ГБОУ кадетская школа- интернат « Дятьковская кадетская школа- интернат авиации имени Героя Советского Союза Кашина И.А»»

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Рассмотрено и рекомендовано к |  | УТВЕРЖДАЮ |
| утверждению на МО |  | Директор школы |
| учителей химии, физики, биологии, географии, ОБЖ |  | Дмитроченко С.И. |
| протокол №1 от |  | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |
| «\_30\_\_» 08 2011г |  | «\_30\_\_»\_\_\_08\_\_\_\_\_\_\_2011г |
|  |  |  |

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

**по биологии**

**10 КЛАСС**

Срок реализации 2011- 2012 учебный год

Составлена

Ковальчук Еленой Викторовной

учителем химии и биологии

высшей категории

г. Дятьково

2011 год

**Пояснительная записка**

Исходными документами для составления рабочей программы учебного курса являются:

федеральный компонент государственного образовательного стандарта, утвержденный Приказом Минобразования РФ от 05 03 2004 года № 1089; стандарт основного общего образования по биологии; «Образовательный стандарт. Рабочая программа по биологии 6--11 классы»М. «Глобус», В.В.Пасечник,2009г.; примерная программа по биологии для основной школы; федеральный перечень учебников, рекомендованных (допущенных) к использованию в образовательном процессе в образовательных учреждениях, реализующих программы общего образования; в соответствии с учебным планом ГБОУ кадетская школа- интернат « Дятьковская кадетская школа- интернат авиации имени Героя Советского Союза Кашина И.А», санитарными правилами СП 2.4.2 2821-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях».

Рабочая программа предназначена для изучения биологии в 10 классе средней общеобразовательной школы по учебнику: Д.К. Беляев, Г.М. Дымниц. Биология. 10-11. Москва «Просвещение», 2010. Входит в федеральный перечень учебников, рекомендованных Министерством образования и науки Российской Федерации к использованию в образовательном процессе в общеобразовательных учреждениях, на 2011/2012 учебный год, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 24 декабря 2010 г. № 2080. Учебник имеет гриф «Рекомендовано Министерством образования и науки Российской Федерации».

Биология в 10 классе является одним из предметов естественного цикла, на изучение которого в соответствии с федеральным базисным учебным планом для среднего (полного) общего образования отводится 1 час в неделю. И ещё 1 час выделяется из компонента ГБОУ кадетская школа- интернат « Дятьковская кадетская школа- интернат авиации имени Героя Советского Союза Кашина И.А»», всего 2 часа в неделю, за год 68 часов.Эти дополнительные часы необходимы для подготовки учащихся к сдаче ЕГЭ, а также для изучения наиболее сложных тем « Химическая организация клетки», « Обмен веществ и энергии», « Законы Менделя», решение генетических задач, « Генетика человека».

Количество контрольных работ за год – 4

Количество зачетов за год – 2

Количество лабораторных работ за год – 8

Рабочая программа включает разделы: пояснительную записку; нормативные документы, обеспечивающие реализацию программы; цели изучения курса; 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.

**Нормативные документы, обеспечивающие реализацию программы**

1. Закон РФ от 10 июля 1992 года №3266-1 (ред. от 02.02.2011) "Об образовании".
2. Типовое положение об общеобразовательном учреждении (ред. от 10.03.2009), утвержденное постановлением Правительства РФ от 19 марта 2001 года №196.
3. Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы СанПиН 2.4.2.2821-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях», зарегистрированные в Минюсте России 03 марта 2011 года, регистрационный номер 19993.

4. Учебный план ГБОУ кадетская школа- интернат « Дятьковская кадетская школа- интернат авиации имени Героя Советского Союза Кашина И.А»»

1. Федеральный компонент государственного стандарта общего образования (Приказ МО РФ ОТ 05.03.2004 № 1089). Стандарт основного общего образования по биологии.
2. Федеральный перечень учебников, рекомендованных Министерством образования и науки Российской Федерации к использованию в образовательном процессе в общеобразовательных учреждениях, на 2011/2012 учебный год, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 24 декабря 2010 г. № 2080.
3. Примерные программы по биологии, разработанные в соответствии с государственными образовательными стандартами 2004 г.
4. Областной закон «Об образовании в Брянской области».
5. Образовательный стандарт. Рабочая программа по биологии 6--11 классы, М. «Глобус». В.В Пасечник, 2009.

