

Ростовская область, Пролетарский (с) район, хутор Коврино
Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
Ковриновская средняя общеобразовательная школа
Пролетарского района Ростовской области



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по **Биологии, курс Биология**_____

(указать учебный предмет, курс)

Уровень общего образования (класс)

Среднее общее, 10 класс_____

(начальное общее, основное общее, среднее общее образование с указанием класса)

Количество часов **35**

Учитель **Сонченко Изабелла Николаевна**

Программа разработана на основе

содержания Федерального компонента государственного стандарта среднего (полного) общего образования, примерной программы по биологии к учебнику для 10-11 классов общеобразовательных учреждений / Д.К. Беляев, П.М. Бородин, Н.Н. Воронцов и др.; под ред. Д.К. Беляева, Г.М. Дымшица. – М.: Просвещение, 2016, требований к уровню подготовки выпускников по биологии.

2019-2020 учебный год.

Раздел: «ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА»

Рабочая программа составлена на основе нормативных документов, обеспечивающие реализацию программы:

- Федерального закона «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.12 № 273-ФЗ;
- "Об утверждении федерального компонента государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования" приказ Министерство образования России от 05.03.2004 № 1089
- Федерального перечня учебников на 2019-2020 учебный год
- Основной образовательной программы Школы;
- Программы по биологии к учебнику для 10-11 классов общеобразовательных учреждений / Д.К. Беляев, П.М. Бородин, Н.Н. Воронцов и др.; под ред. Д.К. Беляева, Г.М. Дымшица. – М.: Просвещение, 2016
- УМК Пименов А.В. «Уроки биологии в 10 – 11-х классах в 2-х частях.
- Пименова И.Н., Пименов А.В. «Лекции по общей биологии», Саратов, ОАО «Издательство «Лицей», 2013 г.
- Методическое пособие «Поурочные тесты и задания» Г.И. Лернер. Москва. ЭКСМО. 2009.
- «Учебно-тренировочные материалы для подготовки учащихся к ЕГЭ». Интеллект-центр 2011.
- Готовимся к ЕГЭ. Биология/Общая биология. – М.: Дрофа, 2017. - 254с.
- учебник «Биология». 10 класс: учеб. для общеобразоват. организаций: базовый уровень / [Д.К. Беляев, Г.М.Дымшиц, Л.Н.Кузнецова и др.] под ред Д.К. Беляева, Г.М. Дымшица; Рос. акад. наук, Рос. акад. образования, изд-во «Просвещение». – 5-е изд., испр. – М.: Просвещение, 2018.

Цели курса:

- Создание у школьников представления о биологии как о вполне сложившемся комплексе научных дисциплин, каждая из которых не только решает собственные специфические проблемы, но вносит и вклад в создание единого научного здания биологии, скрепленного рядом устоявшихся принципов.
- Ознакомление учащихся с основами биологической терминологии, систематики, ведущими биологическими школами и течениями, обучение свободному владению «биологическим языком» и специфике "биологического мышления", работе в научных библиотеках.
- Демонстрацию необходимости обращения к смежным дисциплинам, что позволит осознать теснейшие связи биологии с другими областями науки, получить навыки мышления в пограничных областях знаний.

Базовое биологическое образование должно обеспечить выпускникам высокую биологическую, в том числе, экологическую и природоохранительную грамотность.

Задачи курса:

- освоение знаний об основных биологических теориях, идеях и принципах, являющихся составной частью современной естественнонаучной картины мира; о методах биологических наук (цитологии, генетики, селекции, биотехнологии, экологии); о строении, многообразии и особенностях биосистем (клетка, организм, популяция, вид, биогеоценоз, биосфера); выдающихся биологических открытиях и современных исследованиях в биологической науке;
- овладение умениями характеризовать современные научные открытия в области биологии; устанавливать связь между развитием биологии и социально-этическими, экологическими проблемами человечества; самостоятельно проводить биологические исследования (наблюдение, измерение, эксперимент, моделирование) и грамотно оформлять полученные

