**МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ**

**«ПАВЛОВСКАЯ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА»**

**ЗАЛЕГОЩЕНСКОГО РАЙОНА ОРЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ**

|  |  |
| --- | --- |
| СОГЛАСОВАНО [[1]](#footnote-1)  Протокол \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  (наименование коллегиального органа управления / представительного органа работников)  от \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ № \_\_\_\_\_\_\_  СОГЛАСОВАНО  Протокол заседания совета обучающихся  от \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ № \_\_\_\_\_\_\_  СОГЛАСОВАНО  Протокол заседания совета родителей  от \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ № \_\_\_\_\_\_\_ | УТВЕРЖДАЮ [[2]](#footnote-2)  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  (Должность руководителя, наименование образовательной организации)  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ /\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ /  (Подпись) (И.О. Фамилия)  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ (Дата) |
| УТВЕРЖДЕНО  приказом \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  (наименование образовательной организации)  от \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ № \_\_\_\_\_\_\_ |

Рабочая программа составлена на основе: Программы по биологии 5-11 классы: программы для общеобразовательных учреждений к комплекту учебников, созданных под руководством В.В.Пасечника

Рабочая программа составлена на основе

* Федерального компонента государственного образовательного стандарта основного общего образования;
* Примерной программы основного общего образования по биологии
* Программы курса по биологии 10-11 класса *«Общая биология»,* разработанной В. В. Пасечником и др

Кузнецова О.А.-учитель биологии, химии

2021 г

**Пояснительная записка**

Рабочая программа составлена на основе Федерального Государственного образовательного стандарта, Примерной программы основного общего образования по биологии и Программы среднего (полного) общего образования по биологии для 10-11 класса «Общая биология» авторов А.А. Каменского, Е.А. Криксунова, В.В. Пасечника *.*

Согласно действующему учебному плану рабочая программа для 10 класса предусматривает обучение биологии в объеме 2 часа в неделю.

Предлагаемая программа является логическим продолжением программы по биологии основной школы (5–9 классы), разработанной В. В. Пасечником, В. В. Латюшиным, Р. Д. Машем. Базовый уровень стандарта ориентирован на формирование общей биологической грамотности и научного мировоззрения обучающихся. Курс «Общая биология» завершает изучение биологии в общеобразовательных учреждениях. Она призвана обобщить биологические знания, имеющиеся у учащихся, углубив их до понимания биологических закономерностей, современных теорий, концепций и учений, а также показать прикладное значение биологии.

Рабочая программа сохраняет традиции учебного предмета и вместе с тем полностью отражает основные идеи и предметные темы стандарта образования по биологии, представляя его развернутый вариант с кратким раскрытием разделов и предметных тем, включая рекомендуемый перечень лабораторных и практических работ.

Содержание программы сформировано на основе принципов: соответствия образования потребностям общества; учета единства содержательной и процессуальной сторон обучения; структурного единства содержания образования на разных уровнях его формирования.

В курсе важное место отводится формированию естественнонаучного мировоззрения и экологической культуры учащихся. Именно поэтому, наряду с освоением общебиологических теорий, изучением строения биологических систем разного ранга и сущности основных биологических процессов, в программе уделено серьёзное внимание возможности использования полученных знаний в повседневной жизни для решения прикладных задач.

Программа включает все основные разделы и темы, изучаемые в средней общеобразовательной школе, предусматривает изучение учащимися теоретических и прикладных основ биологии. В ней нашли отражение проблемы, стоящие в настоящее время перед биологической наукой, решение которых направлено на сохранение природы и здоровья человека.

Для приобретения практических навыков и повышения уровня знаний программой предусматривается выполнение ряда лабораторных и практических работ.

Рабочая программа ориентирована на использование учебника:

*А.А. Каменский, Е.А. Криксунов, В.В. Пасечник «Общая биология. 10-11 класс» Учебник для общеобразовательных учреждений. – М.: Дрофа, 2016.-368с.;*

**ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

***Личностные результаты:***

— Развитие и формирование интереса к изучению природы;

— развитие интеллектуальных и творческих способностей;

— воспитание бережного отношения к природе, формирование экологического сознания;

— признание высокой ценности жизни, здоровья своего и других людей;

— развитие мотивации к получению новых знаний.

