МКОУ «Усишинский лицей»

**Рабочая программа**

**по***БИОЛОГИИ*

**10- класс**

**(*102 часа,3 часа в неделю-10 класс.*)**

***Захаров В.Б.***

Календарно-тематическое

планирование разработала:

*Магомедова Никапатимат Хановна .*

2020 -2021 учебный год

**ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

**Рабочая программа по биологии составлена на основе:**

1. Федерального компонента Государственного стандарта основного общего образования (утвержден приказом Минобразования России «Об утверждении федерального компонента государственных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования» от 5 марта 2004 г. № 1089)

2. Примерной программы по биологии cреднего (полного) общего образования - профильный уровень (Сборник нормативных документов. Биология. Федеральный компонент государственного стандарта. Примерные программы по биологии. - М.: Дрофа, 2012)

3. Программы среднего (полного) общего образования по биологии 10-11 класс. Углубленный уровень. Автор Захаров Б.Б. (Рабочие программы.Биология. 10-11 классы: учебно-методическое пособие – М.: «Дрофа» 2013).

4. Учебного плана школы.

Курс биологии в 10-11 классах на профильном уровне направлен на формирование у учащихся целостной системы знаний о живой природе, ее системной организации и эволюции, поэтому программа включает сведения об общих биологических закономерностях, проявляющихся на разных уровнях организации живой природы. На профильном уровне учащиеся должны освоить знания и умения, составляющие достаточную базу для продолжения образования в ВУЗе, обеспечивающие культуру поведения в природе, проведения и оформления биологических исследований, значимых для будущего биолога.

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 (профильный уровень):

• **освоение** системы биологических знаний: основных биологических теорий, идей и принципов, лежащих в основе современной научной картины мира; о строении, многообразии и особенностях биосистем (клетка, организм, популяция, вид, биогеоценоз, биосфера); о выдающихся биологических открытиях и современных исследованиях в биологической науке;

• **ознакомление** с методами познания природы: исследовательскими методами биологических наук (цитологии, генетики, селекции, биотехнологии, экологии); методами самостоятельного проведения биологических исследований (наблюдения, измерение, эксперимент, моделирование) и грамотного оформления полученных результатов; взаимосвязью развития методов и теоретических обобщений в биологической науке;

• **овладение**умениями: самостоятельно находить, анализировать и использовать биологическую информацию; пользоваться биологической терминологией и символикой; устанавливать связь между развитием биологии и социально-экономическими и экологическими проблемами человечества; оценивать последствия своей деятельности по отношению к окружающей среде, собственному здоровью; обосновывать и соблюдать меры профилактики заболеваний и ВИЧ-инфекции, правила поведения в природе и обеспечения безопасности собственной жизнедеятельности в чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера; характеризовать современные научные открытия в области биологии;

• **развитие** познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе: знакомства с выдающимися открытиями и современными исследованиями в биологической науке, решаемыми ею проблемами, методологией биологического исследования; проведения экспериментальных исследований, решения биологических задач, моделирования биологических объектов и процессов;

• **воспитание:** убежденности в познаваемости живой природы, сложности и самоценности жизни как основы общечеловеческих нравственных ценностей и рационального природопользования;

• **приобретение**компетентности в рациональном природопользовании (соблюдение правил поведения в природе, сохранения равновесия в экосистемах, охраны видов, экосистем, биосферы) и сохранении собственного здоровья (соблюдение мер профилактики заболеваний, обеспечение безопасности жизнедеятельности в чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера) на основе использования биологических знаний и умений в повседневной жизни.

**Учебно-методический комплект. В состав УМК входят:**

1.Захаров В.Б. Биология. Общая биология. Профильный уровень. 10 кл.: учеб.для общеобразовательных учреждений. – М.: Дрофа, 2015.

2. Захаров В.Б. Биология. Общая биология. Профильный уровень. 11 кл.: учеб.для общеобразовательных учреждений. – М.: Дрофа, 2016.

3. Мультимедийная поддержка курса « Общая биология. 10 – 11 класс» CD.

