

**РОСТОВСКАЯ ОБЛАСТЬ АЗОВСКИЙ РАЙОН СЕЛО КУГЕЙ**  
**МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ**  
**КУГЕЙСКАЯ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА АЗОВСКОГО РАЙОНА**

«Утверждаю»

Директор МБОУ Кугейской СОШ

Приказ от \_\_\_\_\_ № \_\_\_\_\_.

\_\_\_\_\_ Е.Е. Зинченко

Печать

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**По Биологии**

Основное общее образование - **9 класс**

Количество часов – 67 часов (2 часа в неделю)

Учитель I категории Самойленко Нина Петровна

Программа разработана на основе авторской программы В.В. Пасечника

Срок реализации 2020 – 2021 учебный год

Пояснительная записка  
к рабочей программе по курсу "Биология"  
в 9 классе.

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС на основе авторской программы В.В. Пасечника, А.А. Каменского и др. Она соответствует базовому уровню содержания образования для основной школы и направлена на изучение общебиологических закономерностей функционирования биологических систем на различных уровнях организации живого.

Изучение биологии на ступенях основного и среднего (полного) общего образования на базовом уровне направлено на достижение **целей**:

Изучение биологии на ступенях основного и среднего (полного) общего образования на базовом уровне направленно на достижение следующих целей:

- 1. Освоение знаний** о биологических системах (клетка, организм, вид, экосистема); истории развития современных представлений о живой природе; выдающихся открытиях в биологической науке; роли биологической науки в формировании современной естественнонаучной картины мира; методах научного познания;
- 2. Овладение умениями** обосновать 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;
- 3. Развитие** познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе изучения выдающихся достижений биологии, вошедших в общечеловеческую культуру; сложных и противоречивых путей развития современных взглядов, идей, теорий, концепций, различных гипотез (о сущности и происхождении жизни человека) в ходе работы с различными источниками информации;
- 4. Воспитание** убеждённости и возможности познания живой природы, необходимости бережного отношения к природной среде, собственному здоровью; уважения к мнению оппонента при обсуждении биологических проблем;
- 5. Использование приобретённых знаний и умений в повседневной жизни** для оценки последствий своей деятельности по отношению к окружающей среде, здоровью других людей и собственному здоровью; обоснованию и соблюдения мер профилактики заболеваний, правил поведения в природе.

**Задачи:**

- Сформировать знания о биологической науке - важнейших факторов, понятий, законов и теории;
- Развитие умений сравнивать, вычленять в изучаемом существенное, устанавливать причинно-следственную зависимость в изучаемом

материале, делать доступные обобщения, связано и доказательно излагать учебных материал;

- Познакомиться с применением биологических знаний на практике;
- Сформировать умения наблюдать, фиксировать, объяснять явления, происходящие в природе, лаборатории, в повседневной жизни;
- Сформировать специальные навыки обращения с веществами, выполнения несложных опытов с соблюдением правил техники безопасности в лаборатории;
- Раскрыть роль биологии в решении глобальных проблем, стоящих перед человечеством;
- Раскрыть у школьников гуманистические черты и воспитание у них элементов экологической и информационной культуры;
- Формирование доступных обобщений мировоззренческого характера и вклада биологии в научную картину мира.

*Изучение биологии в средней школе дает возможность обучающимся достичь следующих результатов:*

**Личностными результатами изучения предмета «Биологии» в 10-11 классах являются следующие умения:**

- Осознавать единство и целостность окружающего мира, возможности его познаваемости и объяснимости на основе достижений науки.
- Постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение.
- Осознавать потребность и готовность к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы.
- Оценивать жизненные ситуации с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья.
- Оценивать экологический риск взаимоотношений человека и природы.
- Формировать экологическое мышление: умение оценивать свою деятельность и поступки других людей с точки зрения сохранения окружающей среды-гаранта жизни и благополучия людей на Земле.
- Средством развития личностных результатов служит учебный материал, и прежде всего продуктивные задания учебника.

**Метапредметными результатами изучения курса «Биология» является формирование универсальных учебных действий (УУД).**

*Регулятивные УУД:*

- Самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности, выбирать тему проекта.
- Выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать самостоятельно средства достижения цели.

- Составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта).
- Работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно.
- В диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки.
- Средством формирования регулятивных УУД служат технологии проблемного диалога на этапе изучения нового материала и технология оценивания образовательных достижений (учебных успехов).

#### ***Познавательные УУД:***

- Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления. Выявлять причины и следствия простых явлений.
- Осуществлять сравнения, сериацию и классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций; строить классификацию на основе дихотомического деления (на основе отрицания).
- 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.).
- Вычитывать все уровни текстовой информации.
- Уметь определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать её достоверность.
- Средством формирования познавательных УУД служит учебный материал, и прежде всего продуктивные задания учебника.

#### ***Коммуникативные УУД:***

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

#### **Предметными результатами изучения предмета «Биология» являются следующие умения:**

##### ***1. - осознание роли жизни:***

- определять роль в природе различных групп организмов;
- объяснять роль живых организмов в круговороте веществ экосистемы.

##### ***2. – рассмотрение биологических процессов в развитии:***

-проводить примеры приспособлений организмов к среде обитания и объяснять их значение;

-находить черты, свидетельствующие об усложнении живых организмов по сравнению с предками, и давать им объяснение;

-объяснять приспособления на разных стадиях жизненных циклов.