результаты; анализировать и использовать биологическую информацию; пользоваться биологической терминологией и символикой;

- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе изучения проблем современной биологической науки; проведения экспериментальных исследований, решения биологических задач, моделирования биологических объектов и процессов;
- воспитание убежденности в возможности познания закономерностей живой природы, необходимости бережного отношения к ней, соблюдения этических норм при проведении биологических исследований;
- использование приобретенных знаний и умений в повседневной жизни для оценки последствий своей деятельности по отношению к окружающей среде, собственному здоровью; выработки навыков экологической культуры; обоснования и соблюдения мер профилактики заболеваний и ВИЧ-инфекции.

Общая характеристика курса «Биология» в основной школе

Курс биологии направлен на формирование у учащихся представлений об отличительных особенностях живой природы, ее многообразии и эволюции, человеке как биосоциальном существе. Отбор содержания проведен с учетом культуросообразного подхода, в соответствии в котором учащиеся должны освоить основные знания и умения, значимые для формирования общей культуры, сохранения окружающей среды и собственного здоровья, востребованные в повседневной жизни и практической деятельности. Основу изучения курса биологии составляют эколого-эволюционный и функциональный подходы, в соответствии с которыми акценты в изучении многообразия организмов переносятся с рассмотрения особенностей строения отдельных представителей на раскрытие процессов их жизнедеятельности и усложнение в ходе эволюции, приспособленности к среде обитания, роли в экосистемах.

Курс «Общая биология» предусматривает отражение современных задач, стоящих перед биологической наукой, решение которых направлено на сохранение окружающей среды, живой природы и здоровья человека. Особое внимание уделяется развитию экологической культуры человека.

Данный курс осуществляет интегрирование общебиологических знаний в соответствии с процессами жизни того или иного структурного уровня живой материи. При этом при изучении курса биологии изучаются рассмотренные в предшествующих классах основополагающие материалы о закономерностях живой природы как с целью актуализации ранее приобретенных знаний, так и для углубления их в соответствии с требованиями обязательного минимума содержания среднего (полного) образования.

Курс «Общая биология» ставит целью подготовку высокоразвитых людей, способных к активной деятельности, развитие индивидуальных способностей, формирование современной картины мира в мировоззрении учащихся.

Описание места учебного предмета «Биология» в учебном плане

В соответствии с базисным учебным планом предмет «Биология» относится к учебным предметам, обязательным для изучения на ступени основного общего образования.

Реализация рабочей программы рассчитана на 35 часов (из расчета один учебный час в неделю).

Раздел: «ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА»

В результате изучения биологии на базовом уровне ученик должен:

знать/понимать

- *основные положения* биологических теорий (клеточная, эволюционная теория Ч.Дарвина); учения 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 учёных* 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; необходимость 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 (тела живой и неживой природы по химическому составу, 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 Интернета) и критически её оценивать;
- **использовать приобретённые 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).

Для реализации указанных подходов, включённые в рабочую программу требования к уровню подготовки, сформированы в деятельностной форме. Ряд требований реализуется за счёт формирования более конкретных умений.

Раздел: «СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА»

1. Структура курса:

№ п/п	Название раздела, главы (темы)	Количество часов
1	Введение.	1
2	Раздел 1. Клетка – единица живого: Глава 1. Химический состав клетки Глава 2. Структура и функции клетки Глава 3. Обеспечение клеток энергией Глава 4. Наследственная информация и реализация ее в клетке	16: 5 4 3 4
3	Раздел 2. Размножение и развитие организмов: Глава 5. Размножение организмов Глава 6. Индивидуальное развитие организмов	6: 4 2
4	Раздел 3. Основы генетики и селекции: Глава 7. Основные закономерности явлений наследственности Глава 8. Закономерности изменчивости Глава 9. Генетика и селекция	12: 5 4 3
	Итого	35

1.1. использование резерва учебного времени.

