**1.Раздел «Пояснительная записка»**

Рабочая программа по биологии составлена на основе федерального компонента государственного образовательного стандарта основного общего образования на базовом уровне, утвержденного 5 марта 2004 года приказ № 1089, на основе примерной программы по биологии для основной школы и на основе оригинальной авторской программы под руководством В.В. Пасечника. Рабочая программа предназначена для изучения биологии в 10 классе средней общеобразовательной школы по учебнику: А.А. Каменский, Е.А. Криксунов, В.В. Пасечник. Биология. Общая биология. 10-11 классы. «Дрофа», 2012. Входит в федеральный перечень учебников, рекомендованных Министерством образования и науки Российской Федерации к использованию в образовательном процессе в общеобразовательных учреждениях, на 2015/2016 учебный год, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от. Учебник имеет гриф «Допущено Министерством образования и науки Российской Федерации».19 декабря 2012 г. № 1067

Изучение биологии направлено на достижение следующих **целей:**

* **освоение знаний** о биологических системах (клетка, организм); истории развития современных представлений о живой природе; выдающихся открытиях в биологической науке; роли биологической науки в формировании современной естественнонаучной картины мира; методах научного познания;
* **овладение умениями** обосновывать место и роль биологических знаний в практической деятельности людей, развитии современных технологий; 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 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.

**2.Раздел «Общая характеристика учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей)»**

Биология как учебный предмет является неотъемлемой составной частью естественнонаучного образования на всех ступенях образования. Модернизация образования предусматривает повышение биологической грамотности подрастающего поколения. Независимо от того, какую специальность выберут в будущем выпускники школы, их жизнь будет неразрывно связана с биологией. Здоровье человека, его развитие, жизнь и здоровье будущих детей, пища, которую мы едим, воздух, которым мы дышим, та среда, в которой мы живем, - все это объекты биологии.

В курсе биологии 11 классов программа осуществляет интегрирование общебиологических знаний, в соответствии с процессами жизни того или иного структурного уровня живой материи. При этом, здесь еще раз, но в другом виде (в новой ситуации) включаются основополагающие материалы о закономерностях живой природы, рассмотренные в предшествующих классах, как с целью актуализации ранее приобретенных знаний, так и для их углубления и обобщения в соответствии с требованиями образовательного минимума к изучению биологии в полной средней

школе на базовом уровне.

Интегрирование материалов различных областей науки биологии в ходе раскрытия свойств природы, с позиции разных структурных уровней организации жизни, их экологизация и культурологическая направленность делают учебное содержание новым и более интересным для учащихся. Раскрытие учебного содержания в курсе общей биологии 11 класса проводится по разделам и темам, характеризующим особенности свойств живой природы на разных уровнях организации жизни. Рассматриваются структурные уровни: молекулярный, клеточный, организменный.

**3.Раздел «Место учебного предмета «Биология »**

Данная программа рассчитана на преподавание курса биологии в 10 классе в объеме 2 часа в неделю, 70часов за год, в связи с годовым календарным учебным графиком программный материал будет выполнен в объеме 68часов за счет уплотнения тем:

«Клетка» - урок№15 «АТФ и другие органические соединения клетки» и урок№16 «Повторение по теме: «Химическая организация клетки»;

«Генетика человека»- урок№ 69 «Решение генетических задач» и урок №70 «Повторение по теме: «Генетика человека», «Повторение»-1ч.

Рабочая программа включает разделы: пояснительную записку; нормативные документы, обеспечивающие реализацию программы; цели изучения курса; годовой календарный график текущего контроля; структуру курса; перечень лабораторных работ; перечень проверочных работ по модулям; календарно-тематическое планирование; требования к уровню подготовки учащихся 10 класса;информационно – методическое обеспечение,критерии оценивания.

Измерители – контрольные и проверочные работы составлены по материалам технологии ЕГЭ, с использованием:

1. Методическое пособие «Поурочные тесты и задания» Г.И. Лернер. Москва. ЭКСМО. 2009.

2. «Учебно-тренировочные материалы для подготовки учащихся к ЕГЭ». Интеллект-центр 2011.

3. Готовимся к ЕГЭ. Биология/Общая биология. – М.: Дрофа, 2011. - 254с.