### **3. – использование биологических знаний в быту:**

-объяснять значение живых организмов в жизни и хозяйстве человека.

### **4. – объяснять мир с точки зрения биологии:**

-перечислять отличительные свойства живого;

-различать (по таблице) основные группы живых организмов (бактерии: безъядерные, ядерные: грибы, растения, животные) и основные группы растений (водоросли, мхи, хвощи, плауны, папоротники, голосеменные и цветковые);

-определять основные органы растений (части клетки);

-объяснять строение и жизнедеятельность изученных групп живых организмов (бактерии, грибы, водоросли, мхи, хвощи, плауны, папоротники, голосеменные и цветковые);

### **5. – понимать смысл биологических терминов:**

-характеризовать методы биологической науки (наблюдение, сравнение, эксперимент, измерение) и их роль в познании живой природы;

-проводить биологические опыты и эксперименты и объяснять их результаты; пользоваться увеличительными приборами и иметь элементарные навыки приготовления и изучения препаратов.

### **6. – оценивать поведение человека с точки зрения здорового образа жизни:**

-использовать знания биологии при соблюдении правил повседневной гигиены;

-различать съедобные и ядовитые грибы и растения своей местности.

### **В результате изучения на базовом уровне ученик должен знать:**

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

• **Биологическую терминологию и символику:**

**Уметь:**

- *объяснять*: роль биологии в формировании научного мировоззрения; вклад биологических теорий в формирование современной естественнонаучной картины мира; единство живой и неживой природы, родство живых организмов; отрицательное влияние алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека; влияние мутагенов на организм человека, экологических факторов на организмы; взаимосвязи организмов и окружающей среды; причины эволюции, изменчивости видов, нарушений развития организмов, наследственных заболеваний, мутаций, устойчивости и смены экосистем; необходимости сохранения многообразия видов;
- *решать* элементарные биологические задачи; составлять элементарные схемы скрещивания и схемы переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи питания);
- *описывать* особей видов по морфологическому критерию;
- *выявлять* приспособления организмов к среде обитания, источники мутагенов в окружающей среде (косвенно), антропогенные изменения в экосистемах своей местности;
- *сравнивать*: биологические объекты (химический состав тел живой и неживой природы, зародыши человека и других млекопитающих, природные экосистемы и агроэкосистемы своей местности), процессы (естественный и искусственный отбор, половое и бесполое размножение) и делать выводы на основе сравнения;
- *анализировать и оценивать* различные гипотезы сущности жизни, происхождения жизни и человека, глобальные экологические проблемы и пути их решения, последствия собственной деятельности в окружающей среде;
- *изучать* изменения в экосистемах на биологических моделях;
- *находить* информацию о биологических объектах в различных источниках (учебных текстах, справочниках, научно-популярных изданиях, компьютерных базах данных, ресурсах Интернет) и критически её оценивать;

**Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:**

- соблюдения мер профилактики отравлений, вирусных и других заболеваний, стрессов, вредных привычек (курение, алкоголизм, наркомания); правил поведения в природной среде;
- оказания первой помощи при простудных и других заболеваниях, отравлении пищевыми продуктами;

- оценки этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение).
- превращения энергии, питание, дыхание, выделение, транспорт веществ, рост, развитие, размножение, регуляция жизнедеятельности организма; круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах);
- приведение доказательств (аргументация) родства человека с млекопитающими животными; взаимосвязи человека и окружающей среды; зависимости здоровья человека от состояния окружающей среды; необходимости защиты окружающей среды; соблюдения мер профилактики заболеваний, вызываемых растениями, животными, бактериями, грибами и вирусами, травматизма, стрессов, ВИЧ-инфекции, вредных привычек, нарушения осанки, зрения, слуха, инфекционных и простудных заболеваний;
- классификация – определение принадлежности биологических объектов к определенной систематической группе;
- объяснение роли биологии в практической деятельности людей; места и роли человека в природе; родства, общности происхождения и эволюции растений и животных (на примере сопоставления отдельных групп); роли различных организмов в жизни человека; значения биологического разнообразия для сохранения биосферы; механизмов наследственности и изменчивости, проявления наследственных заболеваний у человека, видообразования и приспособленности;
- различение на таблицах частей и органоидов клетки, органов и систем органов человека; на живых объектах и таблицах органов цветкового растения, органов и систем органов животных, растений разных отделов, животных отдельных типов и классов; наиболее распространенных растений и домашних животных, съедобных и ядовитых грибов, опасных для человека растений и животных;
- сравнение биологических объектов и процессов, умение делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
- выявление изменчивости организмов; приспособлений организмов к среде обитания; типов взаимодействия разных видов в экосистеме; взаимосвязей между особенностями строения клеток, тканей, органов, систем органов и их функциями;
- овладение методами биологической науки: наблюдение и описание биологических объектов и процессов; постановка биологических экспериментов и объяснение их результатов.

### **1. В ценностно- ориентационной сфере:**

- знание основных правил поведения в природе и основ здорового образа жизни;



- анализ и оценка последствий деятельности человека в природе, влияния факторов риска на здоровье человека.

## **2. В сфере трудовой деятельности:**

- знание и соблюдение правил работы в кабинете биологии;  
- соблюдение правил работы с биологическими приборами и инструментами (препаровальные иглы, скальпели, лупы, микроскопы).

