

**Рабочая программа**

**по биологии на 2015-2016 учебный год**

**10 класс (базовый уровень)**

1. **пояснительная записка**

Рабочая программа составлена с учетом Федерального Государственного стандарта, Примерной программы основного общего образования по биологии и Программы курса «Общая биология» для 10 класса авторов Дымшиц Г. М., Саблина О.В. ,2007 г.

Согласно действующему Базисному учебному плану рабочая программа для 10 класса предусматривает обучение биологии в объеме 2 часа в неделю (70 часов в год).

Данная программа ориентирована на общеобразовательные классы.

Данная программа реализована в учебнике: **Беляева Д.К., Дымшиц Г.М. Общая биология. 10-11 класс: Учебник для общеобразовательных учреждений. - М.: Просвещение, 2004.**

Изучение биологии в 10 классе направлено на достижение следующих ***целей:***

* ***сформировать*** представление о биологии как науке, о выдающихся ученых- биологах, методах научного познания в биологии;
* ***показать*** роль биологической науки в формировании современной естественнонаучной картины мира;
* ***выявить*** общие признаки (свойства, отличия, критерии) живой природы, показать уровневый характер организации живой природы;
* ***изучить*** важнейшие признаки живых организмов на клеточном (строение и функционирование клетки), на молекулярном (особенности химического состава живых организмов и внутриклеточный обмен веществ) и организменном (наследственность и изменчивость; основы селекции, размножение и индивидуальное развитие организмов) уровнях;
* ***развитие*** познавательных интересов, умений показать (обосновать) место и роль биологических в практической деятельности людей; умений использовать приобретенные знания в повседневной жизни;
* ***воспитание*** убежденности о возможности познания живой природы; необходимости бережного отношения к природе.

**В результате изучения биологии на базовом уровне учащиеся должны**      **понимать:**

* ***основные положения***биологических теорий (клеточная теория, эволюционная теория Ч. Дарвина); учение В. И. Вернадского о биосфере; сущность законов Г. Менделя, закономерностей изменчивости;
* ***строение биологических объектов:***клетки, генов и хромосом; структуру вида и экосистем;
* ***сущность биологических процессов:***размножения, оплодотворения, действия искусственного и естественного отбора, формирования приспособленности, образования видов, круговорота веществ и превращений энергии в экосистемах и биосфере;
* ***вклад выдающихся ученых*** в развитие биологической науки;

**знать:**

* биологическую терминологию и символику, основные структуры и функции клетки, роль основных органических и неорганических соединений, сущность обмена веществ, закономерности индивидуального развития и размножения организмов, основные законы наследственности и изменчивости, основы эволюционного учения, основы экологии и учения о биосфере;
* **уметь:**  
     решать генетические задачи, составлять элементарные схемы скрещивания и схемы переноса веществ и энергии в экосистемах; применять полученные знания для охраны собственного здоровья, а также для оценки негативного влияния человека на природу и выработки разумного отношения к ней. В процессе работы с учебником учащиеся должны научиться делать конспекты и рефераты, готовить и делать сообщения, а также критически оценивать бытующие среди населения и в средствах массовой информации спекулятивные и некомпетентные взгляды на некоторые результаты и возможности современной биологии.

1. **общая информация**

|  |  |
| --- | --- |
| Предмет | ***Биология*** |
| Классы | ***10 А*** |
| Учитель | ***Говорун Ольга Юрьевна*** |
| Количество часов в год | ***70*** |
| Из них: |  |
| * Контрольных работ | ***6*** |
| * Лабораторных работ | 2 |
| * Практических работ | ***1*** |
| Количество часов в неделю | ***2*** |
| Программа | ***Программа основного общего образования (базовый уровень) Авт. Дымшиц Г.М., Саблина О.В. - М.:Просвещение,2007г.*** |
| Учебный комплекс для учащихся: |  |
| * Учебник | ***Учебник: под ред. Беляева Д.К., Дымшиц Г.М. Общая биология. 10-11 класс: Учебник для общеобразовательных учреждений. - М.: Просвещение, 2004. - 304с.*** |
| Электронные источники информации | * ***Электронные пособия:*** |
| * ***CD диски «Общая биология 10 класс»*** |
| * + ***EVO LAB*** |
| * ***Интернет-ресурсы:*** |
| * + ***www. skeletos.zharko.ru*** |
| * + ***www. bio 1september. ru*** |
| * + ***www. k-uroky.ru*** |
| * + ***www. websib.ru*** |
| * + ***www. school-collechion.edu.ru*** |
| * + ***www. biolgra.ru*** |
| Нормативные документы | * ***закон «Об образовании»*** |
| * ***приказ Минобразования России от 05.03.2004 г. № 1089 «Об утверждении федерального компонента государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования»*** |
| * ***письмо Минобразования России от 20.02.2004 г. № 03-51-10/14-03 «О введении федерального компонента государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования»*** |
| * ***Приказ Минобразования России от 09.03.2004 г. № 1312 «Об утверждении федерального базисного учебного плана и примерных учебных планов для общеобразовательных учреждений РФ, реализующих программы общего образования»*** |
| * ***Письмо Минобразования России от 07.07.2005 г. «О примерных программах по учебным предметам федерального базисного учебного плана»*** |

