

**Пояснительная записка**

Рабочая программа составлена на основе Федерального Государственного стандарта, При­мерной программы среднего (полного) общего образования (базовый уровень) и программы среднего (полного) общего образования по биологии для 10-11 классов (базовый уровень) авторов И.Б.Агафоновой, В.И.Сивоглазова *{Программы для общеобразовательных учреждений. Природове­дение. 5 класс. Биология. 6-11 классы. - М.: Дрофа, 2015.),* полностью отражающей содержа­ние Примерной программы, с дополнениями, не превышающими требования к уровню подготовки обучающихся.

На изучение биологии на базовом уровне в 10 классе - 34 часа. Рабочая програм­ма для 10 класса предусматривает обучение биологии в объеме 1 **час** в неделю в 10 классе.

В рабочей программе нашли отражение цели и задачи изучения биологии на ступени среднего (полного) общего образования, изложенные в пояснительной записке к Примерной программе по биологии (базовый уровень):

**Цель программы**: изучение учащимися теоретических и прикладных основ общей биологии

**Задачи:** ***освоение знаний:*** о биологических системах (клетка, организм); об истории развития совре­менных представлений о живой природе; о выдающихся открытиях в биологической науке; о роли биологической науки в формировании современной естественнонаучной картины мира; о методах научного познания;

* ***овладение умениями:*** обосновывать место и роль биологических знаний в практической деятельности людей, развитии современных технологий; проводить наблюдения за экосистемами с целью их описания и выявления естественных и антропогенных изменений; находить и анализиро­вать информацию о живых объектах;
* ***развитие*** познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в про­цессе изучения: выдающихся достижений биологии, вошедших в общечеловеческую культуру; слож­ных и противоречивых путей развития современных научных взглядов, идей, теорий, концепций, раз­личных гипотез (о сущности и происхождении жизни, человека) в ходе работы с различными источни­ками информации;
* ***воспитание:*** убежденности в возможности познания живой природы, необходимости бе­режного отношения к природной среде, собственному здоровью; уважения к мнению оппонента при обсуждении биологических проблем;
* ***использование приобретенных знаний и умений в повседневной жизни*** для: оценки по­следствий своей деятельности по отношению к окружающей среде, здоровью других людей и собст­венному здоровью; обоснования и соблюдения мер профилактики заболеваний, правил поведения в природе.

Принципы отбора основного и дополнительного содержания в рабочую программу связаны с преемственностью целей образования на различных ступенях и уровнях обучения, логикой внутрипредметных связей, а также с возрастными особенностями развития учащихся. В основе отбора со­держания на базовом уровне лежит также культуросообразный подход, в соответствии с которым учащиеся должны освоить знания и умения, значимые для формирования общей культуры, опреде­ляющие адекватное поведение человека в окружающей среде, востребованные в жизни и практиче­ской деятельности. В связи с этим на базовом уровне в программе особое внимание уделено содер­жанию, лежащему в основе формирования современной естественнонаучной картины мира, ценно­стных ориентации и реализующему гуманизацию биологического образования. Для формирования современной естественнонаучной картины мира при изучении биологии в графе рабочей программы «Элементы содержания» выделены следующие информационные единицы (компоненты знаний): *термины, факты, процессы и объекты, закономерности, законы.*

Результаты обучения приведены в графе «Требования к уровню подготовки выпускников» и полностью соответствуют стандарту. Требования на базовом уровне направлены на реализацию деятельностного, практико-ориентированного и личностно ориентированного подходов: освоение учащи­мися интеллектуальной и практической деятельности; овладение знаниями и умениями, востребо­ванными в повседневной жизни, позволяющими ориентироваться в окружающем мире, значимыми для сохранения окружающей среды и собственного здоровья. Для реализации указанных подходов включенные в рабочую программу требования к уровню подготовки сформулированы в деятельностной форме. Приоритетами для учебного предмета «Биология» на ступени среднего (полного) обще­го образования на базовом уровне являются: сравнение объектов, анализ, оценка, поиск информа­ции в различных источниках.

Требование к уровню подготовки - **объяснять роль биологических теорий, гипотез в Фор­мировании научного мировоззрения** - носит обобщающий характер и включает в себя следующие умения:

* выделять объект биологического исследования и науки, изучающие данный объект;
* определять темы курса, которые носят мировоззренческий характер;
* отличать научные методы, используемые в биологии;
* определять место биологии в системе естественных наук;
* доказывать, что организм - единое целое;
* объяснять значение для развития биологических наук выделения уровней организации живой природы;
* обосновывать единство органического мира;
* выдвигать гипотезы и осуществлять их проверку;
* отличать теорию от гипотезы.