***Метапредметные результаты:***

Учащиеся должны уметь:

— давать характеристику методов изучения биологических объектов;

— наблюдать и описывать различных представителей животного мира;

— находить в различных источниках необходимую информацию о животных;

— избирательно относиться к биологической информации, содержащейся в средствах массовой информации;

— сравнивать животных изученных таксономических групп между собой;

— использовать индуктивный и дедуктивный подходы при изучении крупных таксонов;

— выявлять признаки сходства и различия в строении, образе жизни и поведении животных; — обобщать и делать выводы по изученному материалу;

— работать с дополнительными источниками информации, использовать для поиска информации возможности Интернета;

— представлять изученный материал, используя возможности компьютерных технологий.

***Предметные результаты***:

знать /понимать:

• 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, изменяемости 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 ее 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).

**Содержание программы**

**68 ч/год (2 ч/нед.)**

**Введение (3 ч)**

Биология как наука. Место биологии в системе наук. Значение биологии для понимания научной картины мира. Связь биологических дисциплин с другими науками (химией, физикой, математикой, географией, астрономией и др.). Место курса «Общая биология» в системе естественнонаучных дисциплин. Цели и задачи курса.

**Демонстрация:** портретов ученых-биологов, схемы «Связь биологии с другими науками».

**Основы цитологии (29ч)**

Предмет, задачи и методы исследования современной цитологии. Значение цитологических исследований для других биологических наук, медицины, сельского хозяйства. История открытия и изучения клетки. Основные положения клеточной теории.

Значение клеточной теории для развития биологии. Клетка как единица развития, структурная и функциональная единица живого.

Химический состав клетки. Вода и другие неорганические вещества, их роль в жизнедеятельности клетки. Органические вещества: углеводы, белки, липиды, нуклеиновые кислоты, АТФ, их строение и роль в клетке. Ферменты, их роль в регуляции процессов жизнедеятельности.

Строение прокариотической клетки. Строение эукариотической клетки. Основные компоненты клетки. Строение мембран. Строение и функции ядра. Химический состав и строение хромосом. Цитоплазма и основные органоиды. Их функции в клетке.

Особенности строения клеток бактерий, грибов, животных и растений. Вирусы и бактериофаги. Вирус СПИДа.

Обмен веществ и превращения энергии в клетке. Каталитический характер реакций обмена веществ. Пластический и энергетический обмен. Основные этапы энергетического обмена. Отличительные особенности процессов клеточного дыхания. Способы получения органических веществ: автотрофы и гетеротрофы. Фотосинтез, его фазы, космическая роль в биосфере. Хемосинтез и его значение в биосфере.

Биосинтез белков. Понятие о гене. ДНК – источник генетической информации. Генетической код. Матричный принцип биосинтеза белков. Образование и-РНК по матрице ДНК. Регуляция биосинтеза.

Понятие о гомеостазе, регуляция процессов превращения веществ и энергии в клетке.

**Демонстрация:** микропрепаратов клеток растений и животных; модели клетки; опытов, иллюстрирующих процесс фотосинтеза; модели ДНК, модели-аппликации «Синтез белка».

**Лабораторные работы:**

***№1*** *«Наблюдение клеток растений и животных под микроскопом на готовых препаратах и их описание».*

***№2*** *«Сравнение строения клеток растений, животных и грибов».*

**Размножение и индивидуальное развитие организмов (12 ч)**

Самовоспроизведение – всеобщее свойство живого. Митоз как основа бесполого размножения и роста многоклеточных организмов, его фазы и биологическое значение.

Формы размножения организмов. Бесполое размножение и его типы. Половое размножение. Мейоз, его биологическое значение. Сперматогенез. Овогенез. Оплодотворение. Особенности оплодотворения у цветковых растений. Биологическое значение оплодотворения.

Понятие индивидуального развития (онтогенеза) организмов. Деление, рост, дифференциация клеток, органогенез, размножение, старение, смерть особей. Онтогенез растений. Онтогенез животных. Взаимовлияние частей развивающегося зародыша. Влияние факторов внешней среды на развитие зародыша. Рост и развитие организма. Уровни приспособления организма к изменяющимся условиям. Старение и смерть организма. Специфика онтогенеза при бесполом размножении.

**Демонстрация:** таблиц, иллюстрирующих виды бесполого и полового размножения, эмбрионального и постэмбрионального развития высших растений, сходство зародышей позвоночных животных, схем митоза и мейоза.

