

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
Мирновская средняя школа имени Сергея Юрьевича Пядышева
(МБОУ Мирновская СШ)

«Рассмотрена»

на заседании ШМО
учителей естественно – научного
цикла

Руководитель ШМО

Лашманова Н.Н.

Протокол № 1 от 29.08.2023

«Рассмотрена»

на заседании педагогического
совета
протокол № 9 от 29.08.2023

«Согласована»

Заместитель директора по учебной
работе

Огнева А. Ю.

« 09 » 08 2023г.

«Утверждена»

Директор школы

Т.Н. Барашкова

Приказ № 159 от «29» августа 2023

**Рабочая программа
по биологии 11 класса (базовый уровень)
2023-2024 учебный год**

Рабочая программа составлена на основе:

1. Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования. Утверждён приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «17» мая 2012 г. №143 (с изменениями и дополнениями от: 29 декабря 2014 г., 31 декабря 2015 г., 29 июня 2017 г.) – <http://standart.edu.ru/>
2. **Биология.** 10-11 классы. Базовый уровень. Рабочие программы к линии УМК под редакцией И. Н. Пономарёвой : учебно-методическое пособие / И. Н. Пономарёва, Л.В.Симонова, О. А. Корнилова и др. — М.: Вентана-Граф, 2017. — 30 с.

Учебник:

Пономарева И.Н. Биология: 11 класс: базовый уровень: учебник для учащихся общеобразовательных организаций/И.Н.Пономарева, О.А.Корнилова, Т.Е.Лощина и др.: под ред. И.Н.Пономаревой. – 6-е изд., стереотип.-М.: Вентана – Граф, 2019.-256 с.: ил. – (Российский учебник)

Количество часов: всего 34 часа
в неделю 1 час

Учитель: Талызина Ю.А.

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение

Мирновская средняя школа имени Сергея Юрьевича Пядышева
(МБОУ Мирновская СШ)

«Рассмотрена»
на заседании ШМО
учителей естественно – научного
цикла
Руководитель ШМО
_____Лашманова Н.Н.
Протокол № 1 от 29.08.2023

«Рассмотрена»
на заседании педагогического
совета
протокол № 9 от 29.08.2023

«Согласована»
Заместитель директора по учебной
работе
Огнева А. Ю.
«_____» _____ 2023г.

«Утверждена»
Директор школы
_____Т.Н. Барашкова
Приказ № 159 от «29» августа 2023

**Рабочая программа
по биологии 11 класса (базовый уровень)
2023-2024 учебный год**

Рабочая программа составлена на основе:

1. Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования. Утверждён приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «17» мая 2012 г. №143 (с изменениями и дополнениями от: 29 декабря 2014 г., 31 декабря 2015 г., 29июня 2017 г.) – [http: //standart. edu. ru/](http://standart.edu.ru/)
2. **Биология.** 10-11 классы. Базовый уровень. Рабочие программы к линии УМК под редакцией И. Н. Пономарёвой : учебно-методическое пособие / И. Н. Пономарёва, Л.В.Симонова, О. А. Корнилова и др. — М. : Вентана-Граф, 2017. — 30 с.

Учебник:

Пономарева И.Н. Биология: 11 класс: базовый уровень: учебник для учащихся общеобразовательных организаций/И.Н.Пономарева, О.А.Корнилова, Т.Е.Лощилина и др.: под ред. И.Н.Пономаревой. – 6-е изд., стереотип.-М.: Вентана – Граф, 2019.-256 с.: ил. – (Российский учебник)

Количество часов: всего 34 часа
в неделю 1 час

Учитель: Талызина Ю.А.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Нормативно-правовые документы, на основании которых разработана рабочая программа:

1. Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования. Утверждён приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. № 413 (с изменениями и дополнениями от: 29 декабря 2014 г., 31 декабря 2015 г., 29 июня 2017 г.) - <http://standart.edu.ru/>;
2. Биология. 10—11 классы. Базовый уровень. Рабочие программы к линии УМК под редакцией И. Н. Пономарёвой: учебно-методическое пособие / И. Н. Пономарёва, О. А. Корнилова, Л. В. Симонова. — М. : Вентана-Граф, 2017. — 30 с.
3. Основная образовательная программа среднего общего образования МБОУ Мирновской СШ;
4. Постановления Главного государственного санитарного врача Российской Федерации «О мероприятиях по профилактике гриппа и острых респираторных вирусных инфекций, в том числе новой коронавирусной инфекции (COVID-19) в эпидемическом сезоне 2020-2021 годов» от 13.07.2020 № 20;
5. Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации «Об утверждении санитарных правил и норм СанПин 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания» от 28.01.2021 г. №2;
6. Учебный план МБОУ Мирновской СШ на 2022 – 2023 учебный год.

