**2018 - 2019  учебный год**

**Пояснительная записка**

Биология как учебный предмет – неотъемлемая составная часть естественнонаучного образования на всех ступенях обучения. Как один из важных компонентов образовательной области «Естествознание» биология вносит значительный вклад в достижение целей общего образования, обеспечивая освоение учащимися основ учебных дисциплин, развитие интеллектуальных и творческих способностей, формирование научного мировоззрения и ценностных ориентаций. 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», 2009. 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 «Допущено Министерством образования и науки Российской Федерации».

На изучение биологии на базовом  уровне отводиться 70 часов, в том числе 35 часов в 10 классе и 35 часов в 11 классе. В соответствии с  федеральным  базисным  учебным  планом  для среднего (полного)   общего  образования  программа рассчитана на преподавание курса биологии в 10 классе в объеме 1 час в неделю. Данная программа рассчитана на преподавание курса биологии в 10 классе в объеме 1час в неделю.

Биология как учебный предмет – неотъемлемая составная часть естественнонаучного образования на всех ступенях обучения. Как один из важных компонентов образовательной области «Естествознание» биология вносит значительный вклад в достижение целей общего образования, обеспечивая освоение учащимися основ учебных дисциплин, развитие интеллектуальных и творческих способностей, формирование научного мировоззрения и ценностных ориентаций.

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

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

Примерная программа  предусматривает формирование у учащихся общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций. В этом направлении приоритетами для учебного предмета «Биология» на ступени среднего (полного) общего образования на базовом уровне являются:  сравнение объектов,  анализ, оценка, поиск информации в различных источниках.

Принципы отбора основного и дополнительного содержания в рабочую программу связаны  с преемственностью целей образования на различных ступенях и уровнях обучения, логикой внутрипредметных связей, а также возрастными особенностями развития учащихся. Курс биологии на ступени среднего (полного) общего образования  на базовом уровне направлен на формирование у учащихся знаний о живой природе, ее  отличительных признаках – уровневой организации и эволюции, поэтому программа включает сведения об общих биологических закономерностях, проявляющихся на разных уровнях организации живой природы. Основу отбора содержания на базовом уровне составляет культуросообразный подход, в соответствии с которым учащиеся должны освоить знания и умения, значимые для формирования общей культуры, определяющие адекватное поведение человека в окружающей среде,  востребованные в жизни и практической деятельности. В связи с этим на базовом уровне в программе особое внимание уделено содержанию, лежащему в основе формирования  современной естественнонаучной картины мира, ценностных ориентаций, реализующему гуманизацию биологического образования. Основу структурирования содержания курса биологии в  старшей школе на базовом уровне составляют ведущие идеи – отличительные особенности живой природы, ее уровневая организация и эволюция. В соответствии с ними выделены содержательные линии курса: Биология как наука. Методы научного познания; Клетка; Организм; Вид; Экосистемы.

**Рабочая программа включает разделы**: пояснительную записку; содержание курса нормативные документы, обеспечивающие реализацию программы; структуру  курса; перечень лабораторных работ; календарно-тематическое планирование; требования к уровню подготовки учащихся 10 класса; учебно – методическое обеспечение.

 Количество контрольных работ за год – 4

        Количество практических работ за год – 4

        Количество лабораторных работ за год – 4

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.

**Содержание тем учебного курса .**

**Биология 10 класс**

|  |
| --- |
|  |
| **Введение(2ч.)**  Объект изучения биологии – живая природа. Отличительные признаки живой природы: уровневая организация и эволюция. Основные уровни организации живой природы. Роль биологических теорий, идей, гипотез в формировании современной естественнонаучной картины мира. Методы познания живой природы. |
| **Основы цитологии (16ч.)**  Развитие знаний о клетке (*Р.Гук, Р.Вирхов, К.Бэр*, *М.Шлейден и Т.Шванн*). Клеточная теория. Роль клеточной теории в становлении современной естественно-научной картины мира.  Химический состав клетки. Роль неорганических и органических веществ в клетке и  организме человека  Строение клетки. Основные части и органоиды клетки, их функции; доядерные и ядерные клетки. Строение и функции хромосом. Вирусы - неклеточные формы. ДНК - носитель наследственной информации. Значение постоянства числа и формы хромосом в клетках. Ген. Генетический код. Обмен веществ и превращения энергии – свойства живых организмов. |
| **Размножение и индивидуальное развитие( 7ч.)**  Деление клетки – основа роста, развития и размножения организмов. Митоз. Мейоз. Половое и бесполое размножение.Оплодотворение, его значение.  Индивидуальное развитие организма (онтогенез). Причины нарушений развития организмов. Индивидуальное развитие человека. Репродуктивное здоровье.  Организм – единое целое. Последствия влияния алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека. |
| **Основы генетики (8ч.)**  Наследственность и изменчивость – свойства организмов. Генетика – наука о закономерностях наследственности и изменчивости. Г.Мендель – основоположник генетики. Генетическая терминология и символика. Закономерности наследования, установленные Г.Менделем. Хромосомная теория наследственности. Современные представления о гене и геноме. Составление простейших схем скрещивания и решение элементарных  генетических  задач. Наследственная и ненаследственная изменчивость. Влияние мутагенов на организм человека |
| **Генетика человека (2ч.)**  Методы исследования генетики человека. Генетика и здоровье. Значение генетики для медицины. Наследственные болезни человека, их причины и профилактика. |
| **Итого: 35 часов.** |