## **3. В сфере физической деятельности:**

- освоение приемов оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, растениями, укусах животных; при простудных заболеваниях, ожогах, обморожениях, травмах, спасении утопающего; рациональной организации труда и отдыха, выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними; проведения наблюдений за состоянием собственного организма.

## **5. В эстетической сфере:**

- овладение умением оценивать с эстетической точки зрения объекты живой природы.

## Тематическое планирование

курса "Биология" 9 класс

(программа и учебник под редакцией профессора В.В Пасечника 2020 год).

№ п\п	Наименование темы	Кол-во часов	Из них:		
			Практическая работа	Лабораторная работа	Контроль
1	Введение. Биология в системе наук.	2			
2	Основы цитологии - науки о клетке.	10	1	1	1
3	Размножение и индивидуальное развитие организма (онтогенез)	5			
4	Основы генетики. Генетика как отрасль биологической науки.	10	2		
5	Генетика человека.	4	1		1
6	Основы селекции и биотехнологии.	3	1		1
7	Эволюционное учение.	9	1	1	1
8	Возникновение и развитие жизни на Земле.	5		1	1
9	Взаимосвязь организмов с окружающей средой.	17	2	2	1
	Итого: (часов)	65	8	5	6
	Резерв	3 часа			

## Основное содержание тем.

### Тема № 1 "Введение. Биология в системе наук".

Объекты изучения биологии. Место биологии в системе наук. Направления биологии: классическая, эволюционная, физико - химическая биология.

Что такое жизнь, её сущность. История развития биологии. Учёные - биологи, их вклад в развитие биологии. Методы биологических исследований. Значение биологии для понимания научной картины мира. Роль биологии в современном обществе, медицине, космических исследований.

### Тема № 2 "Основы цитологии - науки о клетке".

Клетка - элементарная единица живого.

Методы изучения клеток: световая микроскопия, электронный микроскоп, радиография (изотопы), центрифугирование. История изучения клетки.

Основные компоненты клетки (мембрана, цитоплазма с органоидами, генетический аппарат. Основные положения клеточной теории.

Химический состав клетки. Эукариоты, прокариоты, их особенности.

Вирусы, их открытие. Многообразие вирусов, вирусные заболевания.

Обмен веществ и превращение энергии в клетке. Фотосинтез, его фазы. Космическая роль фотосинтеза.

Биосинтез белка. Генетический код. Транскрипция (переписывание), трансляция (перенос информации). Триплеты нуклеотидов. Витамины. Ферменты. Гомеостаз - постоянство среды организма.

### Тема № 3 "Размножение и индивидуальное развитие (онтогенез) организма "

Формы размножения. Митоз: кариокинез (деление ядра), цитокинез (деление цитоплазмы). Хромосомы. Фазы митоза.

Мейоз - процесс образования гамет (половых клеток). Стадии мейоза. Онтогенез - типы: личиночный, яйцекладный, внутриутробный. Постэмбриональное развитие. Закон Карла Бэра "Зародышевое сходство". Влияние факторов окружающей среды на онтогенез. Уровни адаптации организма к условиям среды.

### Тема № 4 "Основы генетики"

Понятие "генетика". Наследственность, изменчивость. История развития генетики. Методы исследования наследственности. Гибриды, гибридизация, фенотип, генотип.

Закономерности наследования: закон доминирования, закон расщепления, закон чистоты гамет. Генетика пола. Наследование признаков, сцеплённых с полом. Аутосомы (одинаковые), половые хромосомы.

Хромосомная теория наследственности. Изменчивость, её формы. Мутации. Мутагенные факторы. Эволюционная роль мутации.

Комбинативная изменчивость, причины: половой процесс, кроссинговер, случайный характер встреч гамет.

Гетерозис - гибридная сила.

Фенотипическая изменчивость (модификационная). Норма реакции. Изменчивость - способность организмов приобретать новые признаки под действием условий среды.

#### Тема № 5 "Генетика человека".

Методы исследования: генеалогический, близнецовый, цитогенетический, биохимический (в том числе метод анализа ДНК).

Доминирующие и рецессивные признаки человека.

Генотип и здоровье человека. Генетические заболевания.

#### Тема № 6 "Основы селекции и биотехнологии".

Задачи и направления селекции. Методы: гибридизация, искусственный отбор.

Клеточная и генная инженерия. Достижения мировой и отечественной селекции.

Николай Иванович Вавилов, Иван Владимирович Мичурин, Михаил Фёдорович Иванов и др.

Полиплоидия.

Биотехнологии, микробиология, антибиотики. Клонирование.

Теоретическая база селекции - генетика.

#### Тема № 7 "Эволюционное учение".

Понятие эволюции органического мира. Развитие теории эволюции.

Эволюционная теория Чарлза Дарвина. Вид, критерии вида: морфологический, генетический, экологический, географический, репродуктивный.

Популяции видов. Видообразование. Движущие силы эволюции - борьба за существование и естественный отбор. Адаптация как результат естественного отбора. Ароморфозы, идиоадаптация, дегенерация.

Макро и микроэволюция.

Развитие живой природы от низших форм к высшим, от простого к сложному.

### Тема № 8 "Возникновение и развитие жизни на Земле".

Взгляды, гипотезы, теории происхождения жизни. Гипотеза биохимической эволюции Александра Ивановича Опарина. Органический мир - результат эволюции. Эры, периоды в истории Земли. Растительный и животный мир в периодах. Кайнозой - эра новой жизни. Четвертичный период - период появления человека.