При ухудшении эпидемиологической ситуации на территории Ульяновской области, рабочая программа педагога может быть использована и при переходе на обучение с применением дистанционных образовательных технологий

Информация об учебно-методическом комплекте для реализации рабочей программы:

1. Биология. 10—11 классы. Базовый уровень. Рабочие программы к линии УМК под редакцией И. Н. Пономарёвой: учебно-методическое пособие / И. Н. Пономарёва, О. А. Корнилова, Л. В. Симонова. — М. : Вентана-Граф, 2017. — 30 с.
2. Пономарева И.Н. Биология: 11 класс : базовый уровень : учебник для учащихся общеобразовательных организаций / И. Н. Пономарёва, О. А. Корнилова, Т.Е.Лощилина и др. : под ред. И. Н. Пономарёвой. – 6-е изд., стереотип. – М. : Вентана-Граф, 2019. – 256 с. : ил. – (Российский учебник).

Планируемые предметные результаты освоения учебного предмета «Биология» в 11 классе:

Личностные:

у обучающихся будут сформированы: умение слушать и слышать другое мнение, вести дискуссию, оперировать фактами как доказательства, так и для опровержения существующего мнения; знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий; реализация установок здорового образа жизни; сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы и др.); эстетического отношения к живым объектам.

у обучающихся могут быть сформированы: умение отстаивать свою точку зрения; понимание ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуально-го и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей, правил поведения на транспорте и на дорогах; экологическая культура на основе признания ценности жизни во всех её проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде; понимание значения обучения для повседневной жизни и осознанного выбора профессии; проведение учащимися работы над ошибками для внесения корректив в усваиваемые знания;

Метапредметные:

Регулятивные

обучающиеся научатся: овладение составляющими исследовательской и проектной деятельности, включая умения видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям, классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и заключения, структурировать материал, объяснять, доказывать, защищать свои идеи; умение работать с разными источниками биологической информации: находить биологическую информацию в различных источниках (тексте учебника, научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках), анализировать и оценивать информацию, преобразовывать информацию из одной формы в другую; способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих; умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию; работать с учебником и дополнительной литературой;

обучающиеся получают возможность научиться: находить в учебной и научно-популярной литературе информацию, оформлять её в виде рефератов, докладов; умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию; выдвигать гипотезы о возможных последствиях деятельности человека в экосистемах и биосфере; аргументировать свою точку зрения в ходе дискуссии по обсуждению глобальных экологических проблем.

Познавательные

обучающиеся научатся: выделению существенных признаков биологических объектов (отличительных признаков живых организмов; клеток и организмов растений, животных, грибов и бактерий; организма человека; видов, экосистем; биосферы) и процессов (обмен веществ и превращение энергии, питание, дыхание, выделение, транспорт веществ, рост, развитие, размножение, регуляция жизнедеятельности организма; круговорот веществ и превращение энергии в экосистемах); определять источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать ее достоверность; составлять тезисы, планы, структурировать учебный материал, давать определения понятиям; проводить наблюдения, ставить опыты и объяснять полученные результаты; сравнивать и классифицировать, самостоятельно выбирая критерии для указанных логических операций; строить логические рассуждения, включающие установление причинно-следственных связей; создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объектов;

обучающиеся получают возможность научиться: сравнению биологических объектов и процессов, умение делать выводы и умозаключения на основе сравнения; выявлению 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; овладению методами биологической науки: наблюдение и описание биологических объектов и процессов; постановка биологических экспериментов и объяснение их результатов.

Коммуникативные

обучающиеся научатся: строить речевые высказывания в устной и письменной форме; работать в группе для достижения поставленной цели; участвовать в коллективном обсуждении проблем;

обучающиеся получают возможность научиться: вести диалог для выявления разных точек зрения на рассматриваемую информацию; выражать и аргументировать свою точку зрения; строить эффективное взаимодействие с учителем и одноклассниками.

Предметные:

Обучающиеся на базовой уровне научатся: объяснять причины наследственных заболеваний; выявлять изменчивость у организмов; объяснять проявление видов изменчивости, используя закономерности изменчивости; сравнивать наследственную и ненаследственную изменчивость; выявлять морфологические, физиологические, поведенческие адаптации организмов к среде обитания и действию экологических факторов; составлять схемы переноса веществ и энергии в экосистеме (цепи питания); приводить доказательства необходимости сохранения биоразнообразия для устойчивого развития и охраны окружающей среды; оценивать достоверность биологической информации, полученной из разных источников, выделять необходимую информацию для использования ее в учебной деятельности и решении практических задач; представлять биологическую информацию в виде текста, таблицы, графика, диаграммы и делать выводы на основании представленных данных; оценивать роль достижений генетики, селекции, биотехнологии в практической деятельности человека и в собственной жизни; объяснять негативное влияние веществ (алкоголя, никотина, наркотических веществ) на зародышевое развитие человека; объяснять последствия влияния мутагенов; объяснять возможные причины наследственных заболеваний.