**4.Раздел «Содержание учебного предмета «Биология »**

Предлагаемая программа является логическим продолжением программы по биологии основной школы (5–9 классы), разработанной В. В. Пасечником, В. М. Пакуловой, 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, 2012.-368с.; а также методического пособия для учителя: Тематическое и поурочное планирование к учебнику – М.: Дрофа, 2010

**Содержание программы.**

Введение (4 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 (28 ч)

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 и животных».

Размножение и индивидуальное развитие организмов (10 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.

Лабораторная работа: №3 «Выявление признаков сходства зародышей человека и других млекопитающих как доказательство их родства».

Основы генетики (18 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 «Составление простейших схем скрещивания».

П/р №2 «Решение элементарных генетических задач».

Л/р №4 «Изучение изменчивости у растений и животных, построение вариационного ряда и кривой. Изучение фенотипов растений»

Л/р №5 «Выявление источников мутагенов в окружающей среде (косвенно) и оценка возможных последствий их влияния на организм».

Генетика человека (6 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» Обобщение и повторение изученного материала (2 ч)

**Тематическое планирование.**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Раздел (тема) курса** | **Кол-во часов** | **Сроки изучения** | **Контрольная работа, дата проведения** | **Лабораторная работа, дата проведения** |
| 1. | Биология как наука. Методы научного познания. | 5 | **3.09-17.09** | Зачет №1- 1**7.09** |  |
| 2. | Основы цитологии  \*Химическая организация клетки.  \*Клетка – структурная единица живого.  \*Обмен веществ и энергии в клетке. | 29 | **21.09-14.01** | К.р.№1- **23.10**  К.р.№ 2- **27.11**  К.р.№ 3-**29.12** | Л.р. № 1**—29.10**  Л.р. № 2 --**16.11**  Л.р. № 3--**23.11** |
| 3. | Организм. | 11 | **18.01-20.02** | Зачет №2-**20.02** | Л.р. № 4-**15.02** |
| 4. | Основы генетики. | 17 | **25.02-5.05** | К.р.№ 4 -**5.05** | Л.р.№ 5-**10.03**  Л.р.№6-**17.03**  Л.р. № 7-**25.04** |
| 5. | Генетика человека. | 5 | **12.05-286.05** |  | Л.р. № 8-**19.05** |
|  | Итого | 67 |  |  |  |

**Перечень лабораторных работ**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| №п/п | Название работы | Сроки | Вид проверки |
| 1. | Наблюдение клеток растений и животных под микроскопом на готовых микропрепаратах и их описание. | **29.10** | л/р№1 |
| 2. | Приготовление и описание микропрепаратов клеток растений. | **16.11** | л/р№2 |
| 3. | Сравнение эукариотических и прокариотических клеток. | **23.11** | л/р№3 |
| 4. | Выявление признаков сходства зародышей человека и других млекопитающих как доказательство их родства | **15.02** | л/р№4 |
| 5. | Составление простейших схем скрещивания. | **10.03** | л/р№5 |
| 6. | Решение элементарных генетических задач. | **17.03** | л/р№6 |
| 7. | Выявление источников мутагенов в окружающей среде (косвенно) и оценка возможных последствий их влияния на организм. | **25.04** | л/р№7 |
| 8. | Анализ и оценка этических аспектов развития некоторых исследований в биотехнологии. | **19.05** | л/р№8 |

**Перечень проверочных работ по модулям**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| №  п/п | Тема | Сроки | Вид  проверки |
| 1. | Биология как наука. Методы научного познания. | **17.09** | Зачет №1 |
| 2. | Химическая организация клетки. | **26.10** | к/р№1 |
| 3. | Клетка- структурная единица живого. | **30.11** | к/р№2 |
| 4. | Основы цитологии | **14.01** | к/р№3 |
| 5. | Размножение и индивидуальное развитие. | **20.02** | Зачет №2 |
| 5. | Основы генетики. | **5.05** | к/р№4 |