**Учебно - тематический план по биологии 10 класс**

1 час в неделю, всего 35 часов.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование темы** | **Кол-во часов** | **Лабораторные работы** | **Практические работы** | **Контрольные работы** |
| **1.Введение** | **2** |  |  |  |
| **2.Основы цитологии** | **16** | Лабораторная работа № 1. «Наблюдение клеток растений и животных под микроскопом на готовых микропрепаратах и их описание»  Лабораторная работа № 2. «Приготовление и описание микропрепаратов клеток растений».  Лабораторная работа.№3 «Сравнение  строения клеток растений и животных» |  | Контрольная работа № 1. «Химическая  организация клетки».   Контрольная работа № 2  «Клетка – структурная еди ница живого»  Контрольная работа № 3. «Обмен веществ и энергии в клетке». |
| **3.Размножение и индивидуальное развитие организмов** | **7** | Лабораторная работа № 4.«Выявление признаков сходства зародышей человека и других млекопитающих как доказательство их родства». |  |  |
| **4.Основы генетики** | **8** |  | Практическая работа № 1. «Составление простейших схем скрещивания».  Практическая  работа №2 . «Решение элементарных генетических задач».  Практическая работа №3 «Выявление источников мутагенов в окружающей среде (косвенно) и оценка возможных последствий их влияния на организм». | Контрольная работа № 4 «Основы генетики». |
| **5.Генетика человека** | **2** |  | Практическая работа №4 «Анализ и оценка этических аспектов развития некоторых исследований в биотехнологии». |  |
| **Итого:** | **35** | **4** | **4** | **4** |

**Требования к уровню подготовки учащихся,**

**обучающихся по данной программе**

**В результате изучения предмета учащиеся должны:**

**знать/понимать**

•   особенности жизни как формы существования материи;

•   роль физических и химических процессов в живых системах раз личного иерархического уровня организации;

•   фундаментальные понятия о биологических системах;

•   сущность процессов обмена веществ, онтогенеза, наследственнос ти и изменчивости;

•   основные теории биологии — клеточную, хромосомную теорию наследственности.

**уметь**

•   пользоваться знанием общебиологических закономерностей для объяснения с материалистических позиций вопросов происхожде ния и развития жизни на Земле, а также различных групп расте ний, животных, в том числе и человека;

•  давать аргументированную оценку новой информации по биоло гическим вопросам;

•  работать с микроскопом и изготовлять простейшие препараты для микроскопических исследований;

•   решать генетические задачи, составлять родословные, строить ва риационные кривые на растительном и животном материале;

•   работать с учебной и научно-популярной литературой, составлять план, конспект, реферат;

•   владеть языком предмета.

**Литература**

**для учителя:**

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

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

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

4. Пименов А.В., Пименова И.Н. Биология. Дидактические материалы к разделу «Общая био логия». - М.: «Издательство НЦЭНАС», 2004;

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

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

**для учащихся:**

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

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

**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/](https://nsportal.ru/shkola/biologiya/library/2012/08/12/rabochaya-programma-po-biologii-10-klass-bazovyy-uroven) -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

<http://biology.ru/index.php> - Сайт является Интернет – версией учебного курса на компакт-диске "Открытая Биология"

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

1) Анастасова Л. П. Общая биология. Дидактические материалы. - М.: Вентана-Граф, 1997. \_ - 240с.;

2) Биология: школьный курс. - М.: АСТ-ПРЕСС, 2000. - 576 с.: ил.- («Универсальное учебное пособие»);