обучающиеся на базовом уровне получают возможность научиться:

решать задачи на построение фрагмента второй цепи ДНК по предложенному фрагменту первой, иРНК (мРНК) по участку ДНК; решать задачи на определение количества хромосом в соматических и половых клетках, а также в клетках перед началом деления (мейоза или митоза) и по его окончании (для многоклеточных организмов); решать генетические задачи на моногибридное скрещивание, составлять схемы моногибридного скрещивания, применяя законы наследственности и используя биологическую терминологию и символику; устанавливать тип наследования и характер проявления признака по заданной схеме родословной, применяя законы наследственности;

Содержание учебного предмета

Тема 1. Организменный уровень жизни - 16 часов

Организменный уровень жизни и его роль в природе. Организм как биосистема. Процессы жизнедеятельности одноклеточных организмов. Процессы жизнедеятельности многоклеточных организмов. Типы питания и способы добывания пищи. Размножение организмов. Оплодотворение и его значение. Развитие организма от рождения до смерти (онтогенез). Из истории развития генетики.

Изменчивость признаков организма и ее типы. Генетические закономерности, открытые Г. Менделем. Дигибридное скрещивание. Взаимодействие генов. Генетические основы селекции. Вклад Н.И. Вавилова в развитие селекции. Генетика пола и наследование, сцепленное с полом. Наследственные болезни человека. Мутагены. Их влияние на живую природу и человека. Этические аспекты медицинской генетики. Достижения биотехнологии и этические аспекты ее исследований. Факторы, определяющие здоровье человека. Гигиена человека. Творчество в жизни человека и общества. Царство Вирусы: разнообразие и значение. Вирусные заболевания. Вирусология – наука о вирусах.

Лабораторная работа №1 «Модификационная изменчивость».

Практическая работа №1: «Решение элементарных задач по генетике».

Контрольная работа по теме: «Организменный уровень жизни».

Планируемые результаты изучения по теме.

Обучающийся научится:

Характеризовать структурные элементы и основные процессы организменного уровня жизни; приводить конкретные примеры проявления свойств жизни на организменном уровне; сравнивать особенности организменного уровня жизни с особенностями биосферного и биогеоценотического уровней; определять понятие «организм»; характеризовать организм как биосистему; называть существенные признаки биосистемы «организм»; характеризовать процессы регуляции растительного и животного организма;

Называть основные типы размножения; приводить конкретные примеры разных форм бесполого размножения у растений и животных; оценивать значение бесполого размножения для природы и для человека; характеризовать биологическое значение полового размножения и оплодотворения; объяснять свойства зиготы; выявлять существенные признаки различия полового и бесполого размножения; раскрывать биологическое преимущество полового размножения;

Определять понятия «онтогенез», «эмбриогенез»; называть периоды онтогенеза; характеризовать этапы эмбриогенеза (дробление, гаструляцию, дифференциацию); объяснять зависимость развития эмбриона от наследственного материала и условий внешней среды; характеризовать особенности развития организмов в постэмбриональный период; формулировать закон Бэра;

Объяснять понятие «изменчивость»; раскрывать особенности механизма модификационной изменчивости, приводить примеры; характеризовать наследственную изменчивость и ее типы; характеризовать типы мутаций; давать оценку вклада учения Н. И. Вавилова о закономерностях изменчивости в биологическую науку. Строить вариационную кривую изменчивости; объяснять понятие «аллель»; формулировать законы Менделя, приводить примеры; объяснять сущность правила чистоты гамет; составлять элементарные схемы скрещивания; решать генетические задачи; характеризовать особенности и значение анализирующего скрещивания; называть причину сцепленного наследования генов; объяснять сущность кроссинговера; определять понятие «пол», раскрывать механизм определения пола у млекопитающих и человека; сравнивать половые хромосомы (X и Y) по объему генетической информации и объяснять биологическую роль X-хромосомы.

Характеризовать особенности наследования признаков, сцепленных с полом, приводить примеры; определять понятие «кариотип»; оценивать роль изучения кариотипа человека в медицинских исследованиях; характеризовать причины наследственных болезней и мультифакторных заболеваний, приводить их примеры; аргументировать необходимость профилактики наследственных заболеваний как основного средства их предупреждения; называть меры профилактики наследственных заболеваний человека; обосновывать необходимость медико-генетического консультирования; характеризовать роль генотипа в поддержании физического и психического здоровья человека; раскрывать сущность современных методов гибридизации: молекулярной гибридизации (in vitro), мутагенеза и полиплоидии; характеризовать явление гетерозиса и приводить его примеры; аргументировать причины отнесения вирусов к живым организмам; характеризовать отличительные особенности строения и размножения вирусов; объяснять механизм проникновения вируса в клетку;

Обучающийся получит возможность научиться:

-характеризовать отрасли биологии, раскрывать роль биологии, ее теоретическое и практическое значение.