**5.Раздел «Календарно – тематическое планирование»**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ урока**  **план** | **№ уро**  **ка**  **факт** | | **Да**  **та**  **план** | **Да**  **та факт** | **Тема** | | | | | **Применение**  **ИКТ** | | **к/р** | **л/р** | **д/з** | |
| **1полугодие-32ч.**  **Модуль 1. Биология как наука. Методы научного познания – 5 часов** | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1. |  | | 3.09 |  | Краткая история развития биологии. | | | | + | | |  |  | | §1 |
| 2. |  | | 7.09 |  | Методы исследования в биологии. | | | | + | | |  |  | | § 2 |
| 3. |  | | 10.09 |  | Сущность жизни и свойства живого. | | | |  | | |  |  | | § 3 |
| 4. |  | | 14.09 |  | Уровни организации живой материи. | | | |  | | |  |  | | § 4 |
| **5.** |  | | **17.09** |  | **Зачет № 1 по теме: «Биология как наука. Методы научного познания».** | | | |  | | | + |  | |  |
| **Модуль 2. Клетка – 29 часов** | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1. (6) | |  | 21.09 |  | Методы цитологии. Клеточная теория. | | | | + | | |  |  | | § 5 |
| 2. (7) | |  | 24.09 |  | Особенности химического состава клетки. | | | |  | | |  |  | | § 6 |
| 3. (8) | |  | 28.09 |  | Вода и её роль в жизнедеятельности клетки. | | | | + | | |  |  | | § 7 |
| 4. (9) | |  | 1.10 |  | Минеральные вещества и их роль в клетке. | | | |  | | |  |  | | § 8 |
| 5.(10) | |  | 5.10 |  | Углеводы и их роль в жизнедеятельности клетки. | | | | + | | |  |  | | § 9 |
| 6.(11) | |  | 8.10 |  | Липиды и их роль в жизнедеятельности клетки. | | | | + | | |  |  | | § 10 |
| 7.(12) | |  | 12.10 |  | Строение белков. | | | | + | | |  |  | | § 11 |
| 8.(13) | |  | 15.10 |  | Функции белков. | | | |  | | |  |  | | § 11 |
| 9.(14) | |  | 19.10 |  | Нуклеиновые кислоты и их роль в жизнедеятельности клетки. | | | |  | | |  |  | | § 12 |
|  | |  |  |  | АТФ и другие органические соединения клетки. | | | |  | | |  |  | | § 13 |
| 10. (15) | |  | 22.10 |  | Повторение по теме: «Химическая организация клетки» | | | |  | | |  |  | |  |
| 11. (16) | |  | **26.10** |  | **Контрольная работа № 1. «Химическая организация клетки».** | | | |  | | | + |  | |  |
| 12. (17) | |  | 29.10 |  | Строение клетки. Клеточная мембрана. Ядро. **Лабораторная работа № 1. Наблюдение клеток растений и животных под микроскопом на готовых микропрепаратах и их описание.** | | | | + | | |  | + | | § 14 |
| 13. (18) | |  | 9.11 |  | Строение клетки. Цитоплазма. Клеточный центр. Рибосомы. | | | | + | | |  |  | | § 15 |
| 14. (19) | |  | 12.11 |  | Строение клетки. Эндоплазматическая сеть. Комплекс Гольджи. Лизосомы. | | | | + | | |  |  | | § 16 |
| 15 (20) | |  | 16.11 |  | Строение клетки. Митохондрии. Пластиды. Органоиды движения. **Лабораторная работа № 2. Приготовление и описание микропрепаратов клеток растений.** | | | | | + | |  | + | | § 17 |
| 16. (21) | |  | 19.11 |  | Сходство и различия в строении прокариотических и эукариотических клеток. | | | | | + | |  |  | | § 18 |
| 17. (22) | |  | 23.11 |  | Сходство и различия в строении клеток растений, животных, грибов. **Лабораторная работа № 3. Сравнение строения клеток растений и животных.** | | | | | + | |  | + | | § 19 |
| 18.(23) | |  | 26.11 |  | Неклеточные формы жизни. Вирусы и бактериофаги. | | | | | + | |  |  | | § 20 |
| 19.(24) | |  | 30.11 |  | **Контрольная работа № 2 по теме: «Клетка – структурная единица живого».** | | | | |  | | + |  | |  |
| 20.(25) | |  | 3.12 |  | Обмен веществ и энергии в клетке. | | | | |  | |  |  | | § 21 |
| 21.(26) | |  | 7.12 |  | Энергетический обмен в клетке. | | | | | + | |  |  | | § 22 |
| 22.(27) | |  | 10.12 |  | Питание в клетке. | | | | | + | |  |  | | § 23 |
| 23(28) | |  | 14.12 |  | Автотрофное питание. Фотосинтез. | | | | | + | |  |  | | § 24 |
| 24.(29) | |  | 17.12 |  | Автотрофное питание. Хемосинтез. | | | | | |  |  |  | | § 25 |
| 25.(30) | |  | 21.12 |  | Генетический код. Транскрипция. | | | | | | + |  |  | | § 26 |
| 26.(31) | |  | 24.12 |  | Синтез белков в клетке. | | | | | | + |  |  | | § 26 |
| 27.(32) | |  | 28.12 |  | Регуляция транскрипции и трансляции в клетке. | | | | | | + |  |  | | § 27 |
|  | |  |  |  | **2полугодие-35ч.** | | | | | |  |  |  | |  |
