

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

Среднее (полное) общее образование - **10 класс**

Количество часов – ____ ч. (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

Рабочая программа составлена на основе программы по биологии В.В. Пасечника, для 10 класса основной образовательной программы среднего общего образования, согласно учебному плану МБОУ Кугейской СОШ и в соответствии с требованиями ФГОС-10 класс.

Цели:

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

- **Основание 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;
- **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;
- **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 (о сущности и происхождении жизни человека) в ходе работы с различными источниками информации;
- **Воспитание** убежденности и 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; обоснованию и соблюдения мер профилактики заболеваний, правил поведения в природе.

Задачи:

- Сформировать знаний о биологической науки-важнейших фактов, понятий, законов и теорий;
- 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 науке.
- 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

уроков биологии в 10 классе.

№ п/п	Наименование темы, раздела. Кратное содержание	Кол-во	Из них:		
			Практически х работ	лабораторных работ	контрольных работ
I	<u>Введение</u> (Биология в системе наук; объекты изучения, критерии живого. Методы познания. Биологические системы (уровни жизни) механизмы саморегуляции.	7	1	2	1
II	Молекулярный уровень. (Химический состав организма: вода, соли, углеводы, белки, липиды, функции веществ клетки, ферменты, нуклеиновые кислоты, АТФ, витамины, вирусы).	24	5	6	3
III	<u>Клеточный уровень</u> (Строение клетки, её органоиды, клетки животные и растительные эукариоты и прокариоты. Бактерии)	18	2	3	2
IV	<u>Обмен веществ и превращение энергии в клетке</u> (Метаболизм- ассимиляция, диссимиляция).	11	2	1	1

	<p>Энергетический обмен.</p> <p>Пластический обмен.</p> <p>Цикл кребса.</p> <p>Питание клетки</p> <p>Фотосинтез.</p> <p>Биосинтез белка.</p> <p>Регуляция транскрипции и трансляции.</p> <p>Роль РНК в синтезе.</p>				
V	<p><u>Деление клетки</u> (Разложение, жизненный цикл клетки). Митоз, мейоз, их механизмы, гаметогенез.</p> <p><u>Резервное время</u></p>	8	3		2
	Итого:	70	8	12	9

Учебно-тематическое планирование

№ урока	Дата	Тема урока	Элементы содержания	Материал урока
------------	------	---------------	------------------------	-------------------

Тема: "Введение"

№1	03.09	Биология в системе наук	Многообразие живой природы. Космополиты. Роль человека в их расселении по планете. Научная картина мира. Современные направления биологии.	§1
№2	07.09	Объекты изучения биологии. Критерии живых систем. (признаки)	Живая природа, явления, процессы. Ф. Энгельс "определение жизни" История представлений о развитии природы.	§2
№3	10.09	Методы научного познания в биологии	Эмпирические методы (наблюдения, измерения, сравнение, эксперимент) Теоритические исследования Индукция и дедукция	§3
№4	14.09	Эмпирические методы исследования организмов. Моя лаборатория "Тайна светящегося червя"	Практическая работа Лабораторная работа	§3
№5	17.09	Биологические системы	Многообразие	§4

		(уровни организации жизни)	уровней, свойства систем эволюция.	
№6	21.09	Механизмы саморегуляции живых систем.	Лабораторная работа (изучение собственного организма в покое и после работы)	стр.200
№7	24.09	Семинар (контроль изученного) по теме: "Биология в системе наук современная научная картина мира"	Значение биологических знаний в практической деятельности	§1-4 Д/м

Тема: "Молекулярный уровень"

№1(8)	28.09	Химический состав организмов	Атомы, молекулы, виды связей в молекулах. Вещества неорганические и органические. Микро и макроэлементы биополимеры	§5
№2 (9)	01.10	Вещества в живой природе (моя лаборатория)	Химические связи, искусственно полученные органические вещества Не углеродные полимеры	§5 стр.47
№3(10)	06.10	Роль неорганических веществ в живых организмах (вода, соли)	Водородная связь. Гидрофильные гидрофобные вещества. Внутриклеточная среда (буферные системы)	§6 Д/м
№4(11)	08.10	Липиды (жиры) Строение, функции	Классификация. Нейтральные жиры. Эфирные связи, воск, фосфолипиды, стероиды (холестерин)	§7
№5(12)	12.10	Лабораторная работа №2 "Обнаружение липидов с	Оборудование к уроку.	стр.200