-определять понятие «ткань»; различать типы тканей растений и животных; приводить примеры специализации тканей и органов у растений, грибов и животных; характеризовать значение обмена веществ; сравнивать результаты процессов ассимиляции и диссимиляции;

-называть и кратко характеризовать системы органов животного организма;

-аргументировать необходимость питания для организмов; называть типы питания организмов и иллюстрировать их примерами; характеризовать размножение организмов как их самовоспроизведение;

-использовать информационные ресурсы для подготовки докладов, рефератов, сообщений о вирусах — возбудителях заболеваний растений, животных, человека; приводить конкретные примеры вирусных эпидемий в истории человечества; называть вирусные заболевания животных и растений, оценивать приносимый ими ущерб сельскому хозяйству; определять понятия «бактериофаг», «эпидемия», «пандемия», «ВИЧ», «СПИД»; анализировать строение вириона ВИЧ и механизм инфицирования им клеток хозяина; обосновывать соблюдение мер профилактики вирусных заболеваний; называть меры профилактики СПИДа; характеризовать достижения вирусологии в настоящее время;

-определять понятия «наследственность», «изменчивость»; называть основные положения исследований, проведенных Г. Менделем; определять понятие «ген»; объяснять понятия «генотип», «фенотип», «генофонд», «геном».

Тема 2. Клеточный уровень организации жизни - 9 часов

Клеточный уровень жизни: значение и роль в природе. Возникновение клетки как этап эволюционного развития жизни. Многообразие клеток и тканей. Основные части клетки. Поверхностный комплекс. Цитоплазма, её органоиды и включения. Ядро. Доядерные (прокариоты) и ядерные (эукариоты) организмы. Жизненный цикл клетки. Деление клетки – митоз и мейоз. Размножение организмов. Половое размножение. Структура и функции хромосом. Многообразие клеток. Хемосинтез. Развитие знаний о клетке. Цитология – наука о клетке.

Лабораторная работа №2 «Исследование фаз митоза на микропрепарате клеток кончика корня».

Контрольная работа по теме: «Клеточный уровень жизни».

Планируемые результаты изучения по теме.

Обучающийся научится:

Определять понятие «клетка»; характеризовать особенности клеточного уровня организации жизни, объяснять его взаимосвязь с молекулярным и организменным уровнями; называть структурные компоненты клетки;

Характеризовать важнейшие события, предшествующие появлению жизни на Земле; аргументировать преимущества эукариотической клетки в эволюции жизни; характеризовать многообразие клеток в живом мире; называть основное отличие клетки эукариот от клетки прокариот;

Называть отличительные признаки растительной и животной клеток; называть и характеризовать части клетки; различать постоянные и непостоянные компоненты клетки; характеризовать строение и значение клеточного ядра; раскрывать значение хроматина в ядре клетки; объяснять взаимосвязь между понятиями «хроматин» и «хромосома»; характеризовать строение и свойства цитоплазмы клетки; называть органоиды и включения цитоплазмы; характеризовать значение размножения клетки;

Определять понятия «клеточный цикл», «митоз», «интерфаза»; называть и характеризовать этапы клеточного цикла; характеризовать основной признак интерфазной клетки; объяснять биологическое значение интерфазы; определять понятия «кариокинез» и «цитокинез»; характеризовать стадии клеточного деления (фазы М); объяснять биологическое значение митоза; определять понятие «мейоз»;

Различать понятия «сперматогенез» и «оогенез»; называть и характеризовать женские и мужские половые клетки, диплоидные и гаплоидные клетки организмов; характеризовать периоды формирования женских и мужских половых клеток; описывать этапы формирования сперматозоидов; называть основное различие процессов сперматогенеза и оогенеза;

Обучающийся получит возможность научиться:

-приводить доказательства того, что клетка является живой системой — биосистемой;

-характеризовать свойства первичных клеток; называть этапы эволюции клетки;

-различать понятия «части клетки» и «органоиды клетки»;

-объяснять структуру и свойства хроматина; характеризовать роль ДНК и белков в составе хроматина;

-объяснять значение компактизации (спирализации) хромосом; обсуждать способность хромосом к удвоению (самовоспроизведению); называть главную функцию хромосом.

Тема 3. Молекулярный уровень проявления жизни - 7 часов

Молекулярный уровень жизни: значение и роль в природе. Основные химические соединения живой материи. Структура и функции нуклеиновых кислот. Процессы синтеза в живых клетках. Процессы биосинтеза белка. Молекулярные процессы расщепления. Регуляторы биомолекулярных процессов. Химические элементы в оболочках Земли и молекулах живых систем. Химическое загрязнение окружающей среды как глобальная экологическая проблема. Время экологической культуры. Заключение: структурные уровни организации живой природы.

Практическая работа №2 Решение задач по темам «Процессы биосинтеза белка», «Энергетический обмен».