На изучение курса отводится 35ч., за год 29 ч. 5 часов выпадает на праздничные дни -1 мая, программа будет пройдена за счет уплотнения: при изучении: Главы 1 «Химический состав клетки» урок по теме «Введение» и урок «Неорганические вещества клетки», «Главы 2 «Структура и функции клетки» уроки «Ядро. Прокариоты, эукариоты» и урок «Обобщение по теме «Химический состав клетки», «Структура и функции клетки» будут объединены в один урок; а также за счет обобщающих уроков: Обобщение по темам «Химический состав клетки» и «Структура и функции клетки», обобщение по темам «Обеспечение клеток энергией» и «Наследственная информация и реализация ее в клетке», обобщение по темам «Изменчивость», «Основные закономерности явлений наследственности» объединяются в 1 час.

2. Основное содержание по темам:

ВВЕДЕНИЕ (1ч)

Биология – наука о живой природе. Основные признаки живого. Биологические системы. Уровни организации жизни. Методы изучения биологии. Значение биологии.

№	Раздел программы	Знать	Уметь
	Введение. (1 ч.)	<i>строение биологических объектов:</i> клетки; вида и экосистем (структура);	<i>объяснять:</i> роль биологии в формировании научного мировоззрения; вклад биологических теорий в формирование современной естественнонаучной картины мира; единство живой и неживой природы, родство живых организмов; взаимосвязи организмов

			<p>и окружающей среды; <i>выявлять</i> приспособления организмов к среде обитания <i>сравнивать</i>: биологические объекты (химический состав тел живой и неживой природы), процессы (половое и бесполое размножение) и делать выводы на основе сравнения; <i>анализировать и оценивать</i> различные гипотезы сущности жизни, происхождения жизни и человека <i>находить</i> информацию о биологических объектах в различных источниках (учебных текстах, справочниках, научно-популярных изданиях, компьютерных базах данных, ресурсах Интернет) и критически ее оценивать; использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для: соблюдения правил поведения в природной среде.</p>
--	--	--	--

Раздел 1. КЛЕТКА — ЕДИНИЦА ЖИВОГО (16 ч)

Тема 1. Химический состав клетки (5 ч)

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

Тема 2. Структура и функции клетки (4 ч)

Развитие знаний о клетке. Клеточная теория.

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

Прокариоты и эукариоты.

Тема 3. Обеспечение клеток энергией (3 ч)

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

Тема 4. Наследственная информация и реализация ее в клетке (4 ч)

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

Вирусы. Профилактика СПИДа.

Демонстрации

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

№	Раздел программы	Знать	Уметь
1.	КЛЕТКА — ЕДИНИЦА ЖИВОГО (16 ч)	<p><i>основные положения биологических теорий (клеточная);</i></p> <p><i>строение биологических объектов:</i> клетки; генов и хромосом;</p> <p><i>сущность биологических процессов:</i> размножение, превращения энергии в экосистемах и биосфере;</p> <p><i>вклад выдающихся ученых (Р. Гук, Р.Вирхов, К. Бэр, М. Шлейден, Т. Шванн) в развитие биологической науки;</i></p> <p><i>биологическую терминологию</i> цитология, гидрофильные соединения, гидрофобные соединения, микроэлементы, макроэлементы, ультрамикроэлементы, биополимеры, полипептиды, эукариоты, прокариоты, гаплоидный набор хромосом, гомологичные хромосомы, диплоидный набор хромосом, кариотип ген, матричный синтез, триплет, транскрипция, трансляция, вирус, гомеостаз, организм, метаболизм, диссимиляция, брожение, гликолиз, ассимиляция;</p>	<p><i>объяснять:</i> роль биологии в формировании научного мировоззрения; вклад биологических теорий в формирование современной естественнонаучной картины мира; единство живой и неживой природы, родство живых организмов;</p> <p><i>решать</i> элементарные биохимические задачи;</p> <p><i>сравнивать:</i> биологические объекты (химический состав тел живой и неживой природы) и делать выводы на основе сравнения;</p> <p><i>находить</i> информацию о биологических объектах в различных источниках (учебных текстах, справочниках, научно-популярных изданиях, компьютерных базах данных, ресурсах Интернет) и критически ее оценивать;</p> <p>использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:</p> <p>соблюдения мер профилактики отравлений, вирусных и других заболеваний, правил поведения в природной среде; оказания первой помощи при простудных и других заболеваниях, отравлении пищевыми продуктами;</p>