1. **календарно-тематическое планирование**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Тема программы** | **Количество часов** | **Лабораторные работы, практические работы** | **Контрольные работы** | **Дата** |
| **Введение** | 3 |  |  |  |
| **Раздел 1. Клетка – единица живого (26 часов)** | | | | |
| **Тема 1. Химический состав клетки** | 9 | Практическая работа № 1 «Решение задач по молекулярной биологии»  Лабораторная работа № 1 «Каталитическая активность ферментов в живых тканях» | **Контрольная работа № 1 по теме «Химический состав клетки»** |  |
| **Тема 2. Структура и функции клетки** | 7 | Лабораторная работа № 2 по теме «Плазмолиз и деплазмолиз в клетках кожицы лука» | **Контрольная работа № 2 по теме «Структура и функции клетки».** |  |
| **Тема 3. Обеспечение клетки энергией** | 3 |  |  |  |
| Тема 4. Наследственная информация и реализация ее в клетке | 7 |  | **Контрольная работа № 3 по теме «Клетка – единица живого»** |  |
| **Раздел 2. Размножение и развитие организмов (7 часов)** | | | | |
| **Тема 5**.Размножение организмов | 4 |  |  |  |
| Тема 6. Индивидуальное развитие организмов | 3 |  | **Контрольная работа № 4 по теме «Размножение и индивидуальное развитие организмов».** |  |
| **Раздел 3.Основы генетики и селекции (34 часа)** | | | | |
| Тема 7. Основные законы явления наследственности | 13 |  |  |  |
| Тема 8. Закономерности изменчивости | 8 |  | **Контрольная работа № 5 по теме «Изменчивость организмов».** |  |
| Тема 9. Генетика и селекция | 11 |  | **Контрольная работа № 6 по теме « Генетика и селекция».** |  |
| **Всего:** | **68 часов+2 резервных** |  |  |  |

1. **основное содержание:**

**Введение (3 часа)**  
      Биология — наука о живой природе. Основные признаки живого. Биологические системы. Уровни организации жизни. Методы изучения биологии. Значение биологии.

**Раздел I . КЛЕТКА — ЕДИНИЦА ЖИВОГО (26 часов)**  
Тема 1. **Химический состав клетки**(9 часов)

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

Тема 2. **Структура и функции клетки**(7 часов)

Развитие знаний о клетке. Клеточная теория.  
      Цитоплазма. Плазматическая мембрана. Эндоплазматическая сеть. Комплекс Гольджи и лизосомы. Митохондрии, пластиды, органоиды движения, включения. Ядро. Строение и функции хромосом.  
      Прокариоты и эукариоты.

Тема 3. **Обеспечение клеток энергией**(3 часа)

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

Тема 4. **Наследственная информация и реализация ее в клетке** (7 часов)

Генетическая информация. Ген. Геном. Удвоение ДНК. Образование информационной РНК по матрице ДНК. Генетический код. Биосинтез белков.  
      Вирусы. Профилактика СПИДа.  
**Раздел II .РАЗМНОЖЕНИЕ И РАЗВИТИЕ ОРГАНИЗМОВ (7 часов)**

Тема 5. **Размножение организмов** (4 часа)

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

Тема 6. **Индивидуальное развитие организмов** (3 часа)