Планируемые результаты изучения по теме.

Обучающийся научится:

Характеризовать особенности молекулярного уровня организации жизни; называть основные процессы молекулярного уровня жизни.

Оценивать взаимосвязь биосистем молекулярного и клеточного уровней жизни; на конкретных примерах; характеризовать значение молекулярного уровня жизни в биосфере, называть неорганические вещества клетки;

Характеризовать значение воды в живой клетке; называть органические вещества клетки; раскрывать значение углеводов в живой клетке; характеризовать многообразие липидов и их значение в клетке; объяснять строение молекул белка как полимерных соединений, состоящих из аминокислот; обсуждать механизм и биологическое значение репликации ДНК; объяснять значение матричной функции цепей ДНК; характеризовать структуру молекул РНК;

Определять понятие «биосинтез»; характеризовать общую схему фотосинтеза и его результат; называть условия протекания и локализацию световой фазы фотосинтеза, объяснять ее значение; называть условия протекания и локализацию темновой фазы фотосинтеза, объяснять ее значение; объяснять понятие «генетический код», называть свойства генетического кода; характеризовать процесс транскрипции генетической информации; характеризовать процесс трансляции и особенности его протекания; объяснять роль рибосом в биосинтезе белка;

определять понятие «биологическое окисление» («клеточное дыхание»); раскрывать особенности анаэробного окисления в клетке (гликолиза) как этапа клеточного дыхания; характеризовать брожение как способ бескислородного получения энергии; объяснять особенности протекания и локализации кислородного этапа клеточного дыхания; характеризовать его результат и биологическое значение; характеризовать энергетику полного биологического окисления и его этапов; определять регуляторы физиологических процессов в клетке;

Обучающийся получит возможность научиться:

- называть структурные элементы молекулярного уровня жизни; характеризовать биологические функции важнейших макромолекул;
- характеризовать структуру молекулы ДНК; называть имена ученых, установивших ее;
- характеризовать фотосинтез как пластическую составляющую обмена веществ в хлорофиллоносной клетке;
- называть формы молекул РНК, участвующих в биосинтезе белка; объяснять понятия «кодон», «антикодон»; давать общую характеристику синтеза белковой молекулы на рибосоме; моделировать состав белковых молекул по кодонам;
- обобщать знания об уровнях организации живой материи;
- определять значение биологических знаний в жизни;
- видеть и самостоятельно формулировать проблемные вопросы темы, предлагать пути их решения;
- использовать составляющие проектной и исследовательской деятельности по изучению общих биологических закономерностей, свойственных живой природе.

Обобщение материала курса - 1 час

Обобщение и систематизация знаний по курсу биологии 11 класса. *Итоговый контроль* знаний по курсу биологии 11 класса.

Таблица тематического распределения часов на уровень обучения:

| № п/п | Наименование тем | Темы уроков | Кол-во часов по Рабочей программе | Кол-во часов по Программе И.Н. Пономаревой | Количество лабор.и (практических) работ | Количество контрольных работ |
|-------|-----------------------------|---|-----------------------------------|--|---|------------------------------|
| 1 | Организменный уровень жизни | Организменный уровень жизни и его роль в природе. Организм как биосистема. | 16 | 16 | Л.р.-1 Пр.р.-1 | 1 |
| | | Процессы жизнедеятельности многоклеточных организмов | | | | |
| | | Размножение организмов | | | | |
| | | Оплодотворение и его значение | | | | |
| | | Развитие организма от рождения до смерти (онтогенез) | | | | |
| | | Изменчивость признаков организма и ее типы. Л.р. №1 «Модификационная изменчивость» | | | | |
| | | Генетические закономерности, открытые Г. Менделем | | | | |
| | | Наследование признаков при дигибридном скрещивании. Взаимодействие генов. | | | | |
| | | Генетические основы селекции. Вклад Н.И. Вавилова в развитие селекции | | | | |
| | | Генетика пола и наследование, сцепленное с полом | | | | |
| | | П.р. №1 «Решение элементарных задач по генетике» | | | | |
| | | Наследственные болезни человека. Мутагены | | | | |
| | | Достижения биотехнологии и этические аспекты ее исследований. Факторы, определяющие здоровье человека. Гигиена человека | | | | |
| | | Царство Вирусы: разнообразие и значение | | | | |
| | | Вирусные заболевания. Вирусология – наука о вирусах | | | | |
| | | Контрольная работа по теме: «Организменный уровень жизни» | | | | |
| 2 | Клеточный уровень жизни | Клеточный уровень организации живой материи и его роль в природе | 9 | 9 | Л.р.-1 | 1 |
| | | Клетка как этап эволюции живого в истории Земли. Многообразие клеток. Ткани | | | | |
| | | Строение клетки эукариот | | | | |
| | | Органоиды как структурные компоненты цитоплазмы. Клеточный цикл | | | | |
| | | Деление клетки — митоз и мейоз. Л.р. №2 «Исследование фаз митоза на микропрепарате клеток кончика корня» | | | | |
| | | Особенности образования половых клеток | | | | |
| | | Структура и функции хромосом | | | | |
| | | История развития науки о клетке | | | | |
| | | Контрольная работа по теме: «Клеточный уровень жизни» | | | | |
| 3 | Молекулярный уровень жизни | Молекулярный уровень организации живой материи и его роль в природе | 7 | 8 | Пр.р.-1 | |
| | | Основные химические соединения живой материи. | | | | |
| | | Структура и функции нуклеиновых кислот | | | | |
| | | Процессы синтеза в живых клетках. | | | | |
| | | Процессы биосинтеза белка. | | | | |
| | | Молекулярные процессы расщепления. П.р. №2 Решение задач по темам «Процессы биосинтеза белка», «Энергетический обмен» | | | | |
| | | Регуляторы биомолекулярных процессов. Заключение: структурные уровни организации живой природы | | | | |
| 4 | Обобщение материал курса | Итоговый контроль знаний по курсу биологии 11 класса | 1 | - | - | 1 |
| | Всего | | 33 | 34 (резерв - 1 ч) | Л.р.-2 Пр.р.-2 | 3 |