**Цели изучения курса**

Изучение биологии на ступени среднего (полного) общего образования в старшей школе на базовом уровне 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** дляоценки последствий своей деятельности по отношению к окружающей среде, здоровью других людей и собственному здоровью; обоснования и соблюдения мер профилактики заболеваний.

##### ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ (68 часов)

**10 КЛАСС**

**БИОЛОГИЯ КАК НАУКА.  
МЕТОДЫ НАУЧНОГО ПОЗНАНИЯ (5 час)**

Биология как наука. Отрасли биологии, ее связи с другими науками. Объект изучения биологии – биологические системы. Общие признаки биологических систем. Современная естественнонаучная картина мира. Роль биологических теорий, идей, гипотез в формировании современной естественнонаучной картины мира. Методы познания живой природы.

**Учение о клетке.**

**Химическая организация живого вещества (12 часов)**

Предмет и задачи цитологии. История развития клеточной теории: работы М. Шлейдена, Т.Шванна, Р.Броуна, Р.Вирхова и др. ученых. Основные положения клеточной теории. Современное состояние клеточной теории. Значение клеточной теории для развития биологии.

Методы изучения клетки: световая и электронная микроскопия; биохимические и иммунологические методы. Типы клеточной организации: прокариотические и эукариотические клетки. Химический состав клетки. Макро- и- микроэлементы.

Неорганические вещества клетки: химические свойства и биологическая роль воды, солей неорганических кислот. Органические вещества клетки. Структура и свойства белков. Биологические катализаторы- ферменты, их классификация, функции. Углеводы в жизни растений, животных, грибов и микроорганизмов. Структурно-функциональные особенности организации моно- и –дисахаридов. Строение и биологическая роль полисахаридов. Особенности строения жиров и липидов и их функции.

Нуклеиновые кислоты. ДНК, особенности строения и биологическая роль. Генетический код. Свойства кода. Редупликация ДНК. Транскрипция. РНК, структура и функции. Разновидности РНК: информационные, транспортные, рибосомальные и регуляторные. Витамины: строение, источники поступления, функции в организме.

### Лабораторные работы:

*1.Наблюдение клеток растений, животных, бактерий под микроскопом* *на готовых микропрепаратах и их описание.*

**Структурно-функциональная организация прокариотической и эукариотической клеток (8 часов).**

Строение и функции прокариотической клетки. Цитоплазма. Мембранный принцип организации клеток. Наружная мембрана.

Органеллы цитоплазмы, их структура и функции (эндоплазматическая сеть, аппарат Гольджи, лизосомы , митохондрии). Рибосомы. Клеточный центр. Органоиды движения. Цитоскелет. Специальные органоиды цитоплазмы. Взаимодействие органоидов в обеспечении процессов метаболизма. Особенности строения растительных клеток, клеток грибов. Структуры клеточного ядра. Кариоплазма. Хромосомы. Структура хромосом. Кариотип. Гомологичные хромосомы. Гаплоидность и диплоидность хромосом.

### Лабораторные работы:

*2 .Приготовление и описание микропрепарата клеток растений.*

*3.Сравнение строения клеток растений, животных, бактерий*

**Обмен веществ в клетке (метаболизм) (10 часов).**

Обмен веществ и энергии - основа ее жизнедеятельности. Автотрофные и гетеротрофные организмы. Пластический и энергетический обмен.

Энергетический обмен. Структура и функции АТФ. Подготовительный этап, роль лизосом. Неполное (бескислородное)расщепление. Полное кислородное расщепление. Роль митохондрий. Фотосинтез: световая фаза, темновая фаза. Биологическая роль фотосинтеза. Хемосинтез. Его значение.

Реализация наследственной информации. Биологический синтез белков и других органических молекул в клетке. Транскрипция: ее сущность и механизм. Трансляция. Вирусы. Открытие вирусов. Механизм взаимодействия вируса и клетки.

Бактериофаги. Вирусные заболевания животных и растений. Вирусные заболевания у человека: грипп, гепатит, СПИД.