		помощью качественной реакции"	Наличие липидов в биологических объектах.	
№6(13)	15.10	Углеводы	Классификация (олигосахариды) полисахариды. Строение, функции.	§8
№7(14)	19.10	Лабораторная работа "Обнаружение углеводов с помощью качественных реакций".	Углеводы их энергетическая функция. Решение задач	стр.200-201 §8 стр.67
№8(15)	22.10	Практическая работа "урок-тренинг". Окисление с выделением энергии.	Решение задач из матер. ЕГЭ	§8
№9 (16)	26.10	Белки, состав, структура.	Аминокислоты. Связи пептидные Денатурация. Строение белковой молекулы.	§9
№10 (17)	29.10	Функции белков	Структурные, ферменты, транспортные, сигнальные, защиты. Запасные.	§10
№11 (18)	09.11	Лабораторная работа "Обнаружение белков с помощью качественных реакций"	Биуретова реакция Ксантопротеиновая реакция	§10 стр.201
№12 (19)	12.11	Практическая работа "Урок-тренинг" по теме "Белки"	Белки-основа живого (проблема)	стр.74-79
№13 (20)	16.11	Ферменты-биокатализаторы	Энергия активации. Активный центр. Специфичность Активаторы, ингибиторы	§11
№14 (21)	19.11	Каталитическая активность ферментов (лабораторная работа) на примере амилазы.	Фермент урацила. Регуляция активности ферментов.	стр.201
№15 (22)	23.11	Нуклеиновые кислоты. Строение, функции.	ДНК, РНК, нуклеотид, ген, принцип комплементарности	§12

			нуклеотидов.	
№16 (23)	26.11	Лабораторная работа. Выделение ДНК, из клеток печени.	Строение ДНК. (цепочка)	стр.202
№17 (24)	30.11	Практическая работа. "Урок-тренинг" Моя лаборатория	Открытия ДНК. Нобелевские лауреаты. Микро РНК- внутриклеточные регуляторы генов и действия вирусов.	стр.91-92 §12
№18 (25)	03.12	АТФ-универсальный источник энергии в клетках. Аккумулятор клетки.	Гидролиз, макро-энергетические связи.	§13
№19 (26)	07.12	Витамины	Виды, обозначение буквенное. Отношение к растворению. Синтез клеткой. Значение живых системах.	§13
№20 (27)	10.12	Вирусы	Многообразие Внутриклеточные паразиты. Бактериофаги Жизненные циклы	§14
№21 (28)	14.12	Лабораторно-практическая работа "Моя лаборатория "Вирусы"	Виды вирусных заболеваний. Ивановский-ученый открыватель вирусов. "Яд" Профилактика заболеваний.	Д/м
№22 (29)	17.12	Семинар по теме: "Химия клетки" (контроль знаний)	Вещества клетки. Их виды, значение	Повторение §5-14
№23 (30)	21.12	Семинар по теме "Нуклеиновые кислоты АТФ. Вирусы". (контроль знаний)	Виды кислот их роль в клетках. Источник энергии. Непостоянство производства АТФ в клетке. Вирусы-яды для	

			клетки.	
№24 (31)	24.12	Контрольная работа по теме "Молекулярный уровень"	тестирование	

**Тема: "Клеточный
уровень"**

№1 (32)	28.12	Клетка-универсальная и структурная единица живого. И И.	Виды клеток Цитология Методы изучения Клеточная теория.	§15
№2 (33)	11.01	Строение клетки	Мембрана, цитоплазма их функции. Строение терминология §16	§16 Д/м Моя лаборатория
№3 (34)	14.01	Рибосомы. Эндоплазматическая Сеть в клетках.	ЭПС, её виды (шероховатая, гладкая) Состав рибосом. РНК. Функция.	§17
№4 (35)	18.01	Ядро, ядрышки клетки.	Генетический аппарат, ДНК форма, ядерная оболочка. Роберт Браун (движение содержимого ядра) Кариоплазма хроматин, ядрышки, их функции.	§17
№5 (36)	21.01	Хромосомы	Строение Значение Хромосомный набор	§17
№6 (37)	25.01	Урок-тренинг (лабораторно-практическая работа) По теме: ядро, хромосомы, функции	Моя лаборатория	стр.129-131
№7 (38)	28.01	Органоиды клетки	Комплекс Гольджи, Лизосомы. вакуоли	§18
№8 (39)	01.02	Органоиды клетки "Митохондрии". Строение	Количество в клетке. Функции	§19

			энергетические аккумуляторы клетки. "Матрикс Кристы" АТФ	
№9 (40)	04.02	Органоиды клетки. Пластиды. Органоиды движения.	Виды пластид: Хромопласты, хлоропласты, лейкопласты. Тиликоиды и др. терминология.	§19
№10 (41)	08.02	Превращение пластид. Бактерии вместо митохондрий.	Лабораторно-тренинговая работа	стр.141-142
№11 (42)	11.02	Практически-расчетная работа "Решение задач по теме: Ядро. Хромосомы"		Тесты ЕГЭ
№12 (43)	15.02	Особенности строения клеток эукариотов и прокариотов.	Понятия " прокариоты, эукариоты" Ядро-каридс. Споры.	§20
№13 (44)	18.02	Лабораторная работа "Приготовление и изучение микропрепаратов клеток растений"		стр.204
№14 (45)	22.02	Бактерии-неклеточные формы жизни.	д/м "Моя лаборатория" Иммунитет Виды бактерий.	стр.146-147
№15 (46)	25.02	Лабораторная работа "Сравнение строения клеток растений, животных, грибов, бактерий под микроскопом на готовых микропрепаратах"	Строение клеток растений, животных, грибов и бактерий	стр.203
№16 (47)	01.03	Семинары по теме: "Клеточный уровень"	Темы: 1) Клетка- её строение. Функции. 2) Клеточные структуры.	Презентации Сообщения Доклады