Требование к уровню подготовки - **объяснять роль биологических теорий, идей, принци­пов, гипотез в формировании современной естественно-научной картины мира** - носит интегративный характер и включает в себя следующие умения:

* определять принадлежность биологического объекта к уровню организации живого;
* приводить примеры проявления иерархического принципа организации живой природы;
* объяснять необходимость выделения принципов организации живой природы;
* указывать критерии выделения различных уровней организации живой природы;
* отличать биологические системы от объектов неживой природы.

Представленная в рабочей программе последовательность требований к каждому уроку соот­ветствует усложнению проверяемых видов деятельности.

Для приобретения практических навыков и повышения уровня знаний в рабочую программу включены лабораторные и практические работы, предусмотренные Примерной программой. При вы­полнении лабораторной работы изучаются живые биологические объекты, микропрепараты, герба­рии, коллекции и т.д. Выполнение практической работы направлено на формирование общеучебных умений, а также умений учебно-познавательной деятельности.

*. В связи с большим объемом изучаемого материала и дефицитом времени боль­шинство практических работ включено в состав комбинированных уроков или уроков изучения нового материала и могут оцениваться по усмотрению учителя. Некоторые практические ра­боты, требующие длительного выполнения, рекомендованы в качестве домашнего задания.*

**В** рабочей программе предусмотрено перераспределение часов, несколько отличное от ав­торской программы. **В 10 классе:**

* увеличено количество часов на раздел «Клетка»: добавлен 1 час для проведения тематиче­ского зачета по разделу;
* увеличено количество часов на раздел «Организм»: добавлен 1 час для проведения тематиче­ского зачета по разделу «За­кономерности наследственности и изменчивости».

Система уроков, представленная в рабочей программе, сориентирована не столько на передачу «готовых знаний», сколько на формирование активной личности, мотивированной к самообразованию, обладающей достаточными навыками и психологическими установками к самостоятельному поиску, отбору, анализу и использованию информации. Для текущего тематического контроля и оценки знаний в системе уроков предусмотрены уроки-зачеты. Курс завершают уроки, позволяющие обобщить и сис­тематизировать знания, а также применить умения, приобретенные при изучении биологии. Рабочая программа ориентирована на использование **учебника:**

***Общая биология. Базовый уровень: учеб. для 10- 11 кл. общеобразовательных учреждений / В. И. Сивоглазов, И.Б. Агафонова, Е.Т. Захарова. - М.: Дрофа, 2015. -368 с;***

**а также методических пособий для учителя:**

1. *Козлова Т.А. Общая биология. Базовый уровень. 10-11 классы: метод, пособие к учебнику В.И. Сивоглазова, И.Б. Агафоновой, Е.Т. Захаровой «Общая биология. Базовый уровень». - М.: Дрофа, 2012.* - *140 с;*
2. *Программы для общеобразовательных учреждений. Природоведение. 5 класс. Биология. 6-11 классы. - М.: Дрофа, 2015.*

**дополнительной литературы для учителя:**

1. *Батуев А.С., Гуленкова М.А., Еленевский А.Г. Биология. Большой справочник для школьни­ков и поступающих в вузы. - М.: Дрофа, 2004;*
2. *Козлова Т.А., Кучменко В.С. Биология в таблицах 6-11 классы. Справочное пособие. - М.: Дрофа, 2012;*
3. *Пименов А.В., Пименова И.Н. Биология. Дидактические материалы к разделу «Общая био­логия». - М.: «Издательство НЦ ЭНАС», 2014;*
4. *Реброва Л.В., Прохорова Е.В. Активные формы и методы обучения биологии.- М.: Просве­щение, 1997;*
5. *Фросин В. Н., Сивоглазов В. И. Готовимся к единому государственному экзамену. Общая биология.* - *М.: Дрофа, 2015.* - *216с;*

**УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН (10 класс)**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Наименование разделов и тем** | **Всего**  **часов** | **Из них** | |
| **Лабораторные и практические работы** | **Контрольные и**  **диагностические материалы** |
| **1.** | **Раздел 1. Биология как наука, Методы научного познания** |  |  |  |
| 1.1. | Краткая история развития биологии. Система биологических наук | 1 |  |  |
| 1.2. | Сущность и свойства живого. Уровни организации и методы познания живой природы | 2 |  |  |
|  | **Всего** | **3** |  |  |
| **2.** | **Раздел 2. Клетка** |  |  |  |
| 2.1. | История изучения клетки. Клеточная теория | 1 |  |  |
| 2.2. | Химический состав клетки | 4 |  |  |
| 2.3. | Строение эукариотической и прокариотической клеток | 3 | ***Практическая работа***  *«Сравнение строения клеток растений и животных»* |  |
| 2.4. | Реализация наследственной информации в клетке | 1 |  |  |
| 2.5. | Вирусы.  Зачёт по теме «Клетка» | 1  1 |  | **Зачет №1 по те­ме «Клетка».** |
|  | **Всего** | **11** |  |  |
| **3.** | **Раздел 3. Организм** |  |  |  |
| 3.1. | Обмен веществ и преобразование энергии | 3 |  |  |
| 3.2. | Размножение и индивидуальное развитие организмов | 6 |  |  |
| 3.3. | Закономерности наследственности и изменчивости | 8 | ***Практическая работа***  *«Решение эле­ментарных гене­тических задач».* ***Практическая работа*** *«Составление простейших схем скрещивания»* | **Зачёт №2 по теме «Закономерности наследственности и изменчивости»** |
| 3.4. | Основы селекции. Биотехнология | 2 |  |  |
|  | **Всего** | **19** |  |  |
|  | **Резервное время** | **1** |  |  |
|  | **ИТОГО** | **34** |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Календарно-тематическое планирование** | | | | | | |
| **№** | **Тема урока** | **Тип урока** | **Вид контроля** | **Требования к уровню подготовки**  **обучающегося** | **Домашнее зада­ние** | **Дата** |
| **ГЛАВА 1. БИОЛОГИЯ КАК НАУКА. МЕТОДЫ НАУЧНОГО ПОЗНАНИЯ (3 часа)** | | | | | | |
| **1.** | **Краткая история развития иологии. Методы биологии.** | Вводный урок, урок повторения и обобщения знаний. |  | *Называть:*  > естественные науки, со­ставляющие биологию; >вклад ученых (основные открытия) в развитие биоло­гии на разных этапах ее становления;  > методы познания жи­вой природы.  *Объяснять:*  > роль биологии в форми­ровании научного мировоз­зрения;  > роль биологических тео­рий, идей, гипотез в форми­ровании естественно­научной картины мира. | Д.з. § 1.1, §1.3(методы биоло­гии).Приготовить сообщения об использовании биологических знаний в прак­тической дея­тельности лю­дей. |  |
|  |
|  |
| **2 –**  **3.** | **Сущность жизни и свойства жи­вого. Уровни организации жизни.** | Комбинированный урок | Тестирование | *Давать определение* по­нятию *жизнь.*  *Перечислять:*  > уровни организации живой материи;  > основные свойства живо­го. ***Характеризовать*** прояв­ление свойств живого на различных уровнях органи­зации.  ***\*Выделять*** основные при­знаки понятия «биологиче­ская система». *\** ***Аргументировать*** свою точку зрения, на существо­вание множества определе­ний понятия «жизнь». | Д.з.§1.2,§1.3 |  |
|  |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **РАЗДЕЛ 2. КЛЕТКА (10 часов + 1 час на зачет)ТЕМА 2.1. ИСТОРИЯ ИЗУЧЕНИЯ КЛЕТКИ. КЛЕТОЧНАЯ ТЕОРИЯ (1 час)** | | | | | | |
| **4.** | **История изуче­ния клетки. Кле­точная теория.** | Урок изучения и первичного за­крепления новых знаний. | Самостоятельная работа | ***Давать*** *определение* клю­чевым понятиям.  ***Называть*** *и* ***описывать***  этапы создания клеточной теории. ***Называть.***  ^положения современной клеточной теории; >вклад ученых в создание клеточной теории. Развитие знаний о клетке (Р. ГУК, Р. ВИРХОВ, К. БЭР, М. ШЛЕЙДЕН И Т. ШВАНН).  ***Объяснять*** роль клеточной теории в формировании ес­тественно-научной картины мира.  ***\*Приводить доказатель­ства*** к положениям клеточ­ной теории. | Д.з.§2.1. |  |
|  | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ТЕМА 2.2. ХИМИЧЕСКИЙ СОСТАВ КЛЕТКИ (4 часа)** | | | | | | | |
| **5.** | **Химический со­став клетки. Не­органические вещества.** | Урок изучения и первичного за­крепления новых знаний. | Самостоятельная работа Таблица | ***Давать определение*** клю­чевым понятиям. Химический состав клетки. Роль неорганических веществ в клетке и организме человека  ***Перечислять*** биоэлемен­ты, микроэлементы, ульт­рамикроэлементы. .. ***Приводить примеры*** био­химических эндемий.  ***Сравнивать*** химический состав тел живой и неживой природы и ***делать выводы на основе сравнения. Объяснять*** единство живой и неживой природы.  ***Характеризовать*** биоло­гическое значение химиче­ских элементов; минераль­ных веществ и воды в жизни клетки и организма челове­ка.  ***\*Прогнозировать*** послед­ствия для организма недос­татка этих элементов: ми­неральных веществ и воды. | Д.з. §2.2,§2.3. | |  |