**Основы генетики (14 ч)**

История развития генетики. Закономерности наследования признаков, выявленные Г. Менделем. Гибридологический метод изучения наследственности. Моногибридное скрещивание. Закон доминирования. Закон расщепления. Полное и неполное доминирование. Закон чистоты гамет и его цитологическое обоснование. Множественные аллели. Анализирующее скрещивание. Дигибридное и полигибридное скрещивание. Закон независимого комбинирования. Фенотип и генотип. Цитологические основы генетических законов наследования.

Генетическое определение пола. Генетическая структура половых хромосом. Гомогаметный и гетерогаметный пол. Наследование признаков, сцепленных с полом.

Хромосомная теория наследственности. Группы сцепления генов. Сцеплённое наследование признаков. Закон Т. Моргана. Полное и неполное сцепление генов. Генетические карты хромосом.

Генотип как целостная система. Хромосомная (ядерная) и цитоплазматическая наследственность. Взаимодействие аллельных (доминирование, неполное доминирование, кодоминирование и сверхдоминирование) и неаллельных (комплементарность, эпистаз и полимерия) генов в определении признаков. Плейотропия.

Основные формы изменчивости. Генотипическая изменчивость. Мутации. Генные, хромосомные и геномные мутации. Соматические и генеративные мутации. Полулетальные и летальные мутации. Причины и частота мутаций, мутагенные факторы. Эволюционная роль мутаций.

Комбинативная изменчивость. Возникновение различных комбинаций генов и их роль в создании генетического разнообразия в пределах вида. Эволюционное значение комбинативной изменчивости. Закон гомологических рядов в наследственной изменчивости.

Фенотипическая, или модификационная, изменчивость. Роль условий внешней среды в развитии и проявлении признаков и свойств. Статистические закономерности модификационной изменчивости. Управление доминированием.

**Демонстрация:** моделей-аппликаций, иллюстрирующих законы наследственности, перекрест хромосом; результатов опытов, показывающих влияние условий среды на изменчивость организмов; гербарных материалов, коллекций, муляжей гибридных, полиплоидных растений.

**Практические и лабораторные работы:**

***П/р №1*** *«Решение элементарных генетических задач».*

***П/р №2*** *«Построение вариационной кривой»*

**Генетика человека (3 ч)**

Методы изучения наследственности человека. Генетическое разнообразие человека. Генетические данные о происхождении человека и человеческих расах. Характер наследования признаков у человека. Генетические основы здоровья. Влияние среды на генетическое здоровье человека. Генетические болезни. Генотип и здоровье человека. Генофонд популяции. Соотношение биологического и социального наследования. Социальные проблемы генетики. Этические проблемы генной инженерии. Генетический прогноз и медико-генетическое консультирование, их практическое значение, задачи и перспективы.

Демонстрация: хромосомных аномалий человека и их фенотипические проявления.

**Практическая работа *№3 «Составление родословной»***

**Основы селекции и биотехнологии (5 ч)**

Задачи и методы селекции. Генетика как научная основа селекции организмов. Исходный материал для селекции. Учение Н. И. Вавилова о центрах происхождения культурных растений. Порода, сорт, штамм. Селекция растений и животных. Искусственный отбор в селекции. Гибридизация как метод в селекции. Типы скрещиваний. Полиплоидия в селекции растений. Достижения современной селекции.

Микроорганизмы, грибы, прокариоты как объекты биотехнологии. Селекция микроорганизмов, её значение для микробиологической промышленности. Микробиологическое производство пищевых продуктов, витаминов, ферментов, лекарств и т. д. Проблемы и перспективы биотехнологии.

Генная и клеточная инженерия, её достижения и перспективы.

**Демонстрация:** живых растений, гербарных экземпляров, муляжей, таблиц, фотографий, иллюстрирующих результаты селекционной работы; портретов известных селекционеров; схем, иллюстрирующих методы получения новых сортов растений и пород животных; таблиц, схем микробиологического производства, продуктов микробиологического синтеза.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Класс | Часов по плану | Контрольные работы | Практические работы | Лабораторные работы |
| 10 | 68 ч | 6 | 3 | 2 |

**Контроль и оценка планируемых результатов**

***Виды контроля:***

Текущий контроль - наиболее оперативная, динамичная и гибкая проверка результатов обучения. Его основная цель - анализ хода формирования знаний и умений учащихся. Текущий контроль особенно важен для учителя как средство своевременной корректировки своей деятельности, внесения изменений в планирование последующего обучения и предупреждения неуспеваемости.