Результаты обучения приведены в Рабочей программе в графе **«Планируемые результаты обучения».**Требования на профильном уровне направлены на реализацию деятельностного, практико-ориентированного и личностно-ориентированного подходов: овладение содержанием, значимым для продолжения образования в сфере биологических наук, освоение учащимися интеллектуальной и практической деятельности; овладение биологическими методами исследований. 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 профильном уровне являются умения, основанные на более сложных видах деятельности, в том числе творческой: объяснять, устанавливать взаимосвязи, решать задачи, составлять схемы, описывать, выявлять, исследовать, сравнивать, анализировать и оценивать, осуществлять самостоятельный поиск биологической информации. Использование приобретенных знаний и умений в практической деятельности и повседневной жизни подразумевает требования, выходящие за рамки учебного процесса и нацеленные на решение разнообразных жизненных задач.

**Методы достижения целей**

Данная программа реализуется при сочетании разнообразных форм и методов обучения:

***Виды обучения:*** объяснительно-репродуктивный, проблемный, развивающий, алгоритмизированный. Формы обучения: групповые, фронтальные, индивидуальные.

***Методы обучения:*** словесные, наглядные, практические и специальные.

**УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование раздела | Всего часов | Количество работ  практического  характера | Количество работ  контрольного  характера |
|  | **10 класс** | **102** | **4** | **8** |
| 1 | Введение | 1 |  |  |
| 2 | Часть 1. ПРОИСХОЖДЕНИЕ И НАЧАЛЬНЫЕ ЭТАПЫ РАЗВИТИЯ ЖИЗНИ НА ЗЕМЛЕ | **12** |  | ТЕСТ № 1. Входное тестирование |
| 2.1 | Многообразие живого мира. Основные свойства живой материи | 5 |  |  |
| 2.2 | Возникновение жизни на Земле | 7 |  |  |
| 3 | Часть 2. УЧЕНИЕ О КЛЕТКЕ | **37** |  |  |
| 3.1 | Химическая организация клетки | 13 | ЛР 1. Определение крахмала в растительных тканях | ТЕСТ № 2 «Химическая организация живого вещества» |
| 3.2 | Реализация наследственной информации. Метаболизм. | 8 |  | ТЕСТ № 3 «Реализация наследственной информации. Метаболизм» |
| 3.3 | Строение и функции клеток | 16 | ЛР 2. Изучение растительной и животной клетки под микроскопом | ТЕСТ № 4 «Структурно-функциональная организация клеток эукариот» |
| 4 | Часть 3. РАЗМНОЖЕНИЕ И РАЗВИТИЕ ОРГАНИЗМОВ | **27** |  |  |
| 4.1 | Размножение организмов | 7 |  | ТЕСТ № 5 «Размножение растений и животных» |
| 4.2 | Индивидуальное развитие организмов (онтогенез) | 20 |  | ТЕСТ № 6 «Индивидуальное развитие организмов» |
| 5. | Часть 4. ОСНОВЫ ГЕНЕТИКИ И СЕЛЕКЦИИ | **25** |  |  |
| 5.1 | Основные понятия генетики | 2 |  |  |
| 5.2 | Закономерности наследования признаков | 12 | ЛР 3. Решение генетических задач и составление родословных | ТЕСТ №7. Основные закономерности наследования признаков. |
| 5.3 | Закономерности изменчивости | 6 | ЛР 4. Изучение изменчивости. Построение вариационной кривой | ТЕСТ № 8. Итоговое тестирование |
| 5.4 | Основы селекции | 5 |  |  |

**ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

В результате изучения биологии на профильном уровне ученик должен

**Знать и понимать:**

·  основные положения биологических теорий (клеточная теория; хромосомная теория наследственности; теория гена; синтетическая теория эволюции, теория антропогенеза); законов (расщепления Г. Менделя; независимого наследования Г. Мен-деля; сцепленного наследования Т. Моргана; гомологических рядов в наследственной изменчивости; зародышевого сходства; биогенетический); правил (доминирования Г. Менделя; экологической пирамиды); гипотез (чистоты гамет, сущности и происхождения жизни, происхождения человека); закономерностей (изменчивости; сцепленного наследования; наследования, сцепленного с полом; взаимодействия генов и их цитологические основы); учений (о путях и направлениях эволюции; Н. И. Вавилова о центрах многообразия и происхождения культурных растений; В. И. Вернадского о биосфере и ноосфере);