### Тема № 9 "Взаимосвязь организма с окружающей средой. Экология".

Среды обитания организмов. Экологические факторы: абиотические, биотические, антропогенные.

Влияние экологических факторов на организмы. Адаптация к среде обитания. Экологические ниши. Популяции и их структура и свойства (численность, плотность, рождаемость, смертность). Биологические взаимоотношения организмов в экосистеме. Конкуренция внутривидовая, межвидовая.

Экосистема, компоненты: продуценты, консументы (потребители), редуценты (разрушители). Консументы порядков (I, II, III). Классификация экосистем: сообщество, биоценоз, экосистема, биосфера. Структура биоценозов. Трофические (пищевые цепи), пирамиды биомасс. Круговорот веществ. Искусственные системы В.И. Вернадский.

Экологические проблемы современности. Пути решения экологических проблем. Ноосфера (сфера разума). Рациональное природопользование.

## Календарно - тематическое планирование

№ урока	Дата	Тема урока	Элементы содержания	Вид деятельности	§ учебника
<b>Тема № 1 "Введение. Биология в системе наук" 2 часа</b>					
1		Биология как наука.	Главная задача науки биологии. Место в системе наук. Направления в биологии: - эволюционная; - классическая; - физико - химическая. Развитие биологии.	Беседа. Работа с § 1. Моя лаборатория "Биографии и открытия учёных" (таблица в тетрадь).	§ 1.
2		Методы биологических исследований. Значение биологии.	Виды методов исследования. Гипотезы, теории, правила, законы биологии. Значение биологических знаний.	Работа с рис. № 1. § 2 Моя лаборатория (ответы на вопросы, термины).	§ 2. Выводы по теме.
<b>Тема № 2 "Основы цитологии - науки о клетке". 10 часов</b>					
№ 1 (3)		История изучения клетки. Цитология.	Методы исследования клетки. Клеточная теория.	Самостоятельная работа. § 3. Моя лаборатория. Клеточная теория. Конспект по вопросам § 4.	§ 3. § 4.



№ 2 (4)	Химический состав клетки.	Макро, микроэлементы, ультрамикроэлементы. Ионный состав клеток. Мономеры, биополимеры. Углеводы, белки, жиры. ДНК, РНК их состав. АТФ.	Таблица § 5. § 5. Конспект по вопросам. § 5. Запись терминов в тетрадь.	§ 5.
№ 3 (5)	Строение клетки.	Клеточные мембраны. Ядро. Генетический материал (кариоплазма). Хромосомы. Ядрышки. Цитоплазма. Органоиды и их функции.	Изучение таблицы "Строение животной клетки". Самостоятельная работа § 6. Ответы на вопросы. Запись терминов в тетрадь.	§ 6.
№ 4 (6)	Особенности клеточного строения. Вирусы.	Эукариоты. Прокариоты. Представители. Особенности растительной клетки. Вирусы - неклеточные формы жизни. Д.И. Ивановский	Построение схемы видов клеток с представителями (по таблицам) § 7.	§ 7. Сообщение по вирусам.
№ 5 (7)	Обмен веществ и энергии в клетке.	Ассимиляция, диссимиляция веществ	Проверка домашнего	§ 8.

			в клетке. АТФ - источник энергии. Метаболизм.	задания. Работа с таблицей "Энергетический обмен". АТФ.	
№ 6 (8)		Фотосинтез.	Фазы. Фотолиз H <sub>2</sub> O. Уравнение фотосинтеза. Роль фотосинтеза в природе.	§ 8. Таблица "Фотосинтез" (характер фаз).	§ 8.
№ 7 (9)		Биосинтез белков.	ДНК, РНК, хромосомы, гены, триплеты, кодон. Транскрипция (переписывание), трансляция (перенос информации).	Тест по теме "Фотосинтез". Таблица "Генетического кода" (определение аминокислот). Тренировочная работа	§ 9.
№ 8 (10)		Регуляция процессов жизнедеятельности в клетке.	Постоянство среды - гомеостаз. Катализаторы, ферменты. Метаболизм. Роль витаминов в клетке.	Изучение § 10. Таблица "Витамины" их классификация.	§ 10.
№ 9 (11)		Совершенствование знаний по теме "Основы цитологии".	Работа с тестами, рисунками. Материалами ОГЭ по теме.	Работа с тестами, рисунками. Материалами ОГЭ по теме.	§ 3 - 10.
№ 10 (12,		Контрольная работа по теме		Выполнение контрольной	

13)		"Биология в системе наук. Основы цитологии".		работы по теме "Биология в системе наук. Основы цитологии".	
		<b>Тема № 3. Размножение и индивидуальное развитие организма (онтогенез). 5 часов</b>			
№ 1 (14)		Формы размножения (бесполое, половое, вегетативное, спорами).	Вегетативные органы растений. Фрагменты тела. Хромосомы. Роль размножения.	Вводная беседа. Лабораторная работа с образцами растений, грибов.	§ 11.
№ 2 (15)		Митоз как основа бесполого размножения.	Клеточный цикл. Фазы митоза, их характеристика. Биологическое значение митоза.	Терминология по теме. "Моя лаборатория" (фазы). Проверка знаний.	§ 11.
№ 3 (16)		Мейоз. Половое размножение.	Гаметы клетки диплоидные, гаплоидные. Конъюгация хромосом. Кроссинговер - обмен участками хромосом. Типы оплодотворения: наружное, внутреннее, двойное. Фазы мейоза.	Индивидуальная работа (карточки, схемы по теме "Митоз".) § 12. рис 20. Беседа	§ 12.
№ 4 (17)		Индивидуальное развитие	Типы онтогенеза: - личиночный;	Составление таблицы "Типы	§ 13.