Тематический контроль - осуществляется периодически по мере прохождения новой темы, раздела и имеет целью систематизацию знаний учащихся. Этот вид контроля проходит на повторительно-обобщающих уроках и подготавливает к контрольным мероприятиям: устным и письменным зачетам.

Итоговый контроль - проводится в конце четверти, полугодия, всего учебного года, а также по окончании обучения в начальной, основной и средней школе.

***Формы организации текущего контроля***

• Устный опрос (беседа, рассказ ученика, объяснение, чтение текста, сообщение о наблюдении или опыте).

• Самостоятельная работа - небольшая по времени (15 —20 мин) письменная проверка знаний и умений школьников по небольшой (еще не пройденной до конца) теме курса. Цель - проверка усвоения школьниками способов решения учебных задач; осознание понятий; ориентировка в конкретных правилах и закономерностях.

• Контрольная работа используется с целью проверки знаний и умений школьников по достаточно крупной и полностью изученной теме программы.

• Тестовые задания.

• Графические работы - рисунки, диаграммы, схемы, чертежи и др. Их цель - проверка умения учащихся использовать знания в нестандартной ситуации, пользоваться методом моделирования, работать в пространственной перспективе, кратко резюмировать и обобщать знания.

• Практические работы.

• Проверочные работы.

• Диагностические работы

**КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

**По биологии 10 класс (68 часов/2 часа в неделю)**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№**  **пп** | **Тема урока** | **Тип урока** | **Деятельность учащихся** | **Информационное сопровождение** | **Домашнее задание** | **Дата проведения** | |
| **план** | **факт** |
| **Раздел (Введение) – количество часов - 3** | | | | | | | |
| 1 | Краткая история развития биологии. Методы исследования в биологии. | Комбинированный | Составление плана - конспекта | Презентация | П. 1-2, сообщение на одну из тем по выбору (зад. с треугольником) | 02.09 |  |
| 2 | Сущность жизни и свойства живого. | Комбинированный | Составление плана – конспекта, уметь приводить примеры свойств живого |  | П. 3 свойства жизни учить | 04.09 |  |
| 3 | Уровни организации живой природы. | Комбинированный | Составить опорную схему | Презентация | П. 4 читать, зад с треугольником | 09.09 |  |
| **Раздел (Основы цитологии) – количество часов – 29** | | | | | | | |
| 4 | 1. Методы цитологии. Клеточная теория. | Комбинированный | Опорный конспект, составить таблицу история цитологии | Презентация | П. 5, учить положения теории | 11.09 |  |
| 5 | 2. Особенности химического состава клетки. | Комбинированный | Анализ таблиц, опорный конспект | Кирилл и Мефодий | П. 6, отв. на вопросы | 16.09 |  |
| 6 | 3. Вода и ее роль в жизнедеятельности клетки. | Комбинированный | Составить план - конспект | Кирилл и Мефодий | П. 7, отв. на вопросы | 18.09 |  |
| 7 | 4. Минеральные вещества и их роль в клетке. | Комбинированный | Составить таблицу «Мин. в-ва и их роль» | Кирилл и Мефодий | П. 8, отв. на вопросы | 23.09 |  |
| 8 | 5. Углеводы и липиды, их роль в жизнедеятельности клетки. | Комбинированный | Составить план – конспект (особенности строения, функции) | Кирилл и Мефодий | П. 9-10, отв. на вопросы | 25.09 |  |
| 9 | 6. Строение и функции белков. | Комбинированный | Составить план – конспект (особенности строения, функции) | Кирилл и Мефодий | П. 11, отв. на вопросы | 30.09 |  |
| 10 | 7. Нуклеиновые кислоты и их роль в жизнедеятельности клетки. | Комбинированный | Составить план – конспект (особенности строения, функции), решение задач по принципу комплиментарности | Кирилл и Мефодий | П. 12, отв. на вопросы, задание с треугольником | 02.10 |  |
| 11 | 8. АТФ и другие органические соединения клетки. | Комбинированный | Составить план – конспект (особенности строения, функции) | Кирилл и Мефодий | П. 13, отв. на вопросы | 07.10 |  |
| 12 | 9. К.р № 1 Промежуточный контроль по теме «Химический состав клетки». | Контрольно - обобщающий урок | Обобщить изученный материал |  | Повторить п. 6-13 | 09.10 |  |
| 13 | 10. Строение клетки.  *Л.р. № 1 «Наблюдение клеток растений и животных под микроскопом на готовых препаратах и их описание»* | Комбинированный | Работа с готовыми микропрепаратами, зарисовать объекты в тетрадь |  | Рис. 22, 23 | 16.10 |  |
| 14 | 11. Клеточная мембрана. Ядро. | Комбинированный | Начать составлять таблицу «строение и функции основных компонентов клетки» | Кирилл и Мефодий | П. 14, записи в тетради учить | 21.10 |  |