Контрольных работ - 3 Лабораторных работ – 2

Практических работ – 2

Тематический план

| № п/п | Наименование темы, урока | Тип урока/ форма урока | Количество часов | Домашнее задание | Проведение он-лайн-уроков (платформа) при введении дистанционного обучения (карантин, отмена занятий из-за низких температур) | Форма отчетности при введении дистанционного обучения (карантин, отмена занятий из-за низких температур) | Формы, методы, содержание уроков с учетом рабочей программы воспитания (модуль «Школьный урок») | Дата по плану | Дата фактически |
|-------|---|-----------------------------|------------------|------------------|---|--|--|---------------|-----------------|
| 1-16 | Тема 1. Организменный уровень жизни | | 16 часов | | | | | | |
| 1 | 1.Организменный уровень жизни и его роль в природе. Организм как биосистема. | Урок открытия нового знания | 1 | § 1-2 | https://interneturok.ru/lesson/biology/10-klass/bvvedenieb/urovni-organizatsii-zhivoy-materii | Электронная почта | Установление доверительных отношений между учителем и его учениками, способствующих позитивному восприятию учащимися требований и просьб учителя, привлечению их внимания к обсуждаемой на уроке информации, активизации их познавательной деятельности. | 01.09 | |
| 2 | 2.Процессы жизнедеятельности многоклеточных организмов | Урок открытия нового знания | 1 | § 3 | https://interneturok.ru/lesson/biology/10-klass/razmnozhenie-i-individualnoe-razvitiie-organizmov/zakonomnosti-razmnozheniya-i-razvitiya-organizmov-obobschayuschiy-urok | Электронная почта | | 08.09 | |
| 3 | 3.Размножение организмов | Урок открытия нового знания | 1 | § 4 | https://interneturok.ru/lesson/biology/10-klass/razmnozhenie-i-individualnoe-razvitiie-organizmov/formy-razmnozheniya-organizmov-bespoloe-razmnozhenie | Электронная почта | | 15.09 | |
| 4 | 4.Оплодотворение и его значение. <i>Входная диагностика</i> | Урок открытия нового знания | 1 | § 5 | https://interneturok.ru/lesson/biology/10-klass/razmnozhenie-i-individualnoe-razvitiie-organizmov/oplodotvorenie | Электронная почта | | 22.09 | |
| 5 | 5.Развитие организма от рождения до смерти (онтогенез) | Урок открытия нового знания | 1 | § 6 | https://interneturok.ru/lesson/biology/10-klass/razmnozhenie-i-individualnoe-razvitiie-organizmov/ontogenez-individualnoe-razvitiie-organizma | Электронная почта | | 29.09 | |
| 6 | 6.Изменчивость признаков организма и ее типы. Л/р №1 «Модификационная изменчивость» | Урок исследование | 1 | § 7 | https://interneturok.ru/lesson/biology/10-klass/osnovy-genetiki/izmenchivost-vidy-izmenchivosti-modifikatsionnaya-izmenchivost-norma-reaktsii | Электронная почта | | 06.10 | |
| 7 | 7.Генетические закономерности, открытые Г. Менделем | Урок открытия нового знания | 1 | § 8 | https://interneturok.ru/lesson/biology/10-klass/osnovy-genetiki/zakonomernosti-nasledovaniya-monogibridnoe-skreschivanie | Электронная почта | | 20.10 | |