Зародышевое и постэмбриональное развитие организмов. Влияние алкоголя, никотина и наркотических веществ на развитие зародыша человека. Организм как единое целое.  
**Раздел III .ОСНОВЫ ГЕНЕТИКИ И СЕЛЕКЦИИ (34 часа)**

Тема 7.**Основные закономерности явлений наследственности**(13 часов)

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

Тема 8. **Закономерности изменчивости**(8 часов)

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

Тема 9.**Генетика и селекция**(11 часов)

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

**Основные типы учебных занятий по биологии:**

* урок изучения нового материала
* урок повторение
* урок систематизации и обобщения
* урок контроля знаний
* урок лабораторных и практических занятий
* урок наблюдений или экскурсия
* комбинированный урок

**При изучении курса биологии проводятся 2 вида контроля:**

* текущий – контроль в процессе изучения темы

формы: устный и письменный опросы, тестирование, отчеты по лабораторным работам;

* итоговый – контроль в конце изучения одного раздела

формы: устные и письменные зачётные работы, тестирование

**Учебная и методическая литература:**

* **для учителя:**

Батуев А.С., Гуленкова М.А., Еленевский А.Г. Биология. Большой справочник для школьников и поступающих в вузы. - М.: Дрофа, 2004;

Болгова И. В. Сборник задач по Общей биологии для поступающих в вузы. - М.: «Оникс 21век» «Мир и образование», 2005;

Козлова Т.А., Кучменко B.C. Биология в таблицах 6-11 классы. Справочное пособие. - М.: Дрофа, 2002;

Пименов А. В., Пименова И.Н. Биология. Дидактические материалы к разделу «Общая биология». - М.: «Издательство НЦ ЭНАС», 2004;

Реброва Л.В., Прохорова Е.В. Активные формы и методы обучения биологии. - М.: Просвещение, 1997;

Фросин В.Н., Сивоглазов В.И. Готовимся к единому государственному экзамену: Общая биология. - М.: Дрофа, 2004. - 216с;

* **для учащихся:**

Батуев А.С., Гуленкова М.А., Еленевский А.Г. Биология. Большой справочник для школьни­ков и поступающих в вузы. - М.: Дрофа, 2004;

Фросин В.Н., Сивоглазов В.И. Готовимся к единому государственному экзамену: Общая биология. - М.: Дрофа, 2004. -216с.

Учебник: под ред. Беляева Д.К., Дымшиц Г.М. Общая биология. 10-11 класс: Учебник для общеобразовательных учреждений. - М.: Просвещение, 2004. - 304с.

**Примечание:** допускаются изменения порядка изучения тем, сроков прохождения тем при условии непредвиденных обстоятельств: болезнь учителя, курсовая переподготовка, болезнь учащихся, карантин, стихийные бедствия, выключение света.

**В программе используются сокращения:**

Л/Р – лабораторная работа;

Стр. – страница;

К/Р – контрольная работа;

Раб.тетр.- рабочая тетрадь.