		организма (онтогенез).	- яйцекладный; - внутриутробный. Периоды в развитии человека и животных: эмбриональный, постэмбриональный.	онтогенеза". Терминология.	
№ 5 (18)		Влияние факторов среды на онтогенез.	Окружающая среда. Адаптация. Влияние алкоголя, никотина, отравляющих веществ на развитие эмбриона. Роль витаминов для организма.	Индивидуальная беседа. § 14. Виды адаптаций. Конспект по вопросам § 14.	§ 14. Выводы к главе "Размножение"
<b>Тема № 4. "Основы генетики". 10 часов</b>					
№ 1 (19)		Генетика - наука о наследственности и изменчивости. Методы исследования наследственности .	Размножение организмов - воспроизводить себе подобных. История развития генетики. Понятия: гибрид, гибридизация, генотип, фенотип.	Составление таблицы "История развития генетики" § 15.	§ 15. § 16. Самостоятельная работа
№ 2 (20)		Закономерности наследования.	Законы наследственности (доминирования, расщепления, чистоты гамет).	Признаки доминантные, рецессивные. Гибриды поколений. Гены аллельные. Гомозигота, гетерозигота	§ 17.

				(терменология). § 17. работа с таблицей "Моногибридное скрещивание".	
№ 3 (21)		Решение генетических задач.	Обозначения терминов. Алгоритм решения задач.	Решение задач (коллективная работа).	§ 18.
№ 4 (22)		Хромосомная теория наследственности . Генетика пола.	Сеттон, Морган - основоположники теории наследования генов, расположенных в хромосомах. Аутосомы - половые хромосомы <i>x</i> , <i>y</i> . Локус хромосом. Генотип - система генов.	Терминология. Положения теории наследственности (конспект). Ответы на вопросы § 19.	§ 19.
№ 5 (23)		Изменчивость. Генотипическая изменчивость.	Мутации. Факторы мутагенные. Причины и частота мутаций. Эволюционная роль.	Конспект § 20.	§ 20.
№ 6 (24)		Комбинативная изменчивость	Генетическое разнообразие. Причины: - половой процесс; - кроссинговер; - случайный характер. Гетерозис - гибридная сила.	Индивидуальная работа по карточкам, схемам. Кроссворд (проверка знаний). Конспект § 21	§ 21.

				(вопросы стр 77).	
№ 7 (25)		Фенотипическая изменчивость.	Модификации, их проявление в различных условиях среды. Изменчивость и норма реакции. Характеристика модификационной изменчивости.	§ 22 ответ на вопросы. Беседа на тему: Комбинативная и фенотипическая изменчивость (примеры).	§ 22.
№ 8 (26)		Практическая работа "Описание фенотипов растений"	Черты сходства и различия. Причины.	Составление таблицы.	§ 22.
№ 9 (27)		Практическая работа "Изучение модификационной изменчивости. Построение вариационной кривой".	Практическая работа "Изучение модификационной изменчивости. Построение вариационной кривой".	Таблицы стр 81. Выводы.	§ 22.
№ 10 (28)		Зачёт по теме "Основы генетики"	Зачёт по теме "Основы генетики"		
		<b>Тема № 5 "Генетика человека". 4 часа</b>			
№ 1 (29)		Методы изучения наследственности человека.	Человек - существо социальное. Генеалогический метод. Родословная. Близнецовый. Анализ ДНК. Признаки	Составление таблицы "Методы изучения наследственности". Работа с таблицами § 23	§ 23. составление родословной

			доминирующие, рецессивные.	(признаки).	
№ 2 (30)		Генотип и здоровье человека.	Медико - генетическое консультирование. Внешняя среда и здоровье.	Работа индивидуальная (карточки) и коллективная (термины, понятия)	§ 24
№ 3 (31)		Наследственные заболевания. Мутагенные факторы.	Химические вещества, электромагнитные заражения окружающей среды, близкородственные браки. Генетические заболевания человека.	Самостоятельная работа § 24 (конспект). Консультация.	§ 24
№ 4 (32)		Практическая работа "Решение генетических задач".	Урок - консультация. Практикум.	Урок - консультация. Практикум.	
<b>Тема № 6 "Основы селекции и биотехнологии". 3 часа</b>					
№ 1 (33)		Селекция - наука о создании новых сортов и пород растений и животных.	Основные задачи селекции. Развитие науки. Направления селекции. Методы селекции. Связь селекции с достижениями генетики Л. Пастер	Лекция. Кино- урок. Беседа. Самостоятельная работа с терминами § 25	§ 25
№ 2 (34)		Достижения мировой и	Н.И. Вавилов Центры происхождения	Беседа по вопросам § 25.	§ 26, § 27