Раздел 2. РАЗМНОЖЕНИЕ И РАЗВИТИЕ ОРГАНИЗМОВ (6 ч)

Тема 5.Размножение организмов (4 ч)

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

Тема 6.Индивидуальное развитие организмов (2 ч)

Зародышевое и постэмбриональное развитие организмов. Влияние алкоголя, никотина и наркотических веществ на развитие зародыша человека. Организм как единое целое.

Демонстрации

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

№	Раздел программы	Знать	Уметь
---	------------------	-------	-------

2.	РАЗМНОЖЕНИЕ И РАЗВИТИЕ ОРГАНИЗМОВ (6 ч)	<p><i>сущность биологических процессов:</i> размножение, оплодотворение, <i>биологическую терминологию и символику</i> жизненный цикл, половое размножение, бесполое размножение, гаметогенез, овогенез, сперматогенез, оплодотворение, двойное оплодотворение, внутреннее и наружное оплодотворение, онтогенез, эмбриогенез;</p>	<p><i>объяснять:</i> родство живых организмов; отрицательное влияние алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека; влияние мутагенов на организм человека, экологических факторов на организмы;</p> <p><i>сравнивать:</i> биологические объекты (зародыши человека и других млекопитающих, половое и бесполое размножение) и делать выводы на основе сравнения;</p> <p><i>находить</i> информацию о биологических объектах в различных источниках (учебных текстах, справочниках, научно-популярных изданиях, компьютерных базах данных, ресурсах Интернет) и критически ее оценивать;</p> <p><u>использовать</u> приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:</p> <p>соблюдения мер профилактики стрессов, вредных привычек (курение, алкоголизм, наркомания); правил поведения в природной среде; оценки этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение).</p>
----	--	---	--

Раздел 3. ОСНОВЫ ГЕНЕТИКИ И СЕЛЕКЦИИ (13 ч)

Тема 7. Основные закономерности явлений наследственности (5 ч)

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

Тема 8. Закономерности изменчивости (4 ч)

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

Тема 9. Генетика и селекция (3 ч)

Одомашнивание как начальный этап селекции. Учение Н. И. Вавилова о центрах происхождения культурных растений. Методы современной селекции. Успехи селекции. Генная и клеточная инженерия. Клонирование.

Демонстрации

Схемы, таблицы, фотографии и гербарные материалы, иллюстрирующие: моногибридное скрещивание; дигибридное скрещивание; перекрест хромосом; неполное доминирование; наследование, сцепленное с полом; мутации (различные породы собак, частичный альбинизм и необычная форма листьев у комнатных растений, если есть возможность — культуры мутантных линий дрозофилы); модификационную изменчивость; центры многообразия и происхождения культурных растений; искусственный отбор; гибридизацию; исследования в области

биотехнологии. Динамическое пособие «Перекрест хромосом». Семена гороха с разным фенотипом (гладкие, морщинистые, желтые, зеленые).