| 15 | 12. Рибосомы. Цитоплазма. Клеточный центр. | Комбинированный | Продолжить заполнение таблицы «строение и функции основных компонентов клетки» | Кирилл и Мефодий | П. 15, записи в тетради учить | 23.10 |  |
| 16 | 13. ЭПС. Комплекс Гольджи. Лизосомы. Клеточные включения. | Комбинированный | Продолжить заполнение таблицы «строение и функции основных компонентов клетки» | Кирилл и Мефодий | П. 16, записи в тетради учить | 28.10 |  |
| 17 | 14. Митохондрии. Пластиды. Органоиды движения. | Комбинированный | Продолжить заполнение таблицы «строение и функции основных компонентов клетки» | Кирилл и Мефодий | П. 17, записи в тетради учить | 30.10 |  |
| 18 | 15. Сходства и различия в строении прокариотических и эукариотических клеточных организмов. | Комбинированный | Составление плана - конспекта | презентация | П. 18, задание с треугол. | 06.11 |  |
| 19 | 16. Сходства и различия в строении клеток растений, животных и грибов.  *Л.р. № 2 «Клетки растений, грибов и животных»* | Комбинированный | Уметь сравнивать объекты под микроскопом с рисунками в учебнике, анализировать черты сходства и различия между клетками | презентация | П. 19, таблица № 4 | 11.11 |  |
| 20 | 17. К.р. № 2 Промежуточный контроль по теме «Клетка, как биологическая система». | Контрольно – обобщающий урок | Уметь обобщать материал |  | Повторить строение клетки | 13.11 |  |
| 21 | 18. Неклеточные формы жизни. Вирусы и бактериофаги. | Изучение нового материала | Составление плана – конспекта, уметь отличать вирусы и бактериофаги | Кирилл и Мефодий | П. 20, сообщения | 18.11 |  |
| 22 | 19. Обмен веществ и энергии в клетке. | Комбинированный | Построение схемы метаболизм, пластический, энергетический обмен, знать принцип взаимосвязи между этими понятиями | презентация | П. 21, записи в тетради учить | 20.11 |  |
| 23 | 20. Энергетический обмен в клетке. | Лекция | Составление опорного конспекта | презентация | П. 22 учить | 25.11 |  |
| 24 | 21. Питание клетки. | Комбинированный | Составить конспект, знать основные способы питания | презентация | П. 23, читать, ответить на вопросы | 27.11 |  |
| 25 | 22. Автотрофное питание. Фотосинтез. | Лекция | Составление таблицы, знать признаки световой и темновой фазы | Кирилл и Мефодий | П. 24, учить фазы | 02.12 |  |
| 26 | 23. Хемосинтез. | Комбинированный | Составление плана - конспекта | Кирилл и Мефодий | П. 25 читать | 04.12 |  |
| 27 | 24. К.р. № 3 Промежуточный контроль по теме «Фотосинтез». | Контрольно – обобщающий урок | Решить тест |  | Повторить п. 24-25 | 09.12 |  |
| 28 | 25. Синтез белков в клетке. Генетический код. Транскрипция. | Лекция | Составление план схемы, решение задач по таблице генетического кода | Кирилл и Мефодий | П. 26 стр. 95-99, читать | 11.12 |  |
| 29 | 26. Синтез белков в клетке. Трансляция. | Лекция | Составление план схемы, решение задач по таблице генетического кода | Кирилл и Мефодий | П. 26 стр. 99 – 101, читать | 16.12 |  |
| 30 | 27. Регуляция транскрипции и трансляции в клетке и организме. | комбинированный | Составление тезисного плана | Кирилл и Мефодий | П. 27 читать | 18.12 |  |
| 31 | 28. К.р. № 4 Промежуточный контроль по теме «Биосинтез белка». | Контрольно – обобщающий урок | Решить тест |  | Повторить п. 26-27 | 23.12 |  |
| 32 | 29. Обобщающий урок по теме «Основы цитологии». | Семинар | Ответить на вопросы по главе |  | Повторить главу | 25.12 |  |
| **Раздел (Размножение и индивидуальное развитие организмов) – количество часов – 12** | | | | | | | |
| 33 | 1. Жизненный цикл клетки. Митоз. Амитоз. | Лекция | Заполнение таблицы «Фазы митоза» | презентация | П. 28 - 29, рис. 47 | 30.12 |  |
| 34 | 2. Мейоз. | Лекция | Заполнение таблицы «Фазы мейоза» | презентация | П. 30, рис. 48 | 08.01 |  |
| 35 | 3. К.р. № 5 Промежуточный контроль по теме «Митоз. Мейоз». | Контрольно - обобщающий | Решить тест |  | Повторить п. 29--30 | 13.01 |  |
| 36 | 4. Формы размножения организмов. Бесполое размножение. | Комбинированный | Составление плана конспекта | Кирилл и Мефодий | П. 31 читать, сообщения | 15.01 |  |
| 37 | 5. Половое размножение. | Комбинированный | Составление плана конспекта | Кирилл и Мефодий | П. 32 читать, сообщения | 20.01 |  |
| 38 | 6. Развитие мужских половых клеток. | Комбинированный | Заполнение таблицы, работа со схемой гаметогенеза | презентация | П. 33 читать | 22.01 |  |
| 39 | 7. Развитие женских половых клеток. | Комбинированный | Заполнение таблицы, работа со схемой гаметогенеза | презентация | П. 33 читать | 27.01 |  |