**Лабораторные работы:**

*4. Выявление признаков сходства зародышей человека и других млекопитающих как доказательство их родства.*

**Размножение организмов и индивидуальное развитие организмов (11часов).**

Дифференцирование клеток многоклеточного организма. Жизненный цикл клеток. Размножение клеток. Митоз. Биологическое значение митоза.

Формы бесполого размножения: митотическое деление клеток, спорообразование, почкование и вегетативное размножение. Биологический смысл и эволюционное значение бесполого размножения. Половое размножение растений и животных.

Половая система, органы полового размножения млекопитающих.

Период созревания (мейоз). Конъюгация и кроссинговер. Биологическое значение мейоза.

Гаметогенез. Периоды образования половых клеток: размножение и рост. Особенности сперматогенеза и овогенеза. Оплодотворение. Наружное и внутреннее оплодотворение. Партеногенез.

Двойное оплодотворение у растений. Эволюционное значение полового размножения. Типы яйцеклеток. Оболочки яйца. Основные закономерности дробления: бластула и гаструла. Зародышевые листки и их дальнейшая дифференциация. Первичный органогенез (нейруляция) и дальнейшая дифференцировка тканей, органов и систем.

Закономерности постэмбрионального развития. Прямое и непрямое развитие. Стадии постэмбрионального развития. Старение и смерть. Биология продолжительности жизни.

Онтогенез высших растений. Эмбриональное и постэмбриональное развитие. Закон К. Бэра. Биогенетический закон Э.Геккеля и К.Мюллера. Работы А.Н. Северцова по эмбриональной изменчивости. Роль факторов окружающей среды в эмбриональном и постэмбриональном развитии организма

**Основные закономерности наследственности и изменчивости признаков. Генетика человека ( 22часа)**

История развития генетики. Основные понятия генетики. Признаки и свойства: гены. Аллельные гены. Гомозиготные и гетерозиготные организмы. Генотип и фенотип организма. Генофонд. Хромосомная (ядерная) и нехромосомная (цитоплазматическая) наследственность. Связь между генами и признаками. Закономерности наследования признаков. Гибридологический метод изучения наследственности. Первый закон Менделя- закон доминирования. Второй закон Менделя- закон расщепления. Полное и неполное доминирование. Закон чистоты гамет и его цитологическое обоснование. Множественные аллели. Анализирующее скрещивание. Дигибридное и полигибридное скрещивание. Третий закон Менделя- закон независимого комбинирования.

Хромосомная теория наследственности. Группы сцепления генов. Сцепленное наследование признаков. Закон Т.Моргана. Полное и неполное сцепление генов: расстояние между генами в хромосоме, генетические карты хромосом.

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

Генотип как целостная система. Взаимодействие аллельных и неаллельных генов в определении признаков. Плейотропия. Экспрессивность и пенетрантность гена.

Закономерности изменчивости. Наследственная и ненаследственная изменчивость. Модификационная изменчивость. Основные формы изменчивости. Мутационная изменчивость. Мутации: генные, хромосомные, геномные.

Свойства мутаций: соматические и генеративные мутации. Нейтральные, полулетальные и летальные мутации. Причины и частота мутаций; мутагенные факторы. Эволюционная роль мутаций. Значение мутаций для практики сельского хозяйства и биотехнологии. Комбинативная изменчивость. Уровни возникновения различных комбинаций генов в пределах вида. Эволюционное значение комбинативной изменчивости. Закон гомологичных рядов изменчивости Н.И.Вавилова. Особенности изучения генетики человека. Генетика и здоровье. Проблемы генетической безопасности. Составление родословной. Генетический прогноз и медико-генетические консультации, их практическое значение.

**Лабораторные работы:**

5***.*** *Составление простейших схем скрещивания.*

*6. Решение генетических задач.*

*7****.*** *Выявление источников мутагенов в окружающей среде и оценка возможных последствий их влияния на организм человека.*

*8.Анализ и оценка этических аспектов развития некоторых исследований в биотехнологии.*

**Структура курса**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№** | **Глава** | **Количество часов** |
| 1. | Биология как наука. Методы научного познания. | 5 |
| 2. | Клетка. | 30 |
| 3. | Организм. | 11 |
| 4. | Основы генетики. | 17 |
| 5. | Генетика человека. | 7 |
| Итого | | 70 |

