. № 4 «Изучение модификационной изменчивости».

*Тема 3.13.* Наследственная изменчивость. Наследственные болезни. Мутации, делеция, дупликация, инверсия, транслокация, полиплоидия. Мутагенные факторы.

*Тема 3.14.* Селекция растений. Этапы развития селекции. Гибридизация, искусственный отбор. Центры происхождения культурных растений. Закон Вавилова.

*Тема 3.15.* Селекция животных и микроорганизмов. Биотехнология. Клеточная инженерия, генная инженерия. Этические проблемы биотехнологических разработок

*Тема 3.16.* Обобщение и контроль знаний по теме «Организм».

*Тема 3.17.* Достижения и перспективы развития биологии. Подведение итогов года.

### **Материально-техническое обеспечение образовательной деятельности**

Каждый обучающийся школы обеспечен необходимым оборудованием для проведения экспериментов, проектной и исследовательской деятельности, пользования компьютером, подключенным к Интернету, что позволяет получить разностороннее представление об изучаемом объекте или явлении.

Учебное оборудование кабинета включает: натуральные объекты, приборы и лабораторное оборудование, средства на печатной основе, муляжи и модели, мультимедийные средства, технические средства обучения.

Каждое средство обучения обладает определенными возможностями и дополняет другие средства, не заменяя их полностью. Поэтому целесообразно комплексное использование средств обучения, сочетание которых усиливает всестороннее воздействие

на учащихся, способствует созданию проблемной ситуации и исследовательскому поиску ее решения, развитию умственной деятельности учащихся, самостоятельности, выработке необходимых умений и навыков.

1. Наборы микропрепаратов «Общая биология».
2. Микроскопы.
3. Портреты ученых.
4. Модель ДНК.
5. Динамические пособия на магнитах:
  - 1) моногибридное скрещивание и его цитологические основы;
  - 2) дигибридное скрещивание и его цитологические основы;
  - 3) генетика групп крови.
6. Наборы муляжей:
  - 1) дикая форма и культурные сорта томатов;
  - 2) дикая форма и культурные сорта яблони;
7. Модели-аппликация на магнитах (динамические пособия):
  - 1) Ткани животных и человека.
  - 2) Наследование резус-фактора.
  - 3) Митоз.
  - 4) Разнообразие клеток живых организмов.
  - 5) Биосинтез белка.
  - 6) Строение клетки.
  - 7) Генеалогический метод антропогенетики.
  - 8) Митоз, мейоз.
8. Учебные таблицы:
  - 1) Строение и функции белков.
  - 2) Генетический код.
  - 3) Действия факторов среды на живые организмы.
  - 4) Синтез белка
  - 5) Строение ДНК.
  - 6) Строение и функции нуклеиновых кислот.
  - 7) Уровни организации живого.
  - 8) Науки о природе.
  - 9) Эволюционное древо.
  - 10) Метаболизм.
  - 11) Разнообразие эукариотических клеток.
  - 12) Бактерии.
  - 13) Строение и организация белка.
  - 14) Строение клетки.
  - 15) Деление клетки.
  - 16) Жизнедеятельность клетки.
  - 17) Прокариотическая клетка.
  - 18) Структурная организация живых организмов.
  - 19) Митоз.

### **Планируемые результаты изучения курса**

В результате изучения биологии в 10 классе на базовом уровне обучающийся приобретет знания и научится:

- понимать основные положения биологических теорий (клеточная теория; хромосомная теория наследственности); учений (о путях и направлениях эволюции; Н. И. Вавилова о центрах многообразия и происхождения культурных растений);
- сущность законов (Г. Менделя; сцепленного наследования Т. Моргана; гомологических рядов наследственной изменчивости; зародышевого сходства;); закономерностей

(изменчивости; сцепленного наследования; наследования, сцепленного с полом; взаимодействия генов и их цитологических основ); правил (доминирования Г. Менделя); гипотез (чистоты гамет);

- имена великих ученых и их вклад в формирование современной естественно-научной картины мира;

- строение биологических объектов: клеток прокариот и эукариот (химический состав и строение); генов, хромосом, женских и мужских гамет; вирусов; одноклеточных и многоклеточных организмов;

- сущность биологических процессов и явлений: хранения, передачи и реализации генетической информации; обмена веществ и превращения энергии в клетке; фотосинтеза и хемосинтеза; митоза и мейоза; развития гамет у цветковых растений и позвоночных животных; размножения; оплодотворения у цветковых растений и позвоночных животных; индивидуального развития организма (онтогенеза).

- объяснять роль биологических теорий, идей, принципов, гипотез в формировании современной естественнонаучной картины мира и научного мировоззрения; единство живой и неживой природы, родство живых организмов; отрицательное влияние алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека; влияние мутагенов на организм человека; возможные причины наследственных заболеваний, генных и хромосомных мутаций.