·  особенности биологических процессов и явлений: обмен веществ и превращения энергии в клетке; фотосинтез; пластический и энергетический обмен; брожение; хемосинтез; митоз; мейоз; развитие гамет у растений и животных; размножение; оплодотворение у растений и животных; индивидуальное развитие организма (онтогенез); получение гетерозиса, полиплоидов, отдаленных гибридов; действие искусственного, движущего и стабилизирующего отбора; географическое и экологическое видообразование; формирование приспособленности к среде обитания; круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах и биосфере; эволюция биосферы;

·  особенности строения биологических объектов: клетки (химический состав и строение); генов, хромосом, женских и мужских гамет, клеток прокариот и эукариот; вирусов; одноклеточных и многоклеточных организмов; вида и экосистем (структура);

·  причины эволюции, изменяемости видов наследственных заболеваний, мутаций; устойчивости, саморегуляции, саморазвития и смены экосистем.

**Уметь (владеть способами деятельности):**

·  **приводить примеры**: взаимодействия генов, генных и хромосомных мутаций; популяций у разных видов; наследственных и ненаследственных изменений, мутаций, естественных и искусственных экосистем; влияния биологии на формирование научного мировоззрения, на воспитание экологической, генетической и гигиенической грамотности; вклада биологических теорий в формирование современной научной картины мира; значения генетики для развития медицины и селекции; значения современных достижений в области биотехнологии, закона гомологических рядов в наследственной изменчивости и учения о центрах многообразия и происхождения культурных растений для развития селекции;

·  **приводить доказательства**: единства живой и неживой природы, родства живых организмов, используя биологические теории законы и правила; эволюции, используя данные палеонтологии, сравнительной анатомии, эмбриологии, биогеографии, молекулярной биологии; эволюции человека; единства человеческих рас; эволюции биосферы; отрицательного влияния алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека; родства человека с млекопитающими животными; влияния мутагенов на организм человека; необходимости сохранения многообразия видов; влияния экологических факторов на организмы; взаимосвязи организмов и окружающей среды;

·  **оценивать**: последствия влияния мутагенов на организм; этические аспекты развития некоторых исследований в биотехнологии (клонирование человека и др.); последствия собственной деятельности в окружающей среде; вклад выдающихся ученых в развитие биологической науки; значение биологических открытий; глобальные антропогенные изменения в биосфере;

·  **аргументировать** свою точку зрения при обсуждении биологических проблем: эволюции живой природы; реального существования видов в природе; сущности и происхождения жизни; происхождения человека; глобальных экологических проблем и путей их решения; происхождения человеческих рас;

·  **выявлять**: влияние элементарных факторов эволюции на генофонд популяции; приспособления у организмов к среде обитания; ароморфозы и идиоадаптации у растений и животных; отличительные признаки живого (у отдельных организмов); абиотические и биотические компоненты экосистем; взаимосвязи организмов в экосистеме; мутагены в окружающей среде (косвенно); сходство и различия между экосистемами и агроэкосистемами;

·  **устанавливать взаимосвязи**: строения и функций молекул в клетке; строения и функций органоидов клетки; пластического и энергетического обмена; световых и темновых реакций фотосинтеза; движущих сил эволюции; путей и направлений эволюции;

·  **правильно использовать** генетическую терминологию и символику; решать задачи разной сложности по биологии; составлять схемы скрещивания, пути переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи питания, пищевые сети);

·  **исследовать** биологические системы на биологических моделях (клетка, аквариум и др.); изучать и описывать экосистемы и агроэкосистемы своей местности;

·  **самостоятельно находить** в разных источниках (в том числе сети Интернет, средствах массовой информации), анализировать, оценивать и использовать биологическую информацию; грамотно оформлять результаты биологических исследований.

**Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни**(быть компетентным в области рационального природопользования, защиты окружающей среды и сохранения собственного здоровья):

·  соблюдать и обосновывать правила поведения в окружающей среде и обеспечения безопасности собственной жизнедеятельности в чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера, меры профилактики распространения вирусных (в том числе ВИЧ-инфекции) и других заболеваний; стрессов, вредных привычек (курение, алкоголизм, наркомания); оказания первой помощи при простудных и других заболеваниях, отравлении пищевыми продуктами; определения собственной позиции по отношению к экологическим проблемам, поведению в природной среде; оценки этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение).