| | | | | | | | | | |
|----|--|--|---|-------------------------------|---|-------------------|--|-------|--|
| 8 | 8.Наследование признаков при дигибридном скрещивании. Взаимодействие генов. | Урок открытия нового знания | 1 | § 9 | https://interneturok.ru/lesson/biology/10-klass/osnovy-genetiki/digibridnoe-skreschivanie-zakon-nezavisimogo-nasledovaniya-priznakov | Электронная почта | | 27.10 | |
| 9 | 9.Генетические основы селекции. Вклад Н.И. Вавилова в развитие селекции | Урок общеметодологической направленности | 1 | § 10 | https://interneturok.ru/lesson/biology/9-klass/osnovy-genetiki-i-selekcii/raboty-otechestvennyh-seleksionerov | Электронная почта | | 03.11 | |
| 10 | 10.Генетика пола и наследование, сцепленное с полом | Урок открытия нового знания | 1 | § 11 | https://interneturok.ru/lesson/biology/9-klass/osnovy-genetiki-i-selekcii/nasledovanie-priznakov-stseplennyh-s-polom | Электронная почта | | 10.11 | |
| 11 | 11.П/р №1 «Решение элементарных задач по генетике» | Урок исследование | 1 | Повторить пройденный материал | https://interneturok.ru/lesson/biology/10-klass/osnovy-genetiki/reshenie-geneticheskikh-zadach-na-digibridnoe-skreschivanie | Электронная почта | | 17.11 | |
| 12 | 12.Наследственные болезни человека. Мутагены | Урок открытия нового знания | 1 | § 12 | https://interneturok.ru/lesson/biology/10-klass/genetika-cheloveka/genetika-i-zdorovie-cheloveka-gennye-zabolevaniya | Электронная почта | | 01.12 | |
| 13 | 13.Достижения биотехнологии и этические аспекты ее исследований. Факторы, определяющие здоровье человека. Гигиена человека | Урок открытия нового знания | 1 | § 13-14 | https://interneturok.ru/lesson/biology/9-klass/osnovy-genetiki-i-selekcii/raboty-otechestvennyh-seleksionerov | Электронная почта | | 08.12 | |
| 14 | 14.Царство Вирусы: разнообразие и значение | Урок развивающего контроля | 1 | § 15 | https://interneturok.ru/lesson/biology/10-klass/bosnovy-citologii-b/nekletochnye-formy-zhizni-virusy-i-bakteriofagi | Электронная почта | | 15.12 | |
| 15 | 15.Вирусные заболевания. Вирусология – наука о вирусах | Урок открытия нового знания | 1 | § 16 | https://interneturok.ru/lesson/biology/10-klass/bosnovy-citologii-b/nekletochnye-formy-zhizni-virusy-i-bakteriofagi | Электронная почта | | 22.12 | |
| 16 | 16.Контрольная работа по теме: | Урок открытия нового знания | 1 | § 1-16 | Видеоконференция Zoom | Электронная почта | | 29.01 | |

| | | | | | | | | | |
|-------|--|--|----------------|---------|---|-------------------|---|-------|--|
| | «Организменный уровень жизни» | | | | | | | | |
| 17-25 | Тема 2. Клеточный уровень жизни | Урок открытия нового знания | 9 часов | | | | | | |
| 17 | 1.Клеточный уровень организации живой материи и его роль в природе | Урок открытия нового знания | 1 | § 17 | https://interneturok.ru/lesson/biology/10-klass/bosnovy-citologii-b/metody-tsitologii-kletochnaya-teoriya | Электронная почта | Побуждение школьников соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (учителями) и сверстниками (школьниками), принципы учебной дисциплины и самоорганизации. | 12.01 | |
| 18 | 2.Клетка как этап эволюции живого в истории Земли. Многообразие клеток. Ткани | Урок открытия нового знания | 1 | § 18 | https://interneturok.ru/lesson/biology/8-klass/bobwij-obzor-organizma-chelovekab/tkani | Электронная почта | | 19.01 | |
| 19 | 3.Строение клетки эукариот | Урок исследование | 1 | § 19 | https://interneturok.ru/lesson/biology/9-klass/bkletonnyj-urovenb/stroenie-kletki-2 | Электронная почта | | 26.01 | |
| 20 | 4.Органоиды как структурные компоненты цитоплазмы. Клеточный цикл | Урок общеметодологической направленности | 1 | § 20-21 | https://interneturok.ru/lesson/biology/10-klass/bosnovy-citologii-b/stroenie-kletki-mitohondrii-plastidy-organoidy-dvizheniya | Электронная почта | | 02.02 | |
| 21 | 5.Деление клетки — митоз и мейоз. Лр №2 «Исследование фаз митоза на микропрепарате клеток кончика корня» | Урок развивающего контроля | 1 | § 22 | https://interneturok.ru/lesson/biology/10-klass/razmnozhenie-i-individualnoe-razvitie-organizmov/mitoz-amitoz | Электронная почта | | 09.02 | |
| 22 | 6.Особенности образования половых клеток | Урок открытия нового знания | 1 | § 23 | https://interneturok.ru/lesson/biology/10-klass/razmnozhenie-i-individualnoe-razvitie-organizmov/razvitie-polovyh-kletok-spermatogenez | Электронная почта | | 16.02 | |
| 23 | 7.Структура и функции хромосом | Урок открытия нового знания | 1 | § 24 | https://interneturok.ru/lesson/biology/10-klass/bosnovy-citologii-b/regulyatsiya-transkripsii-i-translyatsiya-v-kletke | Электронная почта | | 01.03 | |
| 24 | 8.История развития науки о клетке | Урок открытия нового знания | 1 | § 25 | https://interneturok.ru/lesson/biology/9-klass/bkletonnyj-urovenb/tsitologiya-nauka-izuchayushchaya-kletku | Электронная почта | | 08.03 | |