1. п**оурочно-тематическое планирование уроков биологии в 10 классе**

**(учебник:Беляев Д.К., Дымшиц Г.М.Общая биология- 10-11)**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Тема урока** | **Дата** | **Элементы содержания изучаемого материала в соответствии с ФГОСОО** | **Тип урока** | **Практические и лабораторные работы** | **Дом.**  **задание** |
| **Введение (3 часа)** | | | | | | |
| **1** | Биология-наука о живой природе. |  | Биология как наука. Роль биологических теорий, идей, гипотез в формировании научного мировоззрения. Методы познания природы. | Урок изучения нового материала |  | стр.4-6 |
| **2.** | Свойства живого. |  | Рост, развитие, питание, дыхание, размножение, обмен веществ и энергии. | Урок изучения нового материала |  |  |
| **3.** | Уровни организации живой природы. |  | Основные уровни организации живой природы. | Урок изучения нового материла |  | Стр. 5 |
| **Раздел 1. Клетка-единица живого (26 часов)**  **Тема 1. Химический состав клетки (9 часов)** | | | | | | |
| **4.** | Неорганические соединения. |  | Гидрофильные и гидрофобные соединения. Макро- и микроэлементы. Вода и минеральные соли, их функции. | Урок изучения нового материала |  | §1, с.7-10 |
| **5.** | Биополимеры. Углеводы. Липиды. |  | Биополимеры. Классификация жиров. Функции углеводов и липидов. Моносахариды, ди- и полисахариды. | Урок изучения нового материала |  | §2 , с.11-13 |
| **6.** | Биополимеры. Белки, их строение. Функции белков. |  | Полипептиды. Структуры белковых молекул. Функции белка. Денатурация и ренатурация. | Урок изучения нового материала |  | §3-4, с.14-22 |
| **7.** | Биополимеры. Нуклеиновые кислоты. |  | ДНК, РНК. Виды РНК. Функции нуклеиновых кислот. Удвоение молекулы ДНК. | Урок изучения нового материала |  | §5-6, с.22-25 |
| **8.** | АТФ. |  | АТФ. Витамины. | Урок изучения нового материала |  | §6, с. 25-27 |
| **9.** | Решение задач. |  |  | Урок практической работы | Практическая работа № 1 «Решение задач по молекулярной биологии» |  |
| **10.** | Ферменты. |  | Каталаза. Уреаза. Одно- и двукомпонентные ферменты. | Урок изучения нового материала |  | конспект |
| **11.** | Каталитическая активность ферментов в живых тканях. |  | Катализ. | Урок лабораторной работы | Лабораторная работа № 1 «Каталитическая активность ферментов в живых тканях». | Конспект, повторить §1-6 |
| **12.** | **Контрольная работа № 1 по теме «Химический состав клетки»** |  |  | Урок контроля знаний |  |  |
| **Тема 2.Структура и функции клетки (7 часов)** | | | | | | |
| **13.** | Клеточная теория. |  | Цитология. Развитие знаний о клетке. Роль и положения клеточной теории | Урок изучения нового материала |  | §7, с.28-30 |
| **14.** | Цитоплазма. Плазматическая мембрана. ЭПС. Комплекс Гольджи и лизосомы. |  | Органойды клеток эукариот, их функции. Жидкостно-мозаичная модель строения мембраны. | Урок изучения нового материала |  | §8-9, с.31-37, презентация о клетке |
| **15.** | Строение растительной, животной, бактериальной, грибной клеток. |  | Особенности строения клеток. Виды пластид. Хлоропласты. Система вакуолей. | Урок изучения нового материала |  | конспект |
| **16.** | Плазмолиз и деплазмолиз в клетках кожицы лука. |  | Плазмолиз и деплазмолиз в клетке. | Урок лабораторной работы | Лабораторная работа № 2 по теме «Плазмолиз и деплазмолиз в клетках кожицы лука» | конспект |
| **17.** | Цитоплазма. Митохондрии, пластиды. Органойды движения и включения. |  | Строение хлоропластов. Митохондрии. Пластиды. Органы движения. | Урок изучения нового материала |  | §9, с.37-39 |
| **18.** | Ядро. Прокариоты и эукариоты. |  | Гаплойдный набор хромосом. Диплойдный набор хромосом. Клеточное ядро. Ядрышко. Хроматин. Хромосомы. | Урок изучения нового материала |  | §10 с.39-43,подгот. к к/р |
| **19.** | **Контрольная работа № 2 по теме «Структура и функции клетки».** |  |  | Урок контроля знаний |  |  |
| **Тема 3. Обеспечение клеток энергией (3часа)** | | | | | | |
| **20.** | Фотосинтез. |  | Фазы фотосинтеза. Функции процесса. | Урок изучения нового материала |  | §1 ,с.45-49 |