·  оказывать первую помощь при обморожениях, ожогах, травмах; поражении электрическим током, молнией; спасении утопающего.

**ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ**

**Основная литература**:

1.Захаров В.Б., Мамонтов С.Г., Сонин Н.И. Общая биология 10 класс. Профильный уровень. Ч. 1 /Под ред. проф. В.Б. Захарова. – М.: Дрофа, 2010.

2.Захаров В.Б., Мамонтов С.Г., Сонин Н.И. Общая биология 11 класс. Профильный уровень Ч. 2/Под ред. проф. В.Б. Захарова. – М.: Дрофа, 2010.

3.рабочие тетради: Сухова Т.С., Козлова Т. А., Сонин Н.И. Общая биология. 10-11кл.: рабочая тетрадь к учебнику. – М.: Дрофа, 2012. – 171с.

**Методические пособия для учителя**:

1. Козлова ТА. Методические рекомендации по использованию учебника В.Б. Захарова, С.Г. Мамонтова, Н.И. Сонина «Общая биология. 10-11 классы» при изучении биологии на базовом и профильном уровне. – М.: Дрофа, 2010. – 48с.

2. Козлова ТА. Общая биология 10-11 классы. Методическое пособие к учебнику В. Б. Захарова, С. Г. Мамонтова, Н. И. Сонина «Общая биология». – М.: Дрофа, 2011. – 224с.

3. Программы для общеобразовательных учреждений. Природоведение. 5 класс. Биология. 6 11 классы. – М.: Дрофа, 2009. – 138 с.

4. Сборник нормативных документов. Биология /Сост. Э.Д. Днепров, А. Г., Аркадьев. – М.: Дрофа, 2010.

**Список литературы для учителя:**

1. Батуев А.С., Гуленкова М.А., Еленевский А.Г. Биология. Большой справочник для школьников и поступающих в вузы. – М.: Дрофа, 2011.

2. Болгова И. В. Сборник задач по Общей биологии для поступающих в вузы. – М.: «Оникс 21век» «Мир и образование», 2012.

3. Козлова Т.А., Кучменко B.C. Биология в таблицах 6-11 классы. Справочное пособие. – М.: Дрофа, 2010.

4. Пименов А. В., Пименова И.Н. Биология. Дидактические материалы к разделу «Общая биология». – М.: «Издательство НЦ ЭНАС», 2007.

5. Реброва Л.В., Прохорова Е.В. Активные формы и методы обучения биологии. – М.: Просвещение, 2008.

**КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ ПО БИОЛОГИИ**

**Класс 10 (углубленный уровень) количество часов – 3 ч. в неделю**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № **урока** | **Тема урока** | **Практические, лабораторные/**  **Контрольные работы** | **Домашнее задание** | **Дата** | | | |
| **По плану** | | **По факту** | |
| **Введение (1 ч.)** | | | | | | | |
| 1/1 | Место курса «Общая биология» в системе естественнонаучных дисциплин |  | С. 5 | 02.09 | |  | |
| **ПРОИСХОЖДЕНИЕ И НАЧАЛЬНЫЕ ЭТАПЫ РАЗВИТИЯ ЖИЗНИ НА ЗЕМЛЕ**  **Многообразие живого мира. Основные свойства живой материи (5 ч.)** | | | | |  | |  |
| 2/1 | Уровни организации живой материи |  | § 1.1 | 06.09 | |  | |
| 3/2 | Уровни организации живой материи |  | § 1.1 | 07.09 | |  | |
| 4/3 | Критерии живых систем (единство состава, клеточное строение, обмен веществ) |  | § 1.2 | 09.09 | |  | |
| 5/4 | Критерии живых систем (самовоспроизведение, рост и развитие, дискретность) |  | § 1.2 | 13.09 | |  | |
| 6/5 | Обобщение по теме. Входное тестирование | ТЕСТ № 1. Входное тестирование |  | 14.09 | |  | |
| **Возникновение жизни на Земле (7 ч.)** | | | | | | | |
| 7/1 | Мифологические представления. Первые научные попытки объяснения сущности и процесса возникновения жизни |  | § 2.1 | 16.09 | |  | |
| 8/2 | Предпосылки возникновения жизни: космические и планетарные |  | § 2.1.2. | 20.09 | |  | |
| 9/3 | Современные представления о возникновении жизни: теория А.Опарина |  | § 2.2 | 21.09 | |  | |
| 10/4 | Теория происхождения протобиополимеров. |  | § 2.3 | 23.09 | |  | |
| 11/5 | Эволюция протобионтов |  | § 2.4 | 27.09 | |  | |
| 12/6 | Начальные этапы биологической эволюции |  | § 2.5 | 28.09 | |  | |
| 13/7 | Обобщение темы «Происхождение и начальные этапы развития жизни» |  |  | 30.09 | |  | |
| **УЧЕНИЕ О КЛЕТКЕ.**  **Химическая организация клетки (13 ч)** | | | | | | | |
| 14/1 | Элементарный состав живого вещества биосферы. Неорганические молекулы. |  | §3.1 | 04.10 | |  | |
| 15/2 | Биологические полимеры - белки |  | § 3.2.1 | 05.10 | |  | |
| 16/3 | Свойства и функции белков |  | § 3.2.1 | 07.10 | |  | |
| 17/4 | Органические молекулы - углеводы |  | § 3.2.2 | 11.10 | |  | |
| 18/5 | Строение и биологическая роль полисахаридов | ЛР № 1. Определение крахмала в растительных тканях |  | 12.10 | |  | |
| 19/6 | Органические молекулыжироы и липоиды |  | § 3.2.3 | 14.10 | |  | |
| 20/7 | Биологические полимеры - нуклеиновые кислоты: ДНК |  | § 3.2.4  (с. 92-98) | 18.10 | |  | |
| 21/8 | Нуклеиновые кислоты: РНК |  | § 3.2.4.5 | 19.10 | |  | |
| 22/9 | Генетический код, свойства кода |  | § 3.2.4 (с. 98-105) | 21.10 | |  | |
| 23/10 | Решение задач по молекулярной биологии |  |  | 25.10 | |  | |
| 24/11 | Ген: структура и функции |  | § 3.1- 3.2 | 26.10 | |  | |
| 25/12 | Геном растений, животных и человека. |  | Сообщение по теме | 28.10 | |  | |
| 26/13 | Обобщение по теме «Химическая организация живого вещества» | ТЕСТ № 2 «Химическая организация живого вещества» |  | 01.11 | |  | |
| **Реализация наследственной информации. Метаболизм. (8 ч)** | | | | | | | |
| 27/1 | Анаболизм. Регуляция активности генов |  | § 4.1 | 11.11 | |  | |
| 28/2 | Передача наследственной информации: транскрипция |  | § 4.1.1.2.-4.1.1.3 | 15.11 | |  | |
| 29/3 | Механизм обеспечения синтеза белка: трансляция |  | § 4.1.1.4 | 16.11 | |  | |
| 30/4 | Каталитический характер реакций обмена веществ |  | Доп. материал | 18.11 | |  | |
| 31/5 | Энергетический обмен- катаболизм. Этапы обмена |  | § 4.2 | 22.11 | |  | |
| 32/6 | Понятие о гомеостазе. Принципы нервной и эндокринной регуляции метаболизма |  | Доп. материал | 23.11 | |  | |