| 28.(33) | |  | 11.01 |  | Повторение по теме: «Обмен веществ и энергии в клетке». | | | | | |  |  |  | |  |
| 29(34) | |  | **14.01** |  | **Контрольная работа № 3. «Обмен веществ и энергии в клетке».** | | | | | |  | + |  | |  |
| **Модуль 3.Организм -11часов.** | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.(35) | |  | 18.01 |  | Жизненный цикл клетки. | | | + | | | |  |  | | § 28 |
| 2.(36) | |  | 21.01 |  | Митоз. Амитоз. | | | + | | | |  |  | | § 29 |
| 3.(37) | |  | 25.01 |  | Мейоз. | | | + | | | |  |  | | § 30 |
| 4.(38) | |  | 28.01 |  | Формы размножения организмов. Бесполое размножение. | | |  | | | |  |  | | § 31 |
| 5.(39) | |  | 1.02 |  | Половое размножение. | | |  | | | |  |  | | § 32 |
| 6.(40) | |  | 4.02 |  | Развитие половых клеток. | | |  | | | |  |  | | § 33 |
| 7.(41) | |  | 8.02 |  | Оплодотворение. | | | + | | | |  |  | | § 34 |
| 8.(42) | |  | 11.02 |  | Онтогенез – индивидуальное развитие организма. | | | + | | | |  |  | | § 35 |
| 9.(43) | |  | 15.02 |  | Индивидуальное развитие. Эмбриональный период. **Лабораторная работа № 4. Выявление признаков сходства зародышей человека и других млекопитающих как доказательство их родства.** | | |  | | | |  | + | | § 36 |
| 10(44) | |  | 18.02 |  | Постэмбриональный период. | | |  | | | |  |  | | § 37 |
| 11(45) | |  | **20.02** |  | **Зачет № 2 «Размножение и индивидуальное развитие организмов».** | | |  | | | | + |  | |  |
| **Модуль4.Основы генетики – 17 часов** | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.(46) |  | | 25.02 |  | История развития генетики. Гибридологический метод. | | + | | | | |  |  | | § 38 |
| 2.(47) |  | | 29.02 |  | Закономерности наследования. Моногибридное скрещивание. | | + | | | | |  |  | | § 39 |
| 3.(48) |  | | 3.03 |  | Множественные аллели. Анализирующее скрещивание. | | | + | | | |  |  | | § 40 |
| 4.(49) |  | | 10.03 |  | **Лабораторная работа № 5. Составление простейших схем скрещивания.** | | |  | | | |  | + | | по тетр. |
| 5.(50) |  | | 14.03 |  | Дигибридное скрещивание. Закон независимого наследования признаков. | | | + | | | |  |  | | § 41 |
| 6.(51) |  | | 17.03 |  | **Лабораторная работа № 6. Решение элементарных генетических задач.** | | |  | | | |  | + | | по тетр |
| 7(52) |  | | 28.03 |  | Хромосомная теория наследственности. | | | + | | | |  |  | | § 42 |
| 8 (53) |  | | 31.03 |  | Взаимодействие неаллельных генов. | | | + | | | |  |  | | § 43 |
| 9.(54) |  | | 4.04 |  | Решение генетических задач. | | |  | | | |  |  | | по тетр |
| 10(55) |  | | 7.04 |  | Цитоплазматическая наследственность. | | |  | | | |  |  | | § 44 |
| 11(56) |  | | 11.04 |  | Генетическое определение пола. | | |  | | | |  |  | | § 45 |
| 12(57) |  | | 14.04 |  | Решение генетических задач . |  | | | | | |  |  | | по тетр |
| 13(58) |  | | 18.04 |  | Изменчивость. | + | | | | | |  |  | | § 46 |
| 14(59) |  | | 21.04 |  | Виды мутаций. | + | | | | | |  |  | | § 47 |
| 15(60) |  | | 25.04 |  | Причины мутаций. Соматические и генеративные мутации. **Лабораторная работа № 7. Выявление источников мутагенов в окружающей среде (косвенно) и оценка возможных последствий их влияния на организм.** |  | | | | | |  | + | | § 48 |
| 16(61) |  | | 28.04 |  | Обобщение по теме «Основы генетики». |  | | | | | |  |  | |  |
| 17(62) |  | | 5.05 |  | **Контрольная работа № 4 «Основы генетики».** |  | | | | | | + |  | |  |
| **Модуль5. Генетика человека – 5 часов** | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.(63) |  | | 12.05 |  | Методы исследования генетики человека. |  | | | | | |  |  | | § 49 |
| 2.(64) |  | | 16.05 |  | Генетика и здоровье. | + | | | | | |  |  | | § 50 |
| 3.(65) |  | | 19.05 |  | Проблемы генетической безопасности.  **Лабораторная работа № 8. Анализ и оценка этических аспектов развития некоторых исследований в биотехнологии.** |  | | | | | |  | + | | § 51 |
| 4.(66) |  | | 23.05 |  | Составление родословной. | + | | | | | |  |  | |  |
| 5.(67) |  | | 26.05 |  | Генетический прогноз и медико-генетические консультации, их практическое значение. Решение генетических задач. |  | | | | | |  |  | |  |
|  |  | |  |  | Повторение по теме: «Генетика человека». |  | | | | | |  |  | |  |