| **21.** | Обеспечение клеток энергией за счёт окисления органических веществ без участия кислорода. |  | Гликолиз. Катаболизм. | Урок изучения нового материала |  | §12, с.50-51 |
| **22.** | Биологическое окисление при участии кислорода. |  | Молекула АТФ. Строение и функции. Цикл Кребса. | Урок изучения нового материала |  | §13, с.52-54 |
| **Тема 4.Наследственная информация и реализация её в клетке (7 часов)** | | | | | | |
| **23.** | Генетическая информация. Удвоение ДНК. |  | Энергетический обмен. Матричный синтез. Молекула ДНК. Биосинтез белка. | Урок изучения нового материала |  | §14, с.55-57 |
| **24.** | Образование и-РНК по матрице ДНК. Генетический код. |  | Принцип комплементарности. | Урок изучения нового материала |  | §15, с.58-61 |
| **25.** | Биосинтез белков. |  | Значение биосинтеза. Код ДНК. Аминокислоты. | Урок изучения нового материала |  | §16, с.62-64 |
| **26.** | Регуляция транскрипции и трансляции. |  | Роль ферментов. Авторегуляция, саморегуляция. | Урок изучения нового материала |  | §17, с. 64-67, презентация о вирусах |
| **27.** | Вирусы. Профилактика СПИДа.  Меры профилактики распространения вирусных заболеваний. |  | Бактериофаг. Строение вируса. Капсид. Значение в природе и жизни человека. Меры профилактики распространения вирусных заболеваний. | Урок изучения нового материала |  | §18, с.67-71 |
| **28.** | Генная и клеточная инженерия. |  | Биотехнология. Плазмида. Генная инженерия. | Урок изучения нового материала |  | §19, с.71-74, подг. к к/р |
| **29.** | **Контрольная работа № 3 по теме «Клетка – единица живого»** |  |  | Урок контроля знаний |  |  |
| **Раздел 2. Размножение и развитие организмов (7 часов)**  **Тема 5. Размножение организмов (4 часа)** | | | | | | |
| **30.** | Деление клетки. Митоз. |  | Жизненный цикл. Размножение – свойство организмов. Деление клетки. Митоз, его сущность и значение. | Урок изучения нового материала |  | §20-21, с.75-77 |
| **31.** | Бесполое и половое размножение. |  | Типы бесполого размножения. Половое размножение. Половые клетки. | Урок изучения нового материала |  | §21, с.78-80 |
| **32.** | Мейоз. Сравнение митоза и мейоза. |  | Гаплойдный набор хромосом. Конъюгация. Кроссинговер. Деление половых клеток. Фазы мейоза. | Урок изучения нового материала |  | §22, с.80-83, презентация «Оплодотворение». |
| **33.** | Образование половых клеток и оплодотворение. |  | Гаметогенез. Овогенез. Сперматогенез, его значение. Стадии размножения. | Урок изучения нового материала |  | §23, с.84-86, |
| **Тема 6. Индивидуальное развитие организмов (3 часа)** | | | | | | |
| **34.** | Зародышевое и постэмбриональное развитие организмов. |  | Бластомеры, бластоцель, бластула. Зародышевое и постэмбриональное развитие. | Урок изучения нового материала |  | §24, с.87-91 |
| **35.** | Организм как единое целое. |  | Тканевый уровень. Саморегуляция. Гомеостаз. Биологические часы. Анабиоз. | Урок изучения нового материала |  | §25, с.91-95, подг. к к/р |
| **36.** | **Контрольная работа № 4 по теме «Размножение и индивидуальное развитие организмов».** |  |  | Урок контроля знаний |  |  |
| **Раздел 3. Основы генетики и селекции (34 часа)**  **Тема 7. Основные закономерности явлений наследственности (13 часов)** | | | | | | |
| **37.** | Генетическая символика. Задачи и методы генетики. |  | Генетика. Ген. Генотип. Изменчивость и наследственность. Мендель – основоположник генетики. | Урок изучения нового материала |  | конспект |
| **38.** | Моногибридное скрещивание. Первый и второй законы Менделя. |  | Гибрид. Гибридологический метод. Закон единообразия и расщепления. | Урок изучения нового материала |  | §26, с.96-100 |
| **39.** | Решение генетических задач. |  |  | Урок-практикум |  |  |
| **40.** | Генотип и фенотип. Аллельные гены. |  | Понятия: генотип, фенотип, аллель. Расщепление по фенотипу и генотипу. | Урок изучения нового материала |  | §27, с.100-102 |
| **41.** | Дигибридное скрещивание. Третий закон Менделя. |  | Решетка Пиннета. Независимое наследование. | Урок изучения нового материала |  | §28, с.103-105 |
| **42.** | Решение генетических задач. |  |  | Урок-практикум |  |  |