| 33/7 | Автотрофный тип обмена веществ Фотосинтез: световая и темновая фаза. Хемосинтез. |  | § 4.3 | 25.11 | |  | |
| 34/8 | Обобщение по теме «Реализация наследственной информации. Метаболизм» | ТЕСТ № 3 «Реализация наследственной информации. Метаболизм» |  | 29.11 | |  | |
| **Строение и функции клеток (16 ч)** | | | | | | | |
| 35/1 | Предмет и задачи цитологии. Методы изучения клетки. |  | Конспект темы | 30.11 | |  | |
| 36/2 | Строение бактериальной клетки. Особенности жизнедеятельности |  | § 5.1 | 02.12 | |  | |
| 37/3 | Цитоплазма эукариотической клетки. Мембранный принцип организации |  | § 5.2.1 | 06.12 | |  | |
| 38/4 | Органеллы цитоплазмы, их структура и функции. |  | § 5.2.1 | 07.12. | |  | |
| 39/5 | Органеллы цитоплазмы, их структура и функции. |  | § 5.2.1 | 09.12 | |  | |
| 40/6 | Клеточное ядро – центр управления жизнедеятельности клеток |  | § 5.2.2 | 13.12 | |  | |
| 41/7 | Хромосомы. Диплоидный и гаплоидный наборы хромосом. |  | § 5.2.2 | 14.12 | |  | |
| 42/8 | Решение задач по молекулярной биологии |  | Задачи | 16.12 | |  | |
| 43/9 | Обобщение по теме «Структурно-функциональная организация клеток эукариот» | ТЕСТ № 4 «Структурно-функциональная организация клеток эукариот» |  | 20.12 | |  | |
| 44/10 | Особенности строения растительных клеток |  |  | 21.12 | |  | |
| 45/11 | ЛР № 2. Изучение строения растительной и животной клеток под микроскопом | ЛР № 2. Изучение строения растительной и животной клеток под микроскопом |  | 23.12 | |  | |
| 46/12 | Жизненный цикл клеток. Размножение клеток. Митотический цикл. |  | § 5.3 | 27.12 | |  | |
| 47/13 | Биологический смысл и значение митоза |  | § 5.3 | 28.12 | |  | |
| 48/14 | Нарушения клеточного размножения и заболевания человека и животных |  | Конспект темы | 11.01 | |  | |
| 49/15 | Вирусы – внутриклеточные паразиты. |  | § 5.6 | 13.01 | |  | |
| 50/16 | Клеточная теория строения организмов. |  | § 5.5 | 17.01 | |  | |
| **РАЗМНОЖЕНИЕ И РАЗВИТИЕ ОРГАНИЗМОВ.**  **Размножение организмов (7 ч)** | | | | | | | |
| 51/1 | Формы бесполого размножения. Биологический смысл и значение |  | § 6.1 | 18.01 | |  | |
| 52/2 | Половое размножение растений и животных. |  | § 6.2  (с.199-200) | 20.01 | |  | |
| 53/3 | Гаметогенез. Периоды образования половых клеток. |  | § 6.2  (с.200-208) | 24.01 | |  | |
| 54/4 | Биологическое значение и смысл мейоза. |  | § 6.2 | 25.01 | |  | |
| 55/5 | Осеменение и оплодотворение. |  | § 6.2 | 27.01 | |  | |
| 56/6 | Эволюционное значение полового размножения |  |  | 31.01 | |  | |
| 57/7 | Обобщение по теме «Размножение растений и животных» | ТЕСТ № 5 «Размножение растений и животных» |  | 01.02 | |  | |
| **Индивидуальное развитие организмов (20 ч)** | | | | | | | |
| 58/1 | Краткие исторические сведения |  | § 7.1 | 03.02 | |  | |
| 59/2 | Эмбриональный период развития. Типы яйцеклеток |  | Конспект темы | 07.02 | |  | |
| 60/3 | Основные закономерности дробления, образование бластулы. |  | § 7.2.1 | 08.02 | |  | |
| 61/4 | Гаструляция – закономерности образования двухслойного зародыша |  | § 7.2.2 | 10.02 | |  | |
| 62/5 | Первичный органогенез и дальнейшая дифференцировка тканей, органов. |  | § 7.2.3 | 14.02 | |  | |
| 63/6 | Регуляция эмбрионального развития |  | § 7.2.3 | 15.02 | |  | |
| 64/7 | Генетический контроль развития |  | Доп. материал | 17.02 | |  | |
| 65/8 | Роль нервной и эндокринной систем в обеспечении эмбрионального развития |  | Конспект темы | 21.02 | |  | |
| 66/9 | Постэмбриональный период развития. Закономерности. Непрямое развитие |  | § 7.3 | 22.02 | |  | |
| 67/10 | Прямое развитие: дорепродуктивный, репродуктивный, пострепродуктивный периоды |  | § 7.3 | 24.02 | |  | |