- решать биологические задачи разной сложности;

- составлять схемы скрещивания, путей переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи питания, пищевые сети);

- выявлять источники мутагенов в окружающей среде (косвенно); антропогенные изменения в экосистемах своего региона;

- сравнивать биологические объекты (клетки растений, животных, грибов и бактерий); процессы и явления (автотрофный и гетеротрофный способы питания; фотосинтез и хемосинтез; митоз и мейоз; бесполое и половое размножение; оплодотворение у цветковых растений и позвоночных животных; внешнее и внутреннее оплодотворение) и делать выводы на основе сравнения.

### **Критерии и нормы оценки**

#### **Оценка устного ответа обучающихся**

Отметка "5" ставится в случае:

1. Знания, понимания, глубины усвоения 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 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).

7) эксперимент осуществляет по плану с учетом техники безопасности и правил работы с материалами и оборудованием.

Отметка "4" ставится, если ученик выполнил требования к оценке "5", но:

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 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 обнаружилось 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.

#### **Критерии оценок тестовых заданий:**

"5" – выставляется, если правильно выполнено не менее 90% заданий;

"4" – выставляется, если правильно выполнено от 70% до 89% заданий;

"3" – выставляется, если правильно выполнено от 40% до 69% заданий;

"2" – выставляется, если работа не выполнена (отсутствует) или в случае выполнения менее 39% заданий.

### Календарно-тематическое планирование

№ п/п	Тема раздела/ тема урока	Количество часов	Домашнее задание	Дата проведения	
				план	факт
	<b>Раздел 1. Биология как комплекс наук о живой природе</b>	<b>2</b>			
1	Методы научного познания. <i>Л.р. № 1 «Приготовление микропрепарата кожицы лука»</i>	1	§1	01.09.	
2	Уровни организации живой материи	1	§2	08.09.	
	<b>Раздел 2. Клетка</b>	<b>15</b>			
3	Неорганические вещества клетки. <i>Л.р. № 2 «Изучение плазмолиза и деплазмолиза в клетках чешуи лука»</i>	1	§3	15.09.	
4	Органические вещества клетки	1	§4	22.09.	
5	Белки. Протеомика	1	§5	29.09.	
6	Нуклеиновые кислоты, АТФ, витамины. <i>Л.р. № 3 «Решение элементарных задач в молекулярной биологии»</i>	1	§6	06.10.	
7	Этапы развития цитологии. Клеточная теория	1	§7	13.10.	
8	Строение клетки	1	§8, 9	20.10.	
9	<i>Л.р. № 4 «Изучение движения цитоплазмы».</i> Сравнение прокариот и эукариот	1	§10	27.10.	
10	Сравнение клеток растений и животных. <i>Л.р. № 5 «Сравнение клеток»</i>	1	§11	10.11.	
11	Вирусы. Профилактика вирусных заболеваний	1	§12	17.11.	
12	Обмен веществ и превращение энергии. Ферменты	1	§13	24.11	
13	Энергетический обмен в клетке	1	§14	01.12.	
14	Пластический обмен. Фотосинтез. Хемосинтез	1	§15	08.12.	
15	Биосинтез белка. Генетический код. <i>Л.р. № 6 «Решение задач в молекулярной биологии»</i>	1	§16	15.12.	
16	Жизненный цикл клетки. Митоз. Мейоз	1	§17	22.12.	
17	Обобщение и контроль знаний по теме «Клетка».	1		12.01.	
	<b>Раздел 3. Организм</b>	<b>17</b>			
18	Организм как биологическая система. Гомеостаз	1	§18	19.01.	
19	Обмен веществ и превращение энергии.	1	§19	26.01.	
20	Размножение организмов	1	§20	02.02.	
21	Развитие гамет. Оплодотворение	1	§21	09.02.	
22	Онтогенез. Эмбриональный период	1	§22	16.02.	
23	Постэмбриональный период	1	§23	02.03.	
24	Генетика, ее понятия, символы, методы	1	§24	09.03.	
25	Законы наследственности	1	§25	16.03.	
26	Хромосомная теория наследственности. Генетика пола.	1	§26	23.03.	
27	<i>Л.р. № 7 «Решение генетических задач»</i>	1	§24-26	06.04.	
28	Ненаследственная изменчивость. Норма реакции.	1	§27	13.04.	
29	<i>Л.р. № 8 «Изучение модификационной изменчивости»</i>	1	§27	20.04.	
30	Наследственная изменчивость.	1	§28	27.04.	
31	Селекция растений	1	§29	04.05.	

32	Селекция животных и микроорганизмов	1	§30	11.05.	
33	Контроль знаний по теме «Организм»	1	§18-30	18.05.	
34	Достижения и перспективы развития биологии	1	Презент.	25.05.	