№	Раздел программы	Знать	Уметь
3.	ОСНОВЫ ГЕНЕТИКИ И СЕЛЕКЦИИ (13 ч)	<p><i>основные положения законов Г.Менделя, закономерностей изменчивости;</i></p> <p><i>строение биологических объектов: генов и хромосом;</i></p> <p><i>вклад выдающихся ученых(Г. Мендель, Т Морган, Н.И. Вавилов, И.В Мичурин) в развитие биологической науки;</i></p> <p>биологическую терминологию и символику генетика, ген, генотип, изменчивость, наследственность, фенотип, аллельные гены, гомозигота, гетерозигота, доминантный признак, моногибридное скрещивание, рецессивный признак, дигибридное скрещивание, группа сцепления, геном, гомогаметный пол, гетерогаметный пол, норма реакции, наследственные заболевания, селекция, сорт, штамм, порода, биотехнология, генная инженерия, клонирование, трансгенные организмы.</p>	<p><i>объяснять:</i> роль биологии в формировании научного мировоззрения; вклад биологических теорий в формирование современной естественнонаучной картины мира;</p> <p>отрицательное влияние алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека; влияние мутагенов на организм человека, экологических факторов на организмы; причины нарушений развития организмов, наследственных заболеваний, мутаций,</p> <p><i>решать</i> элементарные биологические задачи; составлять элементарные схемы скрещивания</p> <p><i>выявлять</i> источники мутагенов в окружающей среде (косвенно);</p> <p><i>сравнивать:</i> биологические объекты, процессы и делать выводы на основе сравнения;</p> <p><i>анализировать и оценивать</i> глобальные экологические проблемы и пути их решения, последствия собственной деятельности в окружающей среде;</p> <p><i>находить</i> информацию о биологических объектах в различных источниках (учебных текстах, справочниках, научно-популярных изданиях, компьютерных базах данных, ресурсах Интернет) и критически ее оценивать;</p> <p><u>использовать</u> приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:</p> <p>соблюдения мер профилактики вредных привычек (курение, алкоголизм, наркомания); правил поведения в природной среде;</p> <p>оценки этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение).</p>

2.1. Перечень контрольных и лабораторных работ:

Глава (раздел)	№	Тема
Глава 1. Химический состав клетки.	1	Л.Р.№ 1 «Плазмолиз и деплазмолиз в клетках кожицы лука»
	2	Л.Р.№ 2 «Каталитическая активность ферментов в живых тканях».
Глава 2. Структура и функции клетки.	3	Л.Р. № 3 « Строение растительной, животной, грибной и бактериальной клеток под микроскопом»

Глава 3. Обеспечение клеток энергией.		
Глава 4. Наследственная информация и реализация ее в клетке .		
Глава 5.Размножение организмов.		
Глава 6. Индивидуальное развитие организмов	4	Л.Р.№4 «Выявление признаков сходства зародышей человека и других млекопитающих как доказательство их родства».
Глава 7. Основные закономерности явлений наследственности	5	Л.Р.№5 2Составление схем скрещивания. Решение генетических задач»
Глава 8. Закономерности изменчивости	6	Л.Р. № 6 «Изменчивость, построение вариационного ряда и вариационной кривой»
	7	Л.Р.№7 «Выявление источников мутагенов в окружающей среде и оценка возможных последствий их влияния»
	1	*Годовая контрольная работа.

выделение оценочных работ * **жирным шрифтом, курсивом.**

2.2. Количество часов, контрольных работ, практических работ по четвертям, за год:

Четверть	Всего часов по предмету	Количество к/р	Количество п/р
1 четверть	8	0	0
2 четверть /1 полугодие	7	0	2
3 четверть	8	0	3
4 четверть / 2 полугодие	6	1	2
Год	29	1	7

Раздел: «КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ»

№	Наименование материала	Количество -во часов	Дома	Дата
Глава 1 . Химический состав клетки (5часов)				
1	Введение. Неорганические соединения. <i>Л.Р.№ 1 «Плазмолиз и деплазмолиз в клетках кожицы лука»</i>		§1	02.09.
2	Углеводы, липиды		§ 2	09.09.
3	Белки, их строение и функции. <i>Л.Р.№ 2 «Каталитическая активность ферментов в живых тканях».</i>		§ 3, 4	16.09.
4	Нуклеиновые кислоты		§ 5	23.09.
5	АТФ и другие органические соединения клетки		§6	30.09.
Глава 2. Структура и функции клетки (3 часа)				
6	Клеточная теория.		§ 7	07.10.