| 40 | 8. Оплодотворение. | Комбинированный | Составить конспект, зарисовать схемы оплодотворения у представителей различных царств | презентация | П. 34 читать, ответить на вопросы | 29.01 |  |
| 41 | 9. Онтогенез – индивидуальное развитие организма. Эмбриональный период. | Лекция | Составление тезисного плана, знать стадии онтогенеза, этапы эмбрионального периода, работа с таблицей | презентация | П. 35-36 читать, рис. 55 | 03.02 |  |
| 42 | 10. Постэмбриональный период. | Комбинированный | Составление тезисного плана, знать этапы постэмбрионального периода | презентация | П. 37, сообщения особенности психофизического развития на постэмбриональном этапе | 05.02 |  |
| 43 | 11.К.р. № 6 Промежуточный контроль по теме «Онтогенез». | Контрольно обобщающий | Решить тест |  | Повторить п. 35-37 | 10.02 |  |
| 44 | 12. Зачет по теме «Размножение и онтогенез» | Семинар | Ответить на вопросы по главе |  | Повторить главу | 12.02 |  |
| **Раздел (Основы генетики) – количество часов – 14** | | | | | | | |
| 45 | 1. История развития генетики. Гибридологический метод. | Лекция | Записать основные термины |  | П. 38 выучить термины | 17.02 |  |
| 46 | 2. Закономерности наследования. Моногибридное скрещивание. | Лекция | Составить конспект, решение задач | Электронный практикум по биологии | П. 39, выучить 1 и 2ой законы Менделя | 19.02 |  |
| 47 | 3. Множественные аллели. Анализирующее скрещивание. | Комбинированный | Решение задач на 1 и 2 закон Менделя | презентация | П. 40 читать, учить | 26.02 |  |
| 48 | 4. Дигибридное скрещивание. Закон независимого наследования признаков. | Лекция | Составить конспект, решение задач | Кирилл и Мефодий | П. 41, выучить 3ий закон Менделя | 03.03 |  |
| 49 | 5. П.р. № 1 «Решение задач по генетике». | Семинар | Решение задач по законам Менделя |  | Повторить законы | 05.03 |  |
| 50 | 6. Хромосомная теория наследственности. | Лекция | Составить конспект | презентация | П. 42, выучить положения теории | 10.03 |  |
| 51 | 7. Взаимодействие неаллельных генов. | Лекция | Составить конспект, решение задач | Кирилл и Мефодий | П. 43, читать, ответить на вопросы | 12.03 |  |
| 52 | 8. Цитоплазматическая наследственность. | Комбинированный | Составить тезисный план | Кирилл и Мефодий | П. 44, читать | 17.03 |  |
| 53 | 9. Генетическое определение пола. | Лекция | Составить конспект, решение задач | Кирилл и Мефодий | П. 45, читать, ответить на вопросы | 19.03 |  |
| 54 | 10. Изменчивость. | Комбинированный | Составить схему «Виды изменчивости» | Презентация | П. 46 читать | 24.03 |  |
| 55 | 11. П.р. № 2 «Построение вариационной кривой» | Комбинированный | Оформить работу в тетради, уметь определять норму реакции | Электронная лаборатория | П. 46 читать | 26.03 |  |
| 56 | 12. Виды мутаций. | Изучение нового материала | Заполнить таблицу, уметь определять по схеме тип мутации | презентация | П. 47 читать, ответить на вопросы | 31.03 |  |
| 57 | 13. Причины мутаций. Соматические и генеративные мутации. | Комбинированный | Работа с текстом учебника | презентация | П. 48 читать | 02.04 |  |
| 58 | 14. Зачет по теме «Наследственность и изменчивость». | Семинар | Ответить на вопросы |  | Повторить главу | 07.04 |  |
| **Раздел (Генетика человека) – количество часов - 3** | | | | | | | |
| 59 | 1. Методы исследования генетики человека. | Изучение нового материала | Составить план – конспект | Презентация | П. 49, читать | 09.04 |  |
| 60 | 2. Составление родословных  П.р. № 3 «Родословная семьи» | Комбинированный | Решение задач по анализу родословных | Презентация | Составить родословную своей семьи | 16.04 |  |
| 61 | 3. Генетика и здоровье. Проблемы генетической безопасности. | комбинированный | Работа с текстом | Презентация | П. 50 - 51 | 21.04 |  |
| **Раздел (Основы селекции и биотехнологии) – количество часов - 6** | | | | | | | |
| 62 | 1. Основные методы селекции и биотехнологии. | лекция | Составление плана – конспекта | Презентация | П. 64 читать | 23.04 |  |
| 63-64 | 2. Методы селекции растений. | комбинированный | Знать основные центры происхождения культурных растений (составить таблицу) | Презентация | П. 65 читать | 28.04-30.04 |  |
| 65 | 3. Методы селекции животных. | Комбинированный | Знать основные центры происхождения животных (составить таблицу) | Презентация | П. 66 читать | 05.05 |  |
| 66 | 4. Селекция микроорганизмов. | Комбинированный | Составить план - конспект | Презентация | П. 67 читать | 07.05 |  |
| 67 | 5. Современное состояние и перспективы биотехнологии | комбинированный | Работа с текстом учебника | Презентация | П. 68 читать | 12.05 |  |
| Резерв – 1ч | | | | | | | |