3) Иванова 7.8. Сборник заданий по общей биологии: пособие для учащихся общеобразоват. учреж дений/ Т.В. Иванова, Г.С. Калинова, А.Н.Мягкова. - М.: Просвещение, 2002- (Проверь свои знания);

4) Козлова Т.А., Колосов С.Н. Дидактические карточки-задания по общей биологии. - М.: Из дательский Дом «Генджер», 1997. - 96с.;

5) Лернер Г.И. Общая биология. Поурочные тесты и задания. - М.: Аквариум, 1998;

6) Сухова Т. С., Козлова Т. А., Сонин Н. И. Общая биология. 10-11кл.: рабочая тетрадь к учеб нику. - М.: Дрофа, 2005. - 171с.;

7) Общая биология. Учеб. для 10-11 кл. с углубл. изучением биологии в шк./Л. В. Высоцкая, С. М. Глаголев, Г. М. Дымшиц и др.; под ред. В. К. Шумного и др. - М.: Просвещение, 2001.- 462 с.: ил.

**MULTIMEDIA - поддержка курса «Общая биология»**

**•        Лабораторный практикум. Биология 6-11 класс**(учебное электронное издание),  
Республиканский мультимедиа центр, 2004

**•        Биология 9 класс. Общие закономерности. Мультимедийное приложение к учеб нику Н.И.Сонина**(электронное учебное издание), Дрофа, Физикон, 2006