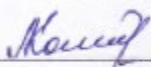
7	Плазматическая мембрана. Цитоплазма и ее органоиды. <i>Л.Р. № 3 «Строение растительной, животной, грибной и бактериальной клеток под микроскопом»</i>		§ 8, 9	14.10.
8	Ядро. Прокариоты, эукариоты. <i>Обобщение по темам «Химический состав клетки», «Структура и функции клетки»</i>		§ 10	21.10.
Глава 3. Обеспечение клеток энергией (3 часа)				
9	Фотосинтез		§ 11, 12	11.11.
10	Обеспечение клеток энергией за счет окисления органических веществ без участия кислорода		§ 13	18.11.
11	Биологическое окисление при участии кислорода.		§ 14	25.11.
Глава 4. Наследственная информация и реализация ее в клетке (4 часов)				
12	Генетическая информация. Удвоение ДНК		§ 15	02.12.
13	Образование информационной РНК по матрице ДНК. Генетический код.		§ 16	09.12.
14	Биосинтез белков. Регуляция транскрипции и трансляции.		§ 17	16.01.
15	Вирусы. Генная и клеточная инженерия. <i>Обобщение по темам: «Обеспечение клеток энергией», «Наследственная информация и реализация ее в клетке»</i>		§ 20, 21	23.12.
Глава 5. Размножение организмов (3 часа)				
16	Деление клетки. Митоз		§ 23	13.01.
17	Бесполое и половое размножение. Мейоз.		§ 22, 24	20.01.
18	Образование половых клеток и оплодотворение		§ 25	27.01.
Глава 6. Индивидуальное развитие организмов (2 часа)				
19	Зародышевое и постэмбриональное развитие организмов. <i>Л.Р. №4 «Выявление признаков сходства зародышей человека и других млекопитающих как доказательство их родства».</i>		§ 26, 27	03.02.
20	Организм как единое целое. <i>Обобщение по теме: «Размножение и индивидуальное развитие организмов»</i>		§ 28, 29	10.02.
Глава 7. Основные закономерности явлений наследственности (5 часов)				
21	Моногибридное скрещивание. Первый и второй законы Менделя. <i>Л.Р. №5 «Составление схем скрещивания. Решение генетических задач»</i>		§ 30	17.02.
22	Генотип и фенотип. Аллельные гены. Дигибридное скрещивание. Третий закон Менделя.		§ 31, 33	02.03.
23	Сцепленное наследование генов		§ 34	16.03.
24	Генетика пола.		§ 35, 36	06.04.

25	Взаимодействие генов. Цитоплазматическая наследственность. Взаимодействие генотипа и среды при формировании признака.		§ 37	13.04
Глава 8. Закономерности изменчивости (2 часа)				
26	Модификационная изменчивость. Комбинативная изменчивость. <i>Л.Р. № 6 «Изменчивость, построение вариационного ряда и вариационной кривой»</i>		§ 38	20.04
27	Мутационная изменчивость. Наследственная изменчивость человека. <i>Л.Р. № 7 «Выявление источников мутагенов в окружающей среде и оценка возможных последствий их влияния»</i>	.	§ 39, 40	27.04
IX. Генетика и селекция (1 час)				
28	Одомашнивание как начальный этап селекции. Методы селекции		§ 42, 43 Сообщ. «Полиплоидия, отдаленная гибридизация, искусственный мутагенез и их значение в селекции. Успехи селекции»	18.05.
29	Годовая контрольная работа.			25.05.

СОГЛАСОВАНО

Протокол заседания методического совета
МБОУ Ковриновская СОШ

От 16.08.2019 года № 1


Подпись руководителя МО

Кошелева Л.П.

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по УР

19 августа 2019 года


Подпись

Ермакова М.С.