**6. Раздел «Учебно-методическое иматериально-техническое обеспечение образовательного процесса»**

**Основная литература:**

1. Биология 5 -11 классы: программы для общеобразовательных учреждений к комплекту учебников, созданных под руководством В. В. Пасечника/авт. Сост. Г. М. Пальдяева. – М.: Дрофа, 2009.
2. А.А. Каменский, Е.А. Криксунов,В.В. Пасечник. Биология. Общая биология. 10-11 классы. «Дрофа», 2009.
3. Методическое пособие «Поурочные тесты и задания» Г.И. Лернер. Москва. ЭКСМО, 2009.
4. Тематическое и поурочное планирование по биологии к учебнику А.А. Каменского, Е.А. Криксунова, В.В. Пасечника «Биология. Общая биология. 10-11 классы»/ Т.А. Козлова – М.: Издательство «Экзамен»,2008. – 286с.

**Дополнительная литература:**

1. П.Н. Ермаков, Ю.В. Щербатых. Биология в вопросах и ответах. – Ростов н/Д.: Изд-во Рост.ун-та, 1993. – 240с.
2. Биология. Сборник задач по генетике. Базовый, повышенный, высокий уровни ЕГЭ : учебно-методичсеское пособие / А.А. Кириленко. Изд. 5-е.; перераб. И дополн. – Ростов н/Д : Легион, 2013. – 272 с.
3. Биология. Подготовка к ЕГЭ: учебно-методичсеское пособие / А.А. Кириленко, С.И. Колесников. – Ростов н/Д : Легион,
4. «Единая коллекция Цифровых Образовательных Ресурсов» (набор цифровых ресурсов к учебникам линии В.В. Пасечника) (<http://school-collection.edu.ru/>).
5. [www.bio.1september.ru](http://www.bio.1september.ru)– газета «Биология» -приложение к «1 сентября».
6. <http://bio.1september.ru/urok/> -Материалы к уроку. Все работы, на основе которых создан сайт, были опубликованы в газете "Биология". Авторами сайта проделана большая работа по систематизированию газетных статей с учётом школьной учебной программы по предмету "Биология".
7. [www.bio.nature.ru](http://www.bio.nature.ru) – научные новости биологии
8. .[www.edios.ru](http://www.edios.ru) – Эйдос – центр дистанционного образования
9. [www.km.ru/education](http://www.km.ru/education) - учебные материалы и словари на сайте «Кирилл и Мефодий»<http://ebio.ru/> - Электронный учебник «Биология». Содержит все разделы биологии: ботанику, зоологию, анатомию и физиологию человека, основы цитологии и генетики, эволюционную теорию и экологию. Может быть рекомендован учащимся для самостоятельной работы.
10. <http://djvu-inf.narod.ru/>- электронная библиотека
11. <http://biology.ru/index.php> - Сайт является Интернет – версией учебного курса на компакт-диске "Открытая Биология". Методические материалы подготовлены сотрудниками Саратовского Государственного Университета.
12. www.biodan.narod.ru - Биологический словарь с алфавитным указателем
13. www.nsu.ru - Биология в вопросах и ответах 19 www.college.ru - Учебник по биологии он-лайн