| **6.** | **Органические вещества. Ли­пиды и углево­ды.** | Комбинирован­ный урок. | Самостоятельная работа Таблица | ***Давать определение*** клю­чевым понятиям. Химический состав клетки. Роль органических веществ в клетке и организме человека.  ***Описывать*** элементарный состав углеводов и липидов.  ***Приводить примеры*** уг­леводов и липидов различ­ных групп.  ***Характеризовать*** биоло­гическую роль липидов и углеводов в обеспечении жизнедеятельности клетки и организмов.  ***Находить*** информацию о липидах и углеводах в раз­личных источниках ***и кри­тически оценивать ее.*** | Д.з. §2.4,  §2.5(до белков). | |  |
| **7.** | **Органические вещества. Белки.** | Комбинирован­ный урок. | Самостоятельная работа Таблица | ***Давать определение*** клю­чевым понятиям. Химический состав клетки. органических веществ в клетке и организме человека.  ***Называть:***  >элементарный состав и мономеры белков; >функции белков.  *Описывать* проявление функций белков.  ***Перечислять*** причины де­натурации белков. ***Объяснять*** механизм об­разования белков.  ***Характеризовать*** биоло­гическую роль белков в обеспечении жизнедеятель­ности клетки и организмов.  ***Находить*** информацию о белках в различных источ­никах ***и критически оце­нивать ее.***  ***"Объяснять,*** опираясь на знания специфичности бел­ковых молекул, трудности при пересадке органов и тканей. | Д.з. §2.5. | |  |
| **8.** | **Органические вещества. Нук­леиновые ки­слоты.** | Комбинирован­ный урок. | Самостоятельная работа Таблица | ***Давать определение*** клю­чевым понятиям. Химический состав клетки. Роль органических веществ в клетке и организме человека. ДНК - носитель наследственной информации.  ***Называть:***  >типы нуклеиновых кислот;>функции нуклеиновых ки­слот.  ***Выделять различия* в**  строении и функциях ДНК и РНК.  ***Находить*** информацию о нуклеиновых кислотах в раз­личных источниках ***и кри­тически оценивать ее.***  ***\*Прогнозировать*** послед­ствия для организма недос­татка или изменения струк­туры нуклеиновых кислот. | Д.з. §2.6. | |  |
| **ТЕМА 2.3. СТРОЕНИЕ ЭУКАРИОТИЧЕСКОЙ И ПРОКАРИОТИЧЕСКОЙ КЛЕТКИ (3 часа)** | | | | | | | |
| **9.** | **Эукариотиче-ская клетка. Ци­топлазма. Орга­ноиды цито­плазмы.** | Урок изучения и первичного за­крепления новых знаний. | Самостоятельная работа Таблица  Практическая работа «Сравнение клеток растений и животных (в форме таблицы). | ***Давать определение*** клю­чевым понятиям. Строение клетки. Основные части и органоиды клетки, их функции; ядерные клетки.  ***Называть*** мембранные и  немембранные органоиды  клетки.  ***Выделять*** особенности  строения эукариотической  клетки.  ***\*Сравнивать*** строение  растительной и животной клеток. наблюдение клеток растений и животных под микроскопом на готовых микропрепаратах и их описание; сравнение строения клеток растений и животных; приготовление и описание микропрепаратов клеток растений.  ***Описывать*** органоиды ци­топлазмы и их значение в жизнедеятельности клетки.  ***Раскрывать взаимосвязь***  строения и функций мем­браны клетки.  ***Различать*** механизм пиноцитоза и фагоцитоза.  ***\*Устанавливать взаимо­связь*** между строением и функциями органоидов клетки.  ***\*Прогнозировать*** послед­ствия для жизнедеятельно­сти клетки нарушения функ­ций ее органоидов. | Д.з. §2.7. | |  |
| **10.** | **Клеточное ядро. Хромосомы.**  Комбинирован­ный урок. | Комбинирован­ный урок. | Самостоятельная работа Таблица | ***Давать определение*** клю­чевым понятиям. Значение постоянства числа и формы хромосом в клетках..  ***Описывать*** строение ядра эукариотической клетки.  ***Перечислять* функции** структурных компонентов ядра.  ***Характеризовать* строе­ние** и состав функции хромасом.. *Находить* информацию о строении клетки в различ­ных источниках ***и критиче­ски оценивать ее.***  ***\*Прогнозировать*** послед­ствия для жизнедеятельно­сти клетки утраты ядра.. | Д.з. **§** 2.8. | |  |