| **43.** | Сцепленное наследование генов. |  | Аутосомы. Гетерохромосомы. Гетеро- и гомогаметный пол. Практическое значение наследования, сцепленное с полом. | Урок изучения нового материала |  | §29, с.105-108 |
| **44.** | Генетика пола. |  | Аутосомы. Гетеро- и гомогаметный пол. Кариотип. | Урок изучения нового материала |  | §30, с.109-111 |
| **45.** | Решение генетических задач. |  |  | Урок обобщения |  |  |
| **46.** | Взаимодействие генов. Цитоплазматическая наследственность. |  | Ген, генотип. Наследственность. | Урок изучения нового материала |  | §31, с.111-112 |
| **47.** | Взаимодействие генотипа и среды при формировании признака. |  | Гетерозис. Кодоминирование. Полимерия. Эпистаз. | Урок изучения нового материала |  | §32, с.113-113 |
| **48.** | Решение генетических задач. |  |  | Урок обобщения |  |  |
| **49.** | **Зачет по решению генетических задач.** |  |  | Урок контроля |  |  |
| **Тема 8.Закономерности изменчивости (8 часов)** | | | | | | |
| **50.** | Виды изменчивости. |  | Виды и значение изменчивости. | Урок изучения нового материала |  | §33 сообщения |
| **51.** | Модификационная и наследственная изменчивость. Комбинативная изменчивость. |  | Норма реакции. Управление доминированием. Пределы модификационной изменчивости. Мутации. | Урок изучения нового материала |  | §33,с.116-119,сообщения |
| **52.** | Описание фенотипов комнатных растений. |  | Описание фенотипов комнатных растений. | Урок изучения нового материала |  |  |
| **53.** | Мутационная изменчивость. |  | Соматическая мутация. Частота и принципы мутаций. | Урок изучения нового материала |  | §34, с.119-121 |
| **54.** | Изменчивость организмов. |  | Генотип – целостная система. Что такое изменчивость. | Урок изучения нового материала |  | конспект |
| **55.** | Наследственная изменчивость человека. |  | Изменчивость. Образование уникальных генотипов. Случайная встреча гамет. | Урок изучения нового материала |  | §35, с.122-126 |
| **56.** | Лечение и предупреждение некоторых наследственных болезней человека. |  | Наследственные болезни и их предупреждение. Синдром Дауна. Гемофилия. | Урок изучения нового материала |  | §36, с.126-128, подг. к к/р |
| **57.** | **Контрольная работа № 5 по теме «Изменчивость организмов».** |  |  | Урок контроля знаний |  |  |
| **Тема 9.Генетика и селекция (11 часов)** | | | | | | |
| **58.** | Задачи генетики и селекции. |  | Порода. Сорт. Отбор. Виды отбора. Типы скрещивания. | Урок изучения нового материала |  | конспект |
| **59.** | Одомашнивание как начальный этап селекции. |  | Приручение животных - первый этап селекции. Испытание производителей по потомству. | Урок изучения нового материала |  | §37, с.128-131 |
| **60.** | Методы современной селекции. |  | Методы селекции. Значение современной селекции. | Урок изучения нового материала |  | §38, с.131-134 |
| **61.** | Полиплоидия, отдаленная гибридизация. |  | Значение полиплоидии гибридизации. | Урок изучения нового материала |  | §39, с.134-137 |
| **62.** | Искусственный мутагенез и его значение в селекции. |  | Искусственный мутагенез и его значение. | Урок изучения нового материала |  | конспект |
| **63.** | Успехи отечественной селекции. |  | Клонирование. Современные методы селекции. Биотехнология. | Урок изучения нового материала |  | §40, с.137-141, подг. к к/р |
| **64.** | **Контрольная работа № 6 по теме « Генетика и селекция».** |  |  | Урок контроля |  |  |
| **65.** | Семинарское занятие. Клетка - структурная, функциональная и генетическая единица живого. |  | Обобщение знаний о клетке, ее строении и функционировании основных органойдов. | Урок изучения нового материала |  | конспект |
| **66.** | Семинарское занятие. Основы генетики и селекции. |  | Генетика, законы генетики, наследственность и изменчивость. | Урок изучения нового материала |  | конспект |
| **67.** | Семинарское занятие. Размножение и развитие организмов. |  | Обобщение знаний о размножении и индивидуальном развитии организма. | Урок изучения нового материала |  | конспект |
| **68.** | Заключительное занятие по курсу общей биологии в 10 классе. |  |  | Урок изучения нового материала |  |  |
| **69.** | Резерв |  |  |  |  |  |
| **70.** | Резерв |  |  |  |  |  |