**Перечень лабораторных работ**

|  |  |
| --- | --- |
| **№** | **Тема** |
| 1. | Лабораторная работа № 1. Наблюдение клеток растений и животных под микроскопом на готовых микропрепаратах и их описание. |
| 2. | Лабораторная работа № 2. Приготовление и описание микропрепаратов клеток растений. |
| 3. | Лабораторная работа № 3.Сравнение строения клеток растений и животных. |
| 4. | Лабораторная работа № 4. Выявление признаков сходства зародышей человека и других млекопитающих как доказательство их родства. |
| 5. | Лабораторная работа № 5. Составление простейших схем скрещивания. |
| 6. | Лабораторная работа № 6. Решение элементарных генетических задач. |
| 7. | Лабораторная работа № 7. Выявление источников мутагенов в окружающей среде (косвенно) и оценка возможных последствий их влияния на организм. |
| 8. | Лабораторная работа № 8. Анализ и оценка этических аспектов развития некоторых исследований в биотехнологии. |

**Перечень проверочных работ по главам**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№** | **Тема** | **Вид проверки** |
| 1. | Биология как наука. Методы научного познания. | Зачет № 1 |
| 2. | Химическая организация клетки. | Контрольная работа № 1 |
| 3. | Клетка – структурная единица живого. | Контрольная работа № 2 |
| 4. | Обмен веществ и энергии в клетке. | Контрольная работа № 3 |
| 5. | Организм. | Зачет № 2 |
| 6. | Основы генетики. | Контрольная работа № 4 |