| 68/11 | Биология продолжительности жизни |  | Доп. материал | 28.02 | |  | |
| 69/12 | Биогенетический закон. |  | § 7.4 | 01.03 | |  | |
| 70/13 | Работы академика А.Н.Северцова об эмбриональной изменчивости |  | Доп. материал | 03.03 | |  | |
| 71/14 | Роль факторов окружающей среды в развитии организма. |  | § 7.5 | 07.03 | |  | |
| 72/15 | Критические периоды развития |  | § 7.5 (доп. материал) | 10.03 | |  | |
| 73/16 | Влияние воздействия токсических веществ на ход эмбрионального развития. |  | § 7.5 (доп. материал) | 14.03 | |  | |
| 74/17 | Влияние воздействия токсических веществ на ход постэмбрионального развития. |  | § 7.5 (доп. материал) | 15.03 | |  | |
| 75/18 | Понятие о регенерации. |  | § 7.5 | 17.03 | |  | |
| 76/19 | Обобщение темы «Онтогенез» |  | Тема 7 | 21.03 | |  | |
| 77/20 | ТЕСТ № 6 «Индивидуальное развитие организмов» | ТЕСТ № 6 «Индивидуальное развитие организмов» |  | 22.03 | |  | |
| **ОСНОВЫ ГЕНЕТИКИ И СЕЛЕКЦИИ (25 ч).**  **Основные понятия генетики (2 ч)** | | | | | | | |
| 78/1 | История развития генетики . |  | Доп.матриал | 24.03 | |  | |
| 79/2 | Основные понятия генетики. |  |  | 04.04 | |  | |
| **Закономерности наследования признаков (12 ч)** | | | | | | | |
| 80/1 | Методы изучения наследственности и изменчивости |  | § 9.107.04  11.04 | 05.04 | |  | |
| 81/2 | Закономерности наследования признаков, установленные Менделем. Моногибридное скрещивание. Первый закон |  | § 9.2.1 | 07.04 | |  | |
| 82/3 | Второй закон Менделя. Полное и неполное доминирование |  | § 9.2.2 | 11.04 | |  | |
| 83/4 | Анализирующее скрещивание |  | § 9.2.3 | 12.04 | |  | |
| 84/5 | Дигибридное и полигибридное скрещивание. Третий закон Менделя. |  | § 9.2.4 | 14.04 | |  | |
| 85/6 | ЛР № 3. Решение генетических задач | ЛР № 3. Решение генетическ. задач | Задачи | 18.04 | |  | |
| 86/7 | Хромосомная теория наследственности, законы сцепления генов. |  | § 9.3 | 19.04 | |  | |
| 87/8 | Сцепленное наследование признаков. Закон Т.Моргана. |  | § 9.3 | 21.04 | |  | |
| 88/9 | Генетическое определение пола: гомо- и гетерогаметный пол |  | § 9.4 | 25.04 | |  | |
| 89/10 | Составление родословных |  | Задачи | 26.04 | |  | |
| 90/11 | Генотип как целостная система. Взаимодействие аллельных и неаллельных генов. |  | § 9.5 | 28.04 | |  | |
| 91/12 | ТЕСТ №7. Основные закономерности наследования признаков. | ТЕСТ №7. Основные закономерности наследования признаков. |  | 28.04 | |  | |
| **Закономерности изменчивости (5 ч)** | | | | | | | |
| 92/1 | Основные формы изменчивости. Мутации, свойства и причины мутаций. |  | § 10.1 | 03.05 | |  | |
| 93/2 | Комбинативная изменчивость. |  | Конспект темы | 03.05 | |  | |
| 94/3 | Фенотипическая изменчивость. |  | § 10.2 | 10.05 | |  | |
| 95/4 | Статистические закономерности модификационной изменчивости. | ЛР № 4. Изучение изменчивости. Построение вариационной кривой. | § 10.2 | 12.05 | |  | |
| 96/5 | Повторение и обобщение за курс 10 класса. Подготовка к контрольной работе |  | Обзоры всех глав | 16.05 | |  | |
| 97 | ТЕСТ № 8. Итоговое тестирование | ТЕСТ № 8. Итоговое тестирование |  | 17.05 | |  | |
| **Основы селекции (5 ч)** | | | | | | | |
| 98/1 | Центры происхождения и многообразия культурных растений. |  | § 11.1 | 19.05 | |  | |
| 99/2 | Методы селекции. |  | § 11.2 | 23.05 | |  | |
| 100/3 | Селекция микроорганизмов. Биотехнология и генетическая инженерия |  | § 11.3 | 23.05 | |  | |
| 101/4 | Достижения и основные направления современной селекции. |  | § 11.4 | 24.05 | |  | |
| 102/5 | Значение селекции для сельского хозяйства, медицины и др.отраслей |  |  | 24.05 | |  | |