		отечественной селекции. Микроорганизмы, особенности их селекции.	культурных растений. Учёные - селекционеры. Антибиотики.	Самостоятельная работа (конспект) § 26. Изучение таблицы "Центры происхождения растений".	
№ 3 (35)		Конференция - семинар по теме "Селекция".	Обобщение, современные технологии селекции. Районирование сортов растений и НИИ местности.	Обобщение, современные технологии селекции. Районирование сортов растений и НИИ местности.	§ 25, § 26, § 27
<b>Тема № 7 "Эволюционное учение". 9 часов</b>					
№ 1 (36)		Эволюционная теория Дарвина "Эволюция органического мира"	Положения теории. Биография Дарвина. Учёные - эволюционисты Яблоков, Медников. Ламарк - основатель первой эволюционной теории.	Беседа о непрерывности жизни. Самостоятельная работа с объектами стр 111 § 28.	§ 28.
№ 2 (37)		Вид, критерии вида.	Изучение критериев путём чтения § 29 и выполнения лабораторной работы.	Конспект по теме "Критерии вида" § 29	§ 29
№ 3 (38)		Практическая работа "Описание видов по критериям"	Выводы по теме: "Биологический вид". Относительный характер критериев.	Выполнение работы (карточки, фото, статьи из ОГЭ по	§ 29



				определению критериев ЕГЭ.	
№ 4 (39)		Популяции видов.	Популяция - элементарная эволюционная единица. Генофонд.	Конспект по теме § 30 (вопросы).	§ 30
№ 5 (40)		Видообразование	Микро, макро эволюция. Формы видообразования: - географическое; - экологическое. Межвидовые гибриды.	Термины § 31. Просмотр фрагментов фильма "Команда Кусто".	§ 31.
№ 6 (41)		Борьба за существование и естественный отбор.	Движущие силы эволюции. Виды борьбы за существование. Естественный отбор.	Работа с учебником § 32. Просмотр фильма "Жизнь в океане".	§ 32.
№ 7 (42)		Адаптация - как результат естественного отбора.	Относительный характер адаптаций. Приспособленность видов к окружающей среде.	Работа с раздаточным материалом § 33.	§ 33.
№ 8 (43)		Практическая работа "Изучение приспособленности организмов к среде обитания".	Приспособления у отдельных растений и животных к среде.	Выполнение работы. Таблица.	§ 33.
№ 9 (44)		Урок - семинар "Современные проблемы	Сообщения учащихся по теме урока.	Просмотр фрагмента из фильма "Земля -	§ 34.

		эволюции".		уникальная планета".	
<b>Тема № 8 "Возникновение и развитие жизни на Земле". 5 часов</b>					
№ 1 (45)		Взгляды, гипотезы, теории о происхождении жизни.	Божественное происхождение жизни (сотворение). Творец - Бог. Самопроизвольное зарождение Франческо Реди. Панспермия. Теория Опарина. Коацерваты. Пробионты.	Составление таблицы. Ответы на вопросы § 35. Термины.	§ 35.
№ 2 (46)		Органический мир - как результат эволюции.	Этапы химической эволюции, предбиологической, биологической. Фотосинтез. Концентрация растворов.	Схема взаимосвязи теории Опарина с этапами химической и биологической эволюции.	§ 36.
№ 3 (47)		История развития органического мира на Земле. Ранние этапы (архейская эра) и более современные эры.	Эры, периоды. Характеристика жизни в периодах. Ароморфозы растений и животных. Совершенствование организации живого. Продолжительность во времени.	Конспект в виде таблицы. Выделение крупных ароморфозов в периодах.	§ 37.
№ 4		Урок - семинар	Презентации,	Презентации,	§ 37.

(48)		"Происхождение жизни".	сообщения, рисунки по темам: "Гипотезы зарождения жизни"; "Каменная летопись Земли"; "Лестница жизни"; "Живые ископаемые".	сообщения, рисунки по темам: "Гипотезы зарождения жизни"; "Каменная летопись Земли"; "Лестница жизни"; "Живые ископаемые".	§ 38.
№ 5 (49)		Кино-урок по теме "Земля - уникальная планета"	Кино-урок по теме "Земля - уникальная планета"	Смена флоры и фауны. Причины.	§ 38.
<b>Тема № 9 "Взаимосвязь организмов с окружающей средой. Экология". 17 часов</b>					
№ 1 (50)		Экология - наука о взаимосвязи организмов между собой и окружающей средой.	Среды обитания организмов. Условия среды (факторы) экологические; абиотические; биотические, антропогенные.	Характеристика сред обитания (таблица). Описание любого организма в среде.	§ 39.
№ 2 (51)		Лабораторная работа. "Изучение приспособлений организмов к определённой среде".	"Изучение приспособлений организмов к определённой среде".	Самостоятельная работа 1) Карточки с изображением организмов. 2) тексты "Моя лаборатория"	§ 39.

				§ 39. Выводы	
№ 3 (52)		Влияние экологических факторов на организмы.	Оптимальные условия для выживания. Приспособленность к изменчивости среды обитания. Лимитирующие факторы. Адаптация. Анабиоз.	Беседа "Роль экологии и почему её необходимо изучать?". Конспект (вопросы) § 40.	§ 40.
№ 4 (53)		Лабораторная работа "Строение растений в связи с условиями жизни".	Изучение внешнего вида растения и его тканей. Приспособления к жизни в различных средах.	Заполнение таблицы стр 155.	§ 40.
№ 5 (54)		Экологическая ниша.	Специализация организмов использовать пространство, пищу и тесно взаимодействовать с другими особями.	Лабораторная работа "Описание экологической ниши" (пл. сад, огород, река, море, лес).	§ 41.
№ 6 (55)		Популяции организмов, их свойства.	Понятия "популяция", "вид", "возрастная структура".	§ учебника 42. Работа с дополнительной литературой по теме.	§ 42.
№ 7 (56)		Типы взаимодействия популяций.	Биологические отношения. Типы связей между	Беседа о популяциях видов в микрорайоне	§ 43.