			Ядерные Безъядерные 3) Особенности бактерии.	
№17 (48)	04.03	Семинар		
№18 (49)	11.03	Контрольная работа по теме: "Строение и функции клетки"	тестирование	

Тема: "Обмен веществ и превращение энергии в клетке"

№1 (50)	15.03	Метаболизм. Общие понятия.	Процессы обмена веществ. Превращение энергии в клетке.	§21 стр.53 Д/м
№2 (51)	18.03	Энергетический обмен. Цикла Кребса. (3 этапа)	Гликолиз. Клеточное дыхание Дыхательная цепь. Цикл Кребса. Окислительное фосфорилирование	§22
№3 (52)	29.03	Окисление и брожение в клетке (тренинг)	Виды брожения. Общая характеристика гликолиза. Применение	§22 стр.159-160
№4 (53)	01.04	Типы клеточного питания		§23
№5 (54)	05.04	Фотосинтез	Фазы Условия Химические процессы в фазах. Хлорофилл Цикл Кольвина.	§23
№6 (55)	08.04	Пластический обмен	Общие понятия. Терминология	§24
№7 (56)	12.04	Биосинтез белка.	Ген. Генетический код. Кодон, антикодон	§24
№8 (57)	15.04	Практическая работа по теме: "Синтез белка"	Генетический код. Аминокислоты. Триплеты	§24
№9	19.04	Решение генетических задач	Обобщение и	Тесты

(58)	19.04	по теме: "Пластический обмен". Трансляция, транскрипция.	повторение тем Белки. Синтез.	§25
№10 (59)	22.04	Контрольная работа по теме: "Метаболизм"		
№11 (60)	26.04	Работа над пробелами в знаниях по теме: "Клетка". Метаболизм	Самостоятельная работа	

Тема: "Деление клетки"

№1 (61)	29.04	Размножение организмов. Жизненный цикл клетки.	Митоз. Фазы. Редупликация. Хроматиды.	§26
№2 (62)	06.05	Митоз-непрямое деление клетки.	Ядро, изменения в нём при делении. Характеристика фаз Митоза Цитогенез Кариогенез	§26
№3 (63)	13.05	Практический тренинг "Моя лаборатория" по теме: "Митоз"	стр.188-189	§26
№4 (64)	17.05	Мейоз. Механизмы мейоза.	Виды клеток: -соматические; -половые; -хромосомный набор; -конъюгация хромосом.	§27
№5 (65)	20.05	Гаметогенез (формирование клеток)	Фазы, их характеристика кроссинговер. Сперматогенез, оогенез	
№6 (66)	24.05	Тренинг "Моя лаборатория" по теме: " Размножение и созревание половых клеток"	стр.196	§27

№7 (67)	21.05	Семинар по теме: "Размножение и развитие клеток". Окружающая среда, её влияние на процесс созревания клеток.		
№8 (68)	27.05	Годовая контрольная работа		
№9 (69)	31.05 66	Биологические системы их особенности и окружающая среда.		
№10 (70)				

0 12

Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение образовательного процесса.

1. Учебник Биология 10 класс. В.В. Пасечник, А.А. Каменский, А.М. Рубцов и др. Издание. Москва. "Просвещение" 2019 г.
2. О.А. Пепеляева, И.В. Сунцова "Поурочные разработки по биологии" (универсальное издание) Издание. "ВАКО" 2016 г.
3. С.И. Колесников "Биология" (большой справочник). Издание. Легион г. Ростов-на-Дону 2015г.
4. О.А. Воробьева "Уроки биологии" 10 класс. Издание. "Планета" 2018 г.
5. Р.Г. Заяц, В.Э. Бутвиловский, В.В. Давыдов и др. "Биология в таблицах, схемах, рисунках"
6. А.А. Кириленко "Сборник задач по генетике". Издание. "Легион" г.Ростов-на-Дону 2017 г.
7. Материалы по подготовке к ЕГЭ (тестовые задания) 2015-2019 г.
8. А.А. Кириленко "Биология-тематический тренинг (подготовка к ОГЭ и ЕГЭ)". Издание. "Легион" г. Ростов-на-Дону 2019 г.

СОГЛАСОВАНО

Протокол заседания методического совета

МБОУ Кугейской СОШ

от 24.08 2020_года № 1

Павлова Руководитель МС

В.А. Павлова

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по УВР

МБОУ Кугейской СОШ

Хильчевская Т.Л. Хильчевская

от 24.08 2020_года