| | | | | | | | | | |
|-------|--|--|----------------|---------|---|-------------------|---|-------|--|
| 25 | 9.Контрольная работа по теме: «Клеточный уровень жизни» | Урок открытия нового знания | 1 | § 17-25 | Видеоконференция Zoom | Электронная почта | | 15.03 | |
| 26-34 | Тема 3. Молекулярный уровень жизни | | 7 часов | | | | | | |
| 26 | 1.Молекулярный уровень организации живой материи и его роль в природе | Урок открытия нового знания | 1 | § 26 | https://interneturok.ru/lesson/biology/10-klass/bosnovy-citologii-b/aminokisloty-belki-stroenie-belkov-urovni-organizatsii-belkovoy-molekuly | Электронная почта | Привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения, высказывания учащимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения. | 22.03 | |
| 27 | 2.Основные химические соединения живой материи. | Урок открытия нового знания | 1 | § 27 | https://interneturok.ru/lesson/biology/10-klass/bosnovy-citologii-b/osobennosti-himicheskogo-sostava-kletki | Электронная почта | | 29.03 | |
| 28 | 3.Структура и функции нуклеиновых кислот | Урок исследование | 1 | § 28 | https://interneturok.ru/lesson/biology/10-klass/bosnovy-citologii-b/nukleinovye-kisloty-i-ih-rol-v-zhiznedejatelnosti-kletki-stroenie-i-funktsii-dnk | Электронная почта | | 05.04 | |
| 29 | 4.Процессы синтеза в живых клетках. | Урок общеметодологической направленности | 1 | § 29 | https://interneturok.ru/lesson/biology/10-klass/bosnovy-citologii-b/avtotrofnoe-pitanie-fotosintez | Электронная почта | | 19.04 | |
| 30 | 5.Процессы биосинтеза белка. | Урок развивающего контроля | 1 | § 30 | https://interneturok.ru/lesson/biology/9-klass/fiziologiya-kletki/biosintez-belkov-v-zhivoy-kletke | Электронная почта | | 26.04 | |
| 31 | 6.Молекулярные процессы расщепления. П/р №2 Решение задач по темам «Процессы биосинтеза белка», «Энергетический обмен» | Урок исследование | 1 | § 31 | https://interneturok.ru/lesson/biology/10-klass/bosnovy-citologii-b/energeticheskiy-obmen-v-kletke | Электронная почта | | 03.05 | |
| 32 | 7.Регуляторы биомолекулярных процессов. Заключение: структурные | Урок общеметодологической направленности | 1 | § 32-33 | https://interneturok.ru/lesson/biology/10-klass/bvvedenieb/urovni-organizatsii-zhivoy-materii | Электронная почта | | 10.05 | |

| | | | | | | | | | |
|----|--|-------------------------------|------------------|-------------------------------------|-----------------------|----------------------|--|-------|--|
| | уровни организации живой природы | | | | | | | | |
| 33 | Обобщение материала курса | | 1 час | | | | | | |
| 34 | 1. <i>Итоговый контроль</i> знаний по курсу биологии 11 класса | Урок развивающего контроля | 1 | Повторить пройденный материал | Видеоконференция Zoom | Электронная почта | | 17.05 | |

Контрольных работ - 3

Лабораторных работ – 2

Практических работ – 2

ЛИСТ КОРРЕКЦИИ

[illegible]

Приложение1

Оценка знаний обучающихся

Учитель должен учитывать:

- правильность и осознанность изложения содержания, полноту раскрытия понятий, точность употребляемых 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.

Оценка практических умений обучающихся

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.

2. 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.

Выполнение тестовых заданий.

Задания с выбором ответа (закрытый тест), задания «дополните предложение»

(открытый тест) оценивается в один и два балла соответственно.

«5»: 80 – 100 % от общего числа баллов

«4»: 70 - 75 %

«3»: 50-65%

Темы проектов: «Влияние стрессов на здоровье человека», «Гипотезы о происхождении человека», «Старение человека. Есть ли решение проблемы?», «Определение критериев успешности обучения», «Новые вакцины - надежды и свершения», «Причины нарушения зрения у детей».