			организмами.	села, города. Конспект по теме урока (ответы стр 163).	
№ 8 (57)		Практическая работа "Типы взаимоотношений организмов".	Практическая работа "Типы взаимоотношений организмов". (Зачётная работа). Решение упражнений из тестов ОГЭ, ЕГЭ и текстов.	Практическая работа "Типы взаимоотношений организмов". (Зачётная работа). Решение упражнений из тестов ОГЭ, ЕГЭ и текстов.	
№ 9 (58)		Экосистемы. Их классификация.	Биоценоз. Компоненты экосистемы (проценты, консументы (потребители), редуценты (разрушители). Биосфера.	Конспект § 44. Терминология.	§ 44.
№ 10 (59)		Структура экосистем.	Видовая. Пространственная (вертикальная, горизонтальная). Биосфера её компоненты: атмосфера, литосфера, гидросфера.	Самостоятельная работа. Характер структур, примеры (таблица).	§ 45.

№ 11 (60)	Пищевые взаимоотношения в экосистемах (трофические связи).	Пищевые цепи; сети, пирамиды численности.	Работа с учебником § 45. Рисунки 60, 61, 62. Выводы.	§ 45.
№ 12 (61)	Поток энергии и пищевые цепи. Круговорот веществ.	Поток энергии. Типы пищевых цепей: пастбища, детрит (-разложение).	Контроль Знание терминов. Круговорот веществ на примере "С", "O <sub>2</sub> ", "N <sub>2</sub> ", "P" (самостоятельная подготовка).	§ 46.
№ 13 (62)	Практическая работа "Решение упражнений и задач по теме "Пищевые связи в экосистемах".	Углубление и корректировка знаний по теме "Пищевые отношения".	Работа с текстами заданий из ОГЭ по теме.	
№ 14 (63)	Искусственные экосистемы.	Агроценозы, прудовые хозяйства.	Работа с § 47. Дополнительная литература. Бюллетень окружающей среды.	§ 47.
№ 15 (64)	Экскурсия "Сезонные изменения в живой природе".	Экскурсия "Сезонные изменения в живой природе".	Согласно инструкции § 48 отчёт.	§ 48.
№ 16	Экологические	Экологические		§ 49.

(65)		проблемы современности. Конференция.	проблемы современности. Конференция.		
№ 17 (66)		Ноосфера - сфера разума. Конференция.	Ноосфера - сфера разума. Конференция.		§ 49.

## Методическое обеспечение

1. Учебник В.В. Пасечник "Биология" 9 класс 2020 года. Издательство: Москва, Просвещение. Серия "Линия жизни".
2. Поурочные разработки уроков биологии (универсальное издание). Издательство: Просвещение 2020 год.
3. С.И. Колесников "Биология". Большой справочник для подготовки к ОГЭ и ЕГЭ. Издательство: "Легион" г. Ростов - на - Дону 2018 год.



## РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОЦЕНКЕ ЗНАНИЙ И УМЕНИЙ УЧАЩИХСЯ

### ОЦЕНКА ЗНАНИЙ УЧАЩИХСЯ

Исходя из поставленной цели и возрастных возможностей учащихся, необходимо учитывать:

- правильность и осознанность изложения содержания, полноту раскрытия понятий, точность употребления научных терминов;
- степень сформированности интеллектуальных и общеучебных умений;
- самостоятельность ответа;
- речевую грамотность и логическую последовательность ответа.

#### Отметка «5»:

- полно раскрыто содержание материала в объеме программы и учебника;
- четко и правильно даны определения и раскрыто содержание понятий; верно использованы научные термины;
- для доказательства использованы различные умения, выводы из наблюдений и опытов;
- ответ самостоятельный, использованы ранее приобретенные знания.

#### Отметка «4»:

- раскрыто основное содержание материала;
- в основном правильно даны определения понятий и использованы научные термины;
- ответ самостоятельный;
- определения понятий неполные, допущены незначительные нарушения последовательности изложения, небольшие неточности при использовании научных терминов или в выводах и обобщениях из наблюдений и опытов.

#### Отметка «3»:

- усвоено основное содержание учебного материала, но изложено фрагментарно, не всегда последовательно;
- определения понятий недостаточно четкие;
- не использованы в качестве доказательства выводы и обобщения из наблюдений и опытов или допущены ошибки при их изложении;
- допущены ошибки и неточности в использовании научной терминологии, определении понятий.

#### Отметка «2»:

- основное содержание учебного материала не раскрыто;
- не даны ответы на вспомогательные вопросы учителя;
- допущены грубые ошибки в определении понятий, при использовании терминологии.

#### Отметка «1»:

- ответ на вопрос не дан.

### ОЦЕНКА ПРАКТИЧЕСКИХ УМЕНИЙ УЧАЩИХСЯ

#### 1. Оценка умений ставить опыты

Учитель должен учитывать:

- правильность определения цели опыта;
- самостоятельность подбора оборудования и объектов;
- последовательность в выполнении работы по закладке опыта;
- логичность и грамотность в описании наблюдений, в формулировке выводов из опыта.

#### Отметка «5»:

- правильно определена цель опыта;
- самостоятельно и последовательно проведены подбор оборудования и объектов, а также работа по закладке опыта;
- научно грамотно, логично описаны наблюдения и сформулированы выводы из опыта.