**•        Подготовка к ЕГЭ по биологии. Электронное учебное издание,**Дрофа, Физикон, 2006

**Календарно- тематический план.**

**10 класс.**

**Биология ( базовый уровень)**

**(1ч. в неделю, всего-35 часов)**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ урока** | **№ урока в теме** | **Тема урока** | **Цифровые ресурсы** |  | **Домашнее задание** | **Планируемые сроки** | **Планируемые даты проведения уроков**  **10«а»**  **класс** |  |
| **1.Введение-2ч.** |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1. | 1. | Краткая история развития биологии. Методы исследования в биологии. | Презентация «Методы исследования в биологии» в программе Power Point |  | §1,2 |  |  |  |
| 2. | 2. | Cущность жизни  и свойства живого. Уровни организации живой материи. | Презентация в программе Power Point |  | §3,4 |  |  |  |
| **2.Основы цитологии-16ч.** |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 3. | 1. | Методы цитологии. Клеточная теория. Особенности химического состава клетки. | ЦОР 1:Образование «Общая биология10 класс» | §5,6 |  |  |  |  |
| 4. | 2. | Вода и её роль в жизнедеятельности клетки. Минеральные вещества и их роль в клетке. | ЦОР 1:Образование «Общая биология10 класс» | §7,8 |  |  |  |  |
| 5. | 3. | Углеводы и их роль в жизнедеятельности клетки. | ЦОР 1:Образование «Общая биология10 класс» | §9 |  |  |  |  |
| 6. | 4. | Липиды и их роль в жизнедеятельности клетки. | ЦОР 1:Образование «Общая биология10 класс» | §10 |  |  |  |  |
| 7. | 5. | Строение и функции белков. | ЦОР 1:Образование «Общая биология10 класс» | §11 |  |  |  |  |
| 8. | 6. | Нуклеиновые кислоты и их роль в жизнедеятельности клетки. | ЦОР 1:Образование «Общая биология10 класс» | §12 |  |  |  |  |
| 9. | 7. | АТф и другие соединения клетки. **Контрольная работа № 1. «Химическая  организация клетки».** | ЦОР 1:Образование «Общая биология10 класс» | §13 |  |  |  |  |
| 10. | 8. | Строение клетки. Клеточная мембрана. Ядро. Цитоплазма. Клеточный центр. Рибосомы.**Лабораторная работа № 1. «Наблюдение клеток растений и животных под микроскопом на готовых микропрепаратах и их описание»** | Карточки,  в программе Word  ЦОР  Лаб.Практикум. Биология 6-11 | §14,15 |  |  |  |  |
| 11. | 9. | ЭПС. Комплекс  Гольджи. Лизосомы. Клеточные включения. Митохондрии. Пластиды. Органоиды движения  **Лабораторная работа № 2. «Приготовление и описание микропрепаратов клеток растений».** | ЦОР 1:Образование «Общая биология10 класс»  ЦОР  Лаб. Практикум. Биология 6-11 | §16,17 |  |  |  |  |
| 12. | 10. | Сходства и различия в строении прокариотических и эукариотических клеток.**Лабораторная работа.№3 «Сравнение  строения клеток растений и животных»** | ЦОР  Лаб.Практикум. Биология 6-11 | §18,19 |  |  |  |  |
| 13. | 11. | Неклеточные формы жизни. Вирусы и Бактериофаги. | Презентация «Неклеточные формы жизни»в программе Power Point | §20 |  |  |  |  |
| 14. | 12. | **Контрольная работа № 2 по теме: «Клетка – структурная единица живого».**Обмен веществ и энергии в клетке. Питание клетки. | Тесты  в программе Word | §21,23 |  |  |  |  |
| 15. | 13. | Энергетический обмен в клетке. | ЦОР  Лаб.Практикум. Биология 6-11 | §22 |  |  |  |  |
| 16. | 14. | Пластический обмен в клетке..Фотосинтез. Хемосинтез. | ЦОР  Лаб. Практикум. Биология 6-11 | §24,25 |  |  |  |  |
| 17. | 15. | Генетический код. Транскрипция. | Презентация  «Синтез белков в клетке» в программе Power Point | §26 |  |  |  |  |
| 18. | 16. | Синтез белков в клетке. Регуляция транскрипции и трансляции в клетке.**Контрольная работа № 3. «Обмен веществ и энергии в клетке».** | Тесты  в программе Word | §27 |  |  |  |  |
| **3.Размножение и индивидуальное развитие  организмов-7ч.** |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 19. | 1. | Жизненный цикл клетки. Митоз. Амитоз. | ЦОР 1:Образование «Общая биология 10 класс» | §28,29 |  |  |  |  |
| 20. | 2. | Мейоз. | ЦОР 1:Образование «Общая биология 10 класс» | §30 |  |  |  |  |
| 21. | 3. | Формы размножения организмов. Бесполое размножение. | Карточки, в программе Word | §31 |  |  |  |  |
| 22. | 4. | Половое размножение. Развитие половых клеток. | Карточки, в программе Word | §32,33 |  |  |  |  |
| 23. | 5. | Оплодотворение. | ЦОР 1:Образование «Общая биология 10 класс» | §34 |  |  |  |  |
| 24. | 6. | Онтогенез - индивидуальное развитие организма. Эмбриональный  период.**Лабораторная работа № 4. «Выявление признаков сходства зародышей человека и других млекопитающих как доказательство их родства».** | Карточки,  в программе Word  ЦОР  Лаб. Практикум. Биология 6-11 | §35,36 |  |  |  |  |
| 25. | 7. | Индивидуальное развитие. Постэмбриональный период. | Тесты  в программе Word | §37 |  |  |  |  |
| **4.Основы генетики-8ч.** |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 26. | 1. | История развития генетики. Гибридологический метод |  | §38 |  |  |  |  |
| 27. | 2. | Моногибридное скрещивание Анализирующее скрещивание.**Практическая работа № 1. «Составление простейших схем скрещивания».** | ЦОР  «Решение генетических задач» | §39,40 |  |  |  |  |
| 28. | 3. | Дигибридное скрещивание. | ЦОР  «Решение генетических задач» | §41 |  |  |  |  |
| 29. | 4. | Хромосомная теория наследственности. | ЦОР  «Решение генетических задач» | §42 |  |  |  |  |
| 30. | 5. | Взаимодействие неаллельных генов.  **Практическая  работа №2 . «Решение элементарных генетических задач».** | ЦОР  «Решение генетических задач» | §43 |  |  |  |  |
| 31. | 6. | Цитоплазматическая наследственность. Генетическое определение пола. | ЦОР  «Решение генетических задач» | §44,45 |  |  |  |  |
| 32. | 7. | Изменчивость. Виды мутаций.**Контрольная работа № 4 «Основы генетики».** | Тесты  в программе Word | §46,47 |  |  |  |  |
| 33. | 8. | Причины мутаций. Соматические и генеративные мутации.  **Практическая работа №3 «Выявление источников мутагенов в окружающей среде (косвенно) и оценка возможных последствий их влияния на организм».** | Карточки, в программе Word | §48 |  |  |  |  |
| **5.Генетика человека-2ч.** |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 34. | 1. | Методы исследования генетики человека.**Практическая работа №4 «Анализ и оценка этических аспектов развития некоторых исследований в биотехнологии».** | Карточки, в программе Word | §49 |  |  |  |  |
| 35. | 2. | Генетика и здоровье. Проблемы генетической безопасности. | Презентация в программе Power Point | §50,51 |  |  |  |  |