| **11.** | **Прокариотиче-ская клетка.** | Урок изучения и первичного за­крепления новых знаний. | Самостоятельная работа Таблица | ***Давать определение*** клю­чевым понятиям.  ***Называть:***  части и органоиды прокариотической (доядерной) клетки; экологическую роль бак­терий.  ***Описывать*** влияние бо­лезнетворных микроорга­низмов на состояние макро­организма.  ***Выделять различия* в**  строении клеток эукариот и прокариот.  ***Раскрывать сущность***  процесса спорообразования у бактерий.  ***Использовать приобре­тенные знания о вирусах в повседневной жизни*** для  профилактики заболеваний, вызываемых бактериями. | Д.з. §2.9. | |  |
| **ТЕМА 2.4. РЕАЛИЗАЦИЯ НАСЛЕДСТВЕННОЙ ИНФОРМАЦИИ В КЛЕТКЕ (1 час)** | | | | | | | |
| **12.** | **Реализация на­следственной информации в клетке.** | Комбинирован­ный урок. | Тест ЕКЦОР | ***Давать определение*** клю­чевым понятиям. ДНК - носитель наследственной информации. Ген. Генетический код  ***Называть*** основные свой­ства генетического кода.  ***Описывать*** процесс био­синтеза белка.  ***Характеризовать*** сущ­ность процесса передачи наследственной информа­ции. | Д.з.§2.10. | |  |
| **ТЕМА 2.5. ВИРУСЫ (1 час)** | | | | | | | |
| **13.** | **Неклеточные формы жизни. Вирусы.** | Комбинирован­ный урок. | Самостоятельная работа Таблица | ***Давать определение*** клю­чевым понятиям.. Вирусы - неклеточные формы  ***Описывать*** процесс про­никновения вируса в клетку. ***Объяснять*** сущность воз­действия вирусов на клетку.  ***Использовать приобре­тенные знания* о *вирусах в повседневной жизни*** для  профилактики вирусных заболеваний. | Д.з.§2.11. | |  |
| **14.** | **Зачет №2** по те­ме **«Клетка».** | Урок контроля, оценки и коррек­ции знаний. | **Тестовая контрольная работа в нескольких вариантах из заданий разного вида, соответствующих требо­ваниям к уровню подготовки выпускников.**  Задания со свободными краткими и развернутыми ответами.  Задания на соответствие.  Задания на установление взаимосвязи. Заполнение сравнительных таблиц.  Задания на нахождение ошибок в приведенном тексте.  Задания: закончить (дополнить) предложение.  **[1]: Общие принципы клеточной организации (интерактивные задания).** | | | | |
| **РАЗДЕЛ 3. ОРГАНИЗМ (19 часов)ТЕМА 3.1. ОБМЕН ВЕЩЕСТВ И ПРЕОБРАЗОВАНИЕ ЭНЕРГИИ**  **(3 часа)** | | | | | | | |
| **15.** | **Многообразие организмов.** | Урок изучения и первичного за­крепления новых знаний. | Самостоятельная работа Таблица | ***Давать определение*** клю­чевым понятиям. Организм - единое целое. МНОГООБРАЗИЕ ОРГАНИЗМОВ  ***Приводить примеры*** од­ноклеточных и многокле­точных организмов.  ***Отличать*** по строению одноклеточные и многокле­точные организмы. ***Объяснять*** эволюционное значение появления многоклеточности.  ***Выделять*** особенности строения клетки, обеспечи­вающие функции, свойст­венные целостному орга­низму. | Д.з.§3.1. | |  |
| **16.** | **Обмен веществ и энергии. Энер­гетический об­мен.** | Урок изучения и первичного за­крепления новых знаний. | Самостоятельная работа Таблица | ***Давать определение*** клю­чевым понятиям. Обмен веществ и превращения энергии - свойства живых организмов.  ***Объяснять*** роль АТФ в обмене веществ в клетке.  ***Называть*** этапы энергети­ческого обмена.  ***Характеризовать:***  >сущность и значение об­мена веществ; >этапы энергетического обмена в клетке на примере расщепления глюкозы. | Д.з. §3.2. | |  |
| **17.** | **Пластический**  **обмен.**  **Фотосинтез.** | Комбинирован­ный урок. | Самостоятельная работа | ***Давать определение*** клю­чевым понятиям.  ***Описывать*** типы питания живых организмов.  ***Приводить примеры*** ге­теротрофных и автотрофных организмов.  ***Характеризовать*** сущ­ность фотосинтеза.  ***Доказывать,*** что организм растения - открытая энер­гетическая система. | Д.з. §3.3. | |  |
| **ТЕМА 3.2 РАЗМНОЖЕНИЕ И ИНДИВИДУАЛЬНОЕ РАЗВИТИЕ ОРГАНИЗМОВ (6 часов)** | | | | | | | |
| **18.** | **Деление клетки. Митоз.** | Комбинирован­ный урок. | Самостоятельная работа Таблица | ***Давать определение*** клю­чевым понятиям. Деление клетки - основа роста, развития и размножения организмов.  ***Описывать:***  >процесс удвоения ДНК; >последовательно фазы митоза.  ***Объяснять:***>значение процесса уд­воения ДНК;  >сущность и биологическое значение митоза. | Д.з. §3.4. | |  |
| **19.** | **Размножение: бесполое и по­ловое.** | Урок комплекс­ного применения ЗУН. | Самостоятельная работа Таблица | ***Давать определение*** клю­чевым понятиям. Половое и бесполое размножение  ***Доказывать,*** что размно­жение - одно из важнейших свойств живой природы.  ***Сравнивать*** бесполое и половое размножение и ***делать выводы на осно­ве сравнения.***  ***"Аргументировать свою точку зрения*** о значении для эволюции жизни на Земле появления полового размножения. | Д.з. §3.5. | |  |