**Календарно – тематическое планирование**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Дата** | **№ урока** | **Тема** | **к/р** | **л/р** | **д/з** |
| **Глава 1. Биология как наука. Методы научного познания – 5 часов** | | | | | |
|  | 1. (1) | Краткая история развития биологии.  Вводный инструктаж по ТБ. |  |  | конспект |
|  | 2. (2) | Методы исследования в биологии. |  |  | стр.6 |
|  | 3. (3) | Сущность жизни и свойства живого. |  |  | стр.4 |
|  | 4. (4) | Уровни организации живой материи. |  |  | стр.5-6 |
|  | 5. (5) | **Зачет № 1 по теме: «Биология как наука. Методы научного познания».** | + |  |  |
| **Глава 2. Клетка – 30 часов** | | | | | |
|  | 1. (6) | Методы цитологии. Клеточная теория. |  |  | § 7 |
|  | 2. (7) | Особенности химического состава клетки. |  |  | § 1 |
|  | 3. (8) | Вода и её роль в жизнедеятельности клетки. |  |  | § 1 |
|  | 4. (9) | Минеральные вещества и их роль в клетке. |  |  | § 1 |
|  | 5. (10) | Углеводы и их роль в жизнедеятельности клетки. |  |  | § 2 |
|  | 6. (11) | Липиды и их роль в жизнедеятельности клетки. |  |  | § 2 |
|  | 7. (12) | Строение белков. |  |  | § 3 |
|  | 8. (13) | Функции белков. |  |  | § 4 |
|  | 9. (14) | Нуклеиновые кислоты и их роль в жизнедеятельности клетки. |  |  | § 5 |
|  | 10. (15) | АТФ и другие органические соединения клетки. |  |  | § 6 |
|  | 11. (16) | Повторение по теме: «Химическая организация клетки» |  |  |  |
|  | 12. (17) | **Контрольная работа № 1. «Химическая организация клетки».** | + |  |  |
|  | 13. (18) | Строение клетки. Клеточная мембрана. Ядро. **Лабораторная работа № 1. Наблюдение клеток растений и животных под микроскопом на готовых микропрепаратах и их описание.** |  | + | § 8,10 |
|  | 14. (19) | Строение клетки. Цитоплазма. Эндоплазматическая сеть. Комплекс Гольджи. Лизосомы. |  |  | § 8 |
|  | 15. (20) | Строение клетки. Клеточный центр. Рибосомы |  |  | конспект |
|  | 16. (21) | Строение клетки. Митохондрии. Пластиды. Органоиды движения, включения. **Лабораторная работа № 2. Приготовление и описание микропрепаратов клеток растений.** |  | + | § 9 |
|  | 17. (22) | Сходство и различия в строении прокариотических и эукариотических клеток. |  |  | § 10 |
|  | 18. (23) | Сходство и различия в строении клеток растений, животных, грибов. **Лабораторная работа № 3. Сравнение строения клеток растений и животных.** |  | + | конспект |
|  | 19. (24) | Неклеточные формы жизни. Вирусы и бактериофаги. |  |  | § 18 |
|  | 20. (25) | **Контрольная работа № 2 по теме: «Клетка – структурная единица живого».** | + |  |  |
|  | 21. (26) | Обмен веществ и энергии в клетке. |  |  | стр.44-45 |
|  | 22. (27) | Энергетический обмен в клетке. |  |  | § 12,13 |
|  | 23. (28) | Питание клетки. |  |  | конспект |
|  | 24. (29) | Автотрофное питание. Фотосинтез. |  |  | § 11 |
|  | 25. (30) | Автотрофное питание. Хемосинтез. |  |  | конспект |
|  | 26. (31) | Генетический код. Транскрипция. |  |  | § 14 |
|  | 27. (32) | Синтез белков в клетке. Трансляция. |  |  | § 16 |
|  | 28. (33) | Регуляция транскрипции и трансляции в клетке. |  |  | § 17 |
|  | 29. (34) | Повторение по теме: «Обмен веществ и энергии в клетке». |  |  |  |
|  | 30. (35) | **Контрольная работа № 3. «Обмен веществ и энергии в клетке».** | + |  |  |
| **Глава** **3.** **Организм** **– 11 часов** | | | | | |
|  | 1. (36) | Жизненный цикл клетки. |  |  | конспект |
|  | 2. (37) | Митоз. Амитоз. |  |  | § 20 |
|  | 3. (38) | Мейоз. |  |  | § 22 |
|  | 4. (39) | Формы размножения организмов. Бесполое размножение. |  |  | § 21 |
|  | 5. (40) | Половое размножение. |  |  | § 21 |
|  | 6. (41) | Развитие половых клеток. |  |  | § 23 |
|  | 7. (42) | Оплодотворение. |  |  | § 23 |
|  | 8. (43) | Онтогенез – индивидуальное развитие организма. |  |  | конспект |
|  | 9. (44) | Индивидуальное развитие. Эмбриональный период. **Лабораторная работа № 4. Выявление признаков сходства зародышей человека и других млекопитающих как доказательство их родства.** |  | + | § 24 |
|  | 10. (45) | Постэмбриональный период. |  |  | § 24 |
|  | 11. (46) | **Зачет № 2 «Размножение и индивидуальное развитие организмов».** | + |  |  |
| **Глава 4.** **Основы генетики – 17 часов** | | | | | |
|  | 1. (47) | История развития генетики. Гибридологический метод. |  |  | конспект |
|  | 2. (48) | Закономерности наследования. Моногибридное скрещивание. |  |  | § 26 |
|  | 3. (49) | Множественные аллели. Анализирующее скрещивание. |  |  | § 27 |
|  | 4. (50) | **Лабораторная работа № 5. Составление простейших схем скрещивания.** |  | + | по тетр. |
|  | 5. (51) | Дигибридное скрещивание. Закон независимого наследования признаков. |  |  | § 28 |
|  | 6. (52) | **Лабораторная работа № 6. Решение элементарных генетических задач.** |  | + | по тетр |
|  | 7. (53) | Сцепленное наследование генов. Хромосомная теория наследственности. |  |  | конспект§29 |
|  | 8. (54) | Взаимодействие неаллельных генов. |  |  | конспект |
|  | 9. (55) | Решение генетических задач. |  |  | по тетр |
|  | 10. (56) | Цитоплазматическая наследственность. |  |  | § 31 |
|  | 11. (57) | Генетическое определение пола. |  |  | § 30 |
|  | 12. (58) | Решение генетических задач . |  |  | по тетр |
|  | 13. (59) | Изменчивость. |  |  | § 32,33 |
|  | 14. (60) | Виды мутаций. |  |  | § 34 |
|  | 15. (61) | Причины мутаций. Соматические и генеративные мутации. **Лабораторная работа № 7. Выявление источников мутагенов в окружающей среде (косвенно) и оценка возможных последствий их влияния на организм.** |  | + | § 34 |
|  | 16. (62) | Обобщение по теме «Основы генетики». |  |  |  |
|  | 17. (63) | **Контрольная работа № 4 «Основы генетики».** | + |  |  |
| **Глава** **5. Генетика человека – 5 часов** | | | | | |
|  | 1. (64) | Методы исследования генетики человека. |  |  | § 35 |
|  | 2. (65) | Генетика и здоровье. |  |  | § 36 |
|  | 3. (66) | Проблемы генетической безопасности.  **Лабораторная работа № 8. Анализ и оценка этических аспектов развития некоторых исследований в биотехнологии.** |  | + | конспект |
|  | 4. (67) | Составление родословной. |  |  |  |
|  | 5. (68) | Генетический прогноз и медико-генетические консультации, их практическое значение. |  |  | § 36 |