**7. Раздел «Результаты освоения учебного курса «Биология »**

**В результате изучения биологии на базовом уровне ученик должен**

**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).

***Предметно-информационная составляющая образованности:***

* знание (понимание) основных положений биологических теорий; строения биологических объектов: клеток, генов и хромосом, видов и экосистем (структура); сущности биологических процессов: размножения, оплодотворения, действия искусственного и естественного отбора, формирования приспособленности, образования видов, круговорота веществ и превращение энергии в экосистемах; вклада выдающихся ученых в развитие биологии и экологии; биологической терминологии и символики;
* умение объяснять роль биологии в формировании научного мировоззрения; вклад биологических теорий в формировании современной естественнонаучной картины мира; единство живой и неживой природы; родство живых организмов; отрицательное влияние алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека, экологических факторов на организмы; взаимосвязи организмов и окружающей среды; причины эволюции, изменяемости видов, нарушений развития организмов, наследственных заболеваний, мутаций, устойчивости и смены экосистем; необходимость сохранения многообразия видов; описывать особей видов по морфологическому критерию;
* наличие представлений о нормативных актах законодательной и исполнительной власти области по дальнейшему укреплению экологической безопасности;
* знание основных проблем экологии человека и направления их разрешения в регионе, стране, мире;

***Деятельностно-коммуникативная составляющая образованности:***

* умение решать элементарные биологические задачи; составлять элементарные схемы скрещивания и схемы переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи питания);
* умение выявлятьприспособления организмов к среде обитания, источники мутагенов в окружающей среде, антропогенные изменения в экосистемах своей местности;
* умение сравнивать биологические объекты и делать выводы на основе сравнения;
* умение осуществлять самостоятельный поиск учебной информации, анализировать и оценивать получаемую информацию и собственные действия;
* владение навыками самообразования и саморазвития;
* использованиеприобретенных знаний и умений в практической деятельности и повседневной жизни;
* представление о возможности личного участия в решении экологических проблем;
* владение практическими навыкамиполучения и умелого использования информации о конкретных экологических ситуациях в области, муниципальном образовании и своем населенном пункте;
* отрабатывание навыков постоянной самостоятельной заботы о сохранении благоприятной природной среды в месте своего проживания.

***Ценностно-ориентационная составляющая образованности:***

* соблюдение основных нравственных норм и правил, обеспечивающих сохранение и укрепление психофизического и социального здоровья (своего и окружающих);
* проявление активной позиции в решении вопросов экологической безопасности.

**Критерии оценивания**

***Оценка устного ответа учащихся***

**Отметка "5"** ставится в случае:

1. Знания, понимания, глубины усвоения обучающимся всего объёма программного материала.   
2. Умения выделять главные положения в изученном материале, на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать межпредметные и внутрипредметные связи, творчески применяет полученные знания в незнакомой ситуации.   
3. Отсутствие ошибок и недочётов при воспроизведении изученного материала, при устных ответах устранение отдельных неточностей с помощью дополнительных вопросов учителя, соблюдение культуры устной речи.   
**Отметка "4":**

1. Знание всего изученного программного материала.   
2. Умений выделять главные положения в изученном материале, на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать внутрипредметные связи, применять полученные знания на практике.   
3. Незначительные (негрубые) ошибки и недочёты при воспроизведении изученного материала, соблюдение основных правил культуры устной речи.   
**Отметка "3"** (уровень представлений, сочетающихся с элементами научных понятий):   
1. Знание и усвоение материала на уровне минимальных требований программы, затруднение при самостоятельном воспроизведении, необходимость незначительной помощи преподавателя.   
2. Умение работать на уровне воспроизведения, затруднения при ответах на видоизменённые вопросы.   
3. Наличие грубой ошибки, нескольких негрубых при воспроизведении изученного материала, незначительное несоблюдение основных правил культуры устной речи.

**Отметка "2"**:   
1. Знание и усвоение материала на уровне ниже минимальных требований программы, отдельные представления об изученном материале.   
2. Отсутствие умений работать на уровне воспроизведения, затруднения при ответах на стандартные вопросы.   
3. Наличие нескольких грубых ошибок, большого числа негрубых при воспроизведении изученного материала, значительное несоблюдение основных правил культуры устной речи.