| **20.** | **Образование половых кле­ток. Мейоз.** | Комбинирован­ный урок. | Самостоятельная работа Таблица  Интерактив ЕКЦОР | ***Давать определение*** клю­чевым понятиям.  *Называть* стадии гамето­генеза.  ***Описывать:***  >строение половых клеток; > процесс мейоза.  *Выделять* отличия мейоза от митоза. ***Объяснять*** биологический смысл и значение мейоза. | Д.з. §3.6. | |  |
| **21.** | **Оплодотворе­ние.** | Комбинирован­ный урок. | Самостоятельная работа Таблица | ***Давать определение*** клю­чевым понятиям.  *Называть* типы оплодо­творения.. Оплодотворение, его значение. ИСКУССТВЕННОЕ ОПЛОДОТВОРЕНИЕ У РАСТЕНИЙ И ЖИВОТНЫХ.  ***Характеризовать*** сущ­ность и значение оплодо­творения.  *Выделять* отличия между типами оплодотворения. | Д.з. §3.7. | |  |
| **22.** | **Индивидуаль­ное развитие организмов.** | Урок изучения и первичного за­крепления зна­ний. | Самостоятельная работа Таблица | ***Давать определение*** клю­чевым понятиям. Причины нарушений развития организмов.  ***Называть:***  >периоды онтогенеза; >типы постэмбрионально­го развития;  >причины нарушения раз­вития организмов.  *Описывать* процесс эм­бриогенеза. | Д.з. §3.8. | |  |
| **23.** | **Онтогенез че­ловека.**  - | Урок комплекс­ного применения ЗУН. | Сообщения | ***Давать определение*** клю­чевым понятиям. Индивидуальное развитие человека. Репродуктивное здоровье. Последствия влияния алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека.  ***Называть:***  *>* периоды онтогенеза че­ловека;  >причины нарушения раз­вития организма человека.  ***Сравнивать*** зародыши человека и других млекопи­тающих животных и ***де-***  ***лать выводы на основе сравнения.***  ***Объяснять:***  >отрицательное влияние алкоголя, никотина, нарко­тических веществ на разви­тие зародыша человека; >влияние мутагенов на ор­ганизм человека.  ***Выявлять*** источники мута­генов в окружающей среде (косвенно).  ***Использовать приобре­тенные знания*** для со­блюдения мер профилакти­ки вредных привычек (куре­ния, алкоголизма, наркома-  нии). | Д.з. §3.9. | |  |
| **ТЕМА 3. ЗАКОНОМЕРНОСТИ НАСЛЕДСТВЕННОСТИ И ИЗМЕНЧИВОСТИ (8 часов)** | | | | | | | |
| **24.** | **Генетика** - **наука о закономерно­стях наследст­венности и изменчивости.** | Комбинирован­ный урок. | Самостоятельная работа Таблица | ***Давать определение*** клю­чевым понятиям. Наследственность и изменчивость - свойства организмов. Генетика - наука о закономерностях наследственности и изменчивости. Г. Мендель - основоположник генетики. Генетическая терминология и символика ***Характеризовать*** сущ­ность биологических про­цессов наследственности и изменчивости.  ***Объяснять:***  *>*причины наследственно­сти и изменчивости; >роль генетики в формиро­вании современной естест­венно-научной картины ми­ра, в практической дея­тельности людей.  ***Объяснять*** значение гиб­ридологического метода Г.Менделя. | Д.з.§3.10. | |  |
| **25.** | **Моногибридное скрещивание.** | Урок изучения и первичного за­крепления зна­ний. | **Практическая работа** «Составление простейших схем скрещивания» | ***Давать определение*** клю­чевым понятиям. Закономерности наследования, установленные Г.Менделем.***Воспроизводить*** форму­лировки правила единооб­разия и правила расщепле­ния.  ***Описывать:***  *>* механизм проявления закономерностей моногиб­ридного скрещивания; >механизм неполного доминирования.  ***Анализировать*** содержа­ние схемы наследования при моногибридном скре­щивании. ***Составлять:***  >схему моногибридного  скрещивания; решение элементарных генетических задач;  >схему анализирующего  скрещивания и неполного  доминирования.  ***Определять:***  >по фенотипу генотип и, наоборот, по генотипу фе­нотип | Д.з.§3.11. | |  |
| **26.** | **Дигибридное скрещивание.** | Комбинирован­ный урок. | **Практическая работа**  «Решение эле­ментарных гене­тических задач». | ***Давать определение*** клю­чевым понятиям. Закономерности наследования, установленные Г. Менделем  ***Описывать*** механизм проявления закономерно­стей дигибридного скрещи­вания.  ***Формулировать*** закон не­зависимого наследования.  ***Называть*** условия закона независимого наследова­ния.  ***Составлять*** схему дигиб­ридного скрещивания, решение элементарных генетических задач;  ***Анализировать:***  >содержание определений основных понятий;>схему дигибридного скре­щивания.  ***Определять*** по схеме чис­ло типов гамет, фенотипов и генотипов, вероятность проявления признака в по­томстве. | Д.з. §3.12. | |  |