**Список литературы**

1. А.А. Каменский, Е.А. Криксунов, В.В. Пасечник «Биология. Общая биология 10 – 11 класс» Изд. Дрофа, 2016
2. В.В. Пасечник, Г.Г. Швецов «Биология. Общая биология 10 – 11 класс» Изд. Дрофа, 2016
3. Т.А. Козлова «Тематическое и поурочное планирование по биологии 10 – 11 класс к учебнику А.А. Каменский, Е.А. Криксунов, В.В. Пасечник «Биология. Общая биология 10 – 11 класс» Изд. Экзамен, 2016
4. Г.И. Лернер «Общая биология 10 – 11 класс» Изд Эксмо, 2012
5. О.Б. Гигани «Общая биология таблицы и схемы 9 - 11 класс» Изд. Владос
6. «ЕГЭ учебно – справочные материалы» Изд Просвещение
7. «Готовимся к ЕГЭ тесты 10 класс»
8. «Полный курс ЕГЭ. Биология»
9. А.А. Кириленко, С.И. Колесников «Подготовка к ЕГЭ. Биология. 10-11 класс»
10. А.Ю. Ионцева, А.В. Торгалов «Биология в схемах и таблицах»
11. «ЕГЭ: шаг за шагом 9 – 11 класс»
12. «Подготовка к ЕГЭ биология»
13. «Отличник ЕГЭ биология»
14. Г.А. Адельшина, Ф.К. Адельшин «Генетика в задачах»
15. О.В. Гончаров «Генетика. Задачи»

1. Согласование с указанными органами проводится в соответствии с системой локальных нормативных актов, принятой в организации. [↑](#footnote-ref-1)
2. Порядок утверждения локального нормативного акта (должностным лицом или распорядительным актом) выбирается организацией самостоятельно в соответствии с принятой инструкцией по делопроизводству. [↑](#footnote-ref-2)