***Оценка выполнения практических (лабораторных) работ***

**Отметка "5"** ставится, если ученик:   
1.Правильно определил цель опыта.  
2. Выполнил работу в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности проведения опытов и измерений.  
3.Самостоятельно и рационально выбрал и подготовил для опыта необходимое оборудование, все опыты провел в условиях и режимах, обеспечивающих получение результатов и выводов с наибольшей точностью.  
4.Научно грамотно, логично описал наблюдения и сформулировал выводы из опыта. В представленном отчете правильно и аккуратно выполнил все записи, таблицы, рисунки, графики, вычисления и сделал выводы.  
5.Проявляет организационно-трудовые умения (поддерживает чистоту рабочего места и порядок на столе, экономно использует расходные материалы).   
6.Эксперимент осуществляет по плану с учетом техники безопасности и правил работы с материалами и оборудованием.   
**Отметка "4"** ставится, если ученик:   
1. Опыт проводил в условиях, не обеспечивающих достаточной точности измерений.  
2. Или было допущено два-три недочета.  
3. Или не более одной негрубой ошибки и одного недочета.  
4. Или эксперимент проведен не полностью.  
5. Или в описании наблюдений из опыта допустил неточности, выводы сделал неполные.  
**Отметка "3"** ставится, если ученик:   
1. Правильно определил цель опыта; работу выполняет правильно не менее чем наполовину, однако объём выполненной части таков, что позволяет получить правильные результаты и выводы по основным, принципиально важным задачам работы.  
2. Или подбор оборудования, объектов, материалов, а также работы по началу опыта провел с помощью учителя; или в ходе проведения опыта и измерений были допущены ошибки в описании наблюдений, формулировании выводов.  
3. Опыт проводился в нерациональных условиях, что привело к получению результатов с большей погрешностью; или в отчёте были допущены в общей сложности не более двух ошибок (в записях единиц, измерениях, в вычислениях, графиках, таблицах, схемах, и т.д.) не принципиального для данной работы характера, но повлиявших на результат выполнения.  
4. Допускает грубую ошибку в ходе эксперимента (в объяснении, в оформлении работы, в соблюдении правил техники безопасности при работе с материалами и оборудованием), которая исправляется по требованию учителя.   
**Отметка "2"** ставится, если ученик:   
1. Не определил самостоятельно цель опыта; выполнил работу не полностью, не подготовил нужное оборудование и объем выполненной части работы не позволяет сделать правильных выводов.  
2. Или опыты, измерения, вычисления, наблюдения производились неправильно.  
3. Или в ходе работы и в отчете обнаружились в совокупности все недостатки, отмеченные в требованиях к оценке "3".  
4. Допускает две (и более) грубые ошибки в ходе эксперимента, в объяснении, в оформлении работы, в соблюдении правил техники безопасности при работе с веществами и оборудованием, которые не может исправить даже по требованию учителя.

**Оценка самостоятельных письменных и контрольных работ.**

**Отметка "5"** ставится, если ученик:   
1. Выполнил работу без ошибок и недочетов.  
2.Допустил не более одного недочета.   
**Отметка "4"** ставится, если ученик выполнил работу полностью, но допустил в ней:   
1. Не более одной негрубой ошибки и одного недочета.  
2. Или не более двух недочетов.   
**Отметка "3"** ставится, если ученик правильно выполнил не менее 2/3 работы или допустил:   
1. Не более двух грубых ошибок.  
2. Или не более одной грубой и одной негрубой ошибки и одного недочета.  
3. Или не более двух-трех негрубых ошибок.  
4. Или одной негрубой ошибки и трех недочетов.  
5. Или при отсутствии ошибок, но при наличии четырех-пяти недочетов.   
**Отметка "2"** ставится, если ученик:   
1. Допустил число ошибок и недочетов превосходящее норму, при которой может быть выставлена оценка "3".  
2. Или если правильно выполнил менее половины работы.

**СОГЛАСОВАНО СОГЛАСОВАНО**

**Протокол заседания методобъединенния Заместитель директора по УВР**

**М Б О У Быстрянской СОШ М Б О У Быстрянской СОШ**

**От \_\_\_\_\_\_\_\_\_2015 года №\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ЯЦУН Т.Н.**

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_КАЙНОВА С.А. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2015 года**