| **27.** | **Хромосомная теория наслед­ственности. Сцепленное на­следование.** | Комбинирован­ный урок. | **Практическая работа**  «Решение эле­ментарных гене­тических задач». | ***Давать определение*** клю­чевым понятиям. ХРОМОСОМНАЯ ТЕОРИЯ НАСЛЕДСТВЕННОСТИ  ***Формулировать*** закон сцепленного наследования Т.Моргана.  ***Объяснять:***  >сущность сцепленного наследования; >причины нарушения сцеп­ления;  >биологическое значение перекреста хромосом.  *Называть* основные поло­жения хромосомной теории.  *Описывать* строение гена эукариот.  ***Приводить примеры***  взаимодействия генов. | Д.з. §3.13. §3.14. | |  |
| **28.** | **Генетика пола.** | Комбинирован­ный урок. | **Практическая работа**  «Решение эле­ментарных гене­тических задач». | ***Давать определение*** клю­чевым понятиям. Современные представления о гене и геноме.  ***Называть:***  >типы хромосом в геноти­пе;  >число аутосом и половых хромосом у человека и у дрозофилы.  ***Приводить примеры*** ме­ханизмов определения по­ла.  ***Объяснять:***  >причину соотношения полов 1:1;  > механизм наследования дальтонизма и гемофилии.  ***Решать простейшие за­дачи*** на сцепленное с по­лом наследование. | Д.з.§3.15. | |  |
| **29.** | **Изменчивость: наследственная и ненаследст­венная.** | Комбинирован­ный урок. | **Практическая работа**  «Решение эле­ментарных гене­тических задач». | ***Давать определение*** клю­чевым понятиям. Наследственная и ненаследственная изменчивость.  ***Называть:***  >различные виды изменчи­вости;  >уровни изменения геноти­па, виды мутаций ***Приводить примеры*** раз­личных групп мутагенов.  ***Характеризовать:***  >проявление модификационной изменчивости; >виды мутаций.  ***Объяснять*** механизм воз­никновения различных ви­дов изменчивости.. | Д.з.§3.16. | |  |
| **30.** | **Генетика и здо­ровье человека.** | Комбинирован­ный урок. | Сообщения | ***Давать определение*** клю­чевым понятиям.. Влияние мутагенов на организм человека. Значение генетики для медицины и селекции. Наследственные болезни человека, их причины и профилактика  ***Называть:***  >основные причины на­следственных заболеваний человека;  > методы дородовой диаг­ностики;  >объяснять опасность близкородственных браков.  ***Объяснять*** влияние сома­тических мутаций на здоро­вье человека.  ***Выделять*** задачи медико-генетического консультиро­вания. ***Выявлять*** источники мута­генов в окружающей среде (косвенно).  *''Предлагать* постановку эксперимента, доказываю­щего генетическую обу­словленность поведенче­ских реакций. | Д.з.§3.17. | |  |
| **31** | **Зачет №3 «Наследственность и изменчивость».** | Урок контроля знаний. | **Тестовая контрольная работа в нескольких вариантах из заданий разного вида, соответствующих требова­ниям к уровню подготовки выпускников.**  Задания с выбором ответов. Задания на соответствие.  Задания на установление взаимосвязей. | | | | |
| **ТЕМА 3.4. ОСНОВЫ СЕЛЕКЦИИ. БИОТЕХНОЛОГИЯ (2 часа)** | | | | | | | |
| **32.** | **Селекция: ос­новные методы и достижения.** | Комбинирован­ный урок. | Тест | ***Давать определение*** клю­чевым понятиям. Селекция. УЧЕНИЕ Н.И. ВАВИЛОВА О ЦЕНТРАХ МНОГООБРАЗИЯ И ПРОИСХОЖДЕНИЯ КУЛЬТУРНЫХ РАСТЕНИЙ. Основные методы селекции: гибридизация, искусственный отбор.  ***Называть*** основные мето­ды селекции растений и животных.  ***Характеризовать:***  >роль учения Н. И. Вави­лова о центрах происхож­дения культурных растений для развития селекции; > методы селекции расте­ний и животных.  ***Выделять*** различия мас­сового и индивидуального отборов.  ***Объяснять:***  *>*причины затухания гете­розиса;  >причины трудности по­становки межвидовых скрещиваний. | | Д.з.§3.18. |  |
| **33.** | **Биотехнология: достижения и перспективы развития.** | Комбинирован­ный урок. | Тест | ***Давать определение*** клю­чевым понятиям. Биотехнология, ее достижения. Этические аспекты развития некоторых исследований в биотехнологии (клонирование человека).  *Приводить* примеры про­мышленного получения **и** использования продуктов жизнедеятельности микро­организмов.  ***Выделять*** проблемы и трудности генной инжене­рии.  **Выявлять** преимущество клонирования по сравнению с традиционными методами селекции.  ***Анализировать и оцени­вать*** значение биотехно­логии для развития сель­скохозяйственного произ­водства, медицинской, мик­робиологической и других отраслей промышленности. ***Использовать приобре­тенные знания*** для оценки этических аспектов некото­рых исследований в облас­ти биотехнологии. | | Д.з. §3.19. |  |
| **34** | **Резервное время** |  |  |  | |  |  |

**СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ**

**Дополнительная литература для учащихся:**

1. Батуев А.С.,Гуленкова М.А., Еленевский А.Г. Биология. Большой справочник для школьников и поступающих в вузы. - М.: Дрофа, 2004;
2. Фросин В. И., Сивоглазов В. И. Готовимся к единому государственному экзамену. Обща: биология. - М.: Дрофа, 2014. -216с.

**Литература, задания которой рекомендуются в качестве измерителей:**

1. Анастасова Л. П. Общая биология. Дидактические материалы. - М.: Вентана-Граф, 1997. - 240с;
2. Биология: школьный курс. - М.: АСТ-ПРЕСС, 2000. - 576 с: ил.- («Универсальное учебное пособие»);
3. Иванова Т. В. Сборник заданий по общей биологии: пособие для учащихся общеобразоват. учреж­дений /ТВ. Иванова, ГС. Калинова, А.Н.Мягкова. - М.: Просвещение, 2012- (Проверь свои знания);
4. Козлова Т.А., Колосов С.Н. Дидактические карточки-задания по общей биологии. - М.: Из­дательский Дом «Генджер», 1997. -96с;
5. Лернер Г.И. Общая биология. Поурочные тесты и задания. - М.: Аквариум, 2012;
6. Сухова Т. С, Козлова Т. А., Сонин Н. И. Общая биология. 10-11кл.: рабочая тетрадь к учеб нику. - М.: Дрофа, 2015. - 171с;
7. Общая биология. Учеб. для 10-11 кл. с углубл. изучением биологии в шк./Л. В. Высоцкая, С. М. Глаголев, Г. М. Дымшиц и др.; под ред. В. К. Шумного и др. - М.: Просвещение, 2012.- 462 с: ил.

**Ресурсы Интернета**