**Требования к уровню подготовки учащихся 10 класса**

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

**знать/ понимать**

* *основные положения* биологических теорий (клеточная); сущность законов Г.Менделя, закономерностей изменчивости;
* *строение биологических объектов*: клетки, генов и хромосом;
* *сущность биологических процессов*: размножение, оплодотворение;
* *вклад выдающихся ученых* в развитие биологической науки;
* *биологическую терминологию и символику;*

**уметь**

* *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; влияние мутагенов на организм человека; причины наследственных заболеваний, мутаций;
* *решать* элементарные биологические задачи; составлять элементарные схемы скрещивания;
* *выявлять* источники мутагенов в окружающей среде (косвенно);
* *сравнивать:* биологические объекты (химический состав тел живой и неживой природы), зародыши человека и других млекопитающих, процессы (половое и бесполое размножение) и делать выводы на основе сравнения;
* *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);
* оказания первой помощи при простудных и других заболеваниях, отравлении пищевыми продуктами;
* оценки этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение).

**Список литературы**

**Основная литература:**

1. Д.К. Беляев, Г.М Дымниц. Биология. Общая биология. 10-11 классы. Москва « Просвещение», 2010.
2. Методическое пособие «Поурочные тесты и задания» Г.И. Лернер. Москва. ЭКСМО, 2009.
3. Поурочное планирование по биологии к учебнику Д.К. Беляев, Г.М Дымниц. Биология. Общая биология. 10-11 классы. Москва « Просвещение», 2010.
4. Примерная программа по биологии для основной школы и оригинальная авторская программа под руководством В.В. Пасечника.
5. А.А. Каменский, Е.А. Криксунов, В.В. Пасечник. Биология. Общая биология. 10-11 классы. «Дрофа», 2009.

**Дополнительная литература:**

1. «Учебно – тренировочные материалы для подготовки учащихся к ЕГЭ». Интеллект – центр, 2008.
2. Мухамеджанов И.Р. «Тесты, задачи, блицопросы»: 10 – 11 классы. М.: ВАКО, 2006-09-07
3. П.Н. Ермаков, Ю.В. Щербатых. Биология в вопросах и ответах. – Ростов н/Д.: Изд-во Рост. ун-та, 1993. – 240с.
4. Р.Г. Заяц и др. Биология для абитуриентов: вопросы, ответы, тесты, задачи. – Минск: Юнипресс, 2007. – 816с.
5. Лабораторный практикум. Биология 6-11 класс (учебное электронное издание).
6. «Единая коллекция Цифровых Образовательных Ресурсов» (набор цифровых ресурсов к учебникам линии В.В. Пасечника) (<http://school-collection.edu.ru/>).
7. [www.bio.1september.ru](http://www.bio.1september.ru)– газета «Биология» -приложение к «1 сентября».
8. <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".

6. [www.bio.nature.ru](http://www.bio.nature.ru) – научные новости биологии

7. [www.edios.ru](http://www.edios.ru) – Эйдос – центр дистанционного образования

8. [www.km.ru/education](http://www.km.ru/education) - учебные материалы и словари на сайте «Кирилл и Мефодий»

1. <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.
2. <http://djvu-inf.narod.ru/> - электронная библиотека
3. <http://biology.ru/index.php> - Сайт является Интернет – версией учебного курса на компакт-диске "Открытая Биология". Методические материалы подготовлены сотрудниками Саратовского Государственного Университета.

**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.