#### Отметка «4»:

- правильно определена цель опыта;
- самостоятельно проведена работа по подбору оборудования, объектов; при закладке опыта допускаются 1—2 ошибки;
- в целом грамотно и логично описаны наблюдения и сформулированы основные выводы из опыта;
- в описании наблюдений из опыта допущены неточности, выводы неполные. **Отметка «3»:**
- правильно определена цель опыта;
- подбор оборудования и объектов, а также работы по закладке опыта проведены с помощью учителя;

— допущены неточности и ошибки при закладке опыта, описании наблюдений, формулировании выводов.

**Отметка «2»:**

- не определена самостоятельно цель опыта;
- не подготовлено нужное оборудование;
- допущены существенные ошибки при закладке и оформлении опыта.

### ОЦЕНКА УМЕНИЙ ПРОВОДИТЬ НАБЛЮДЕНИЯ

Учитель должен учитывать:

- правильность проведения наблюдений по заданию;
- умение выделять существенные признаки у наблюдаемого объекта (процесса);
- логичность и научную грамотность в оформлении результатов наблюдений и в выводах.

**Отметка «5»:**

- правильно по заданию учителя проведено наблюдение;
- выделены существенные признаки у наблюдаемого объекта (процесса);
- логично, научно, грамотно оформлены результаты наблюдений и выводы.

**Отметка «4»:**

- правильно по заданию учителя проведено наблюдение;
- при выделении существенных признаков у наблюдаемого объекта (процесса) названы второстепенные;
- допущена небрежность в оформлении наблюдений и выводов.

**Отметка «3»:**

- допущены неточности и 1—2 ошибки в проведении наблюдений по заданию учителя;
- при выделении существенных признаков у наблюдаемого объекта (процесса) выделены лишь некоторые;
- допущены ошибки (1—2) в оформлении наблюдений и выводов.

**Отметка «2»:**

- допущены ошибки (3—4) в проведении наблюдений по заданию учителя;
- неправильно выделены признаки наблюдаемого объекта (процесса);
- допущены ошибки (3—4) в оформлении наблюдений и выводов.

### ОЦЕНКА ПИСЬМЕННЫХ РАБОТ (развернутый ответ на вопрос)

**Отметка «5»:**

- ответ полный и правильный, возможна несущественная ошибка

**Отметка «4»:**

- ответ неполный или допущено не более 2-х несущественных ошибок

**Отметка «3»:**

- работа выполнена не менее, чем на половину, допущена одна существенная ошибка и при этом две-три несущественные

**Отметка «2»:**

- работа выполнена меньше, чем на половину или содержит несколько существенных ошибок

### ОЦЕНКА РЕФЕРАТОВ ПО БИОЛОГИИ Основные критерии оценки

оценка	Оформление реферата	Содержание реферата	Речевое оформление	Грамотность
--------	---------------------	---------------------	--------------------	-------------

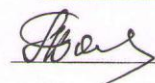
«5»	<p>1. Титульный лист оформлен в соответствии с требованиями (приложение)</p> <p>2. Наличие плана</p> <p>3. В тексте имеются ссылки на авторство</p> <p>4. Наличие списка использованной литературы в соответствии с правилами библиографии.</p>	<p>1. Содержание работы полностью соответствует теме.</p> <p>2. Фактические ошибки отсутствуют.</p> <p>3. Стройный по композиции, логичное и последовательное в изложении мыслей.</p> <p>4. Объем реферата 10-12 листов</p>	<p>1. Написан правильным литературным языком и стилистически соответствует содержанию.</p> <p>2. В реферате допускается незначительная неточность в содержании и 1-2 речевых недочета.</p>	<p>Допускается: одна орфографическая. Или одна пунктуационная, или одна грамматическая ошибка</p>
«4»	<p>1. Оформление в основном соответствует требованиям, но нарушен один из 4-х пунктов требований.</p>	<p>1. Содержание работы в основном соответствует теме (имеются незначительные отклонения от темы)</p> <p>2. Содержание в основном достоверно, но имеются единичные фактические неточности.</p> <p>3. Имеются незначительные нарушения последовательности в изложении мысли.</p>	<p>1. Написан правильным литературным языком и стилистически соответствует содержанию.</p> <p>2. достоверно: 2-3 неточности в содержании, не более 3-4 речевых недочетов.</p>	<p>Допускаются: 2 орфографические, или 2 пунктуационные, или 1 орфографическая и 3 пунктуационные ошибки, а также 2 грамматические ошибки</p>
«3»	<p>1. Оформление не соответствует выше перечисленным требованиям.</p>	<p>1. В главном и основном раскрывается тема, в целом дан верный, но односторонний или недостаточно полный ответ на тему.</p> <p>2. допущены отклонения от темы или имеются отдельные ошибки в изложении фактического материала.</p> <p>3. Допущены отдельные нарушения последовательности изложения.</p>	<p>1. Стиль работы отличается единством, обнаруживается владение основами письменной речи.</p> <p>2. Допускается: не более 4 недочетов в содержании и 5 речевых недочетов.</p>	<p>Допускаются: 4 орфографические и 4 пунктуационные, или 3 орфографические и 5 пунктуационных ошибок, или 7 пунктуационных ошибок при отсутствии орфографических ошибок.</p>

СОГЛАСОВАНО

Протокол заседания методического совета


МБОУ Кугейской СОШ

от 24.08 2020 года № 1

 Руководитель МО

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по УВР

 Т.Л. Хильчевская

от 24.08 2020 года