**1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

Рабочая программа составлена на основе Федерального компонента государственного образовательного стандарта, Примерной программы среднего (полного) общего образования, программы среднего (полного) общего образования по биологии для 10-11 классов авторов Дымшица Г.М., Саблиной О.В. (Программы для общеобразовательных учреждений.Биология. 10-11 классы. – М.: Просвещение, 2011), полностью отражающей содержание Примерной программы с дополнениями, не превышающими требований к уровню подготовки обучающихся.

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 в ходе работы с различными источниками информации;

***воспитани****е* убежденности в возможности познания живой природы, необходимости бережного отношения к природной среде, собственному здоровью; уважению 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.

**Задачи,** решаемые в процессе обучения биологии в школе:

* формирование у школьников естественнонаучного мировоззрения, основанного на понимании взаимосвязи элементов живой и неживой природы, осознании человека как части природы, продукта эволюции живой природы;
* формирование у школьников экологического мышления и навыков здорового образа жизни на основе умелого владения способами самоорганизации жизнедеятельности;
* приобретение школьниками опыта разнообразной практической деятельности, опыта познания и самопознания в процессе изучения окружающего мира;
* воспитание гражданской ответственности и правового самосознания, самостоятельности и инициативности учащихся через включение их в позитивную созидательную экологическую деятельность;
* создание условий для возможности осознанного выбора индивидуальной образовательной траектории, способствующей последующему профессиональному самоопределению, в соответствии с индивидуальными интересами ребенка и потребностями региона.

Согласно действующему в школе учебному плану и с учетом годового календарного графика на изучение биологии в 10-х классах отводится 1 час в неделю (за год 34 часа), в 11-х классах отводится также 1 час в неделю (34 часа за год). Всего по программе – 68 часов.

Данная программа используется как в общеобразовательных классах, так и классах повышенного уровня. Повышенный уровень преподавания биологии реализуется через индивидуальный подход в обучении – привлечение учащихся, имеющих повышенный интерес к предмету, к участию в проектной, исследовательской деятельности, к участию в конкурсах, смотрах, викторинах играх, олимпиадах различного уровня; дифференцированный подход в обучении реализуется при составлении текстов проверочных работ (самостоятельных, контрольных, как тестового, так и текстового характера). Это способствует развитию познавательной активности старших подростков и формированию познавательной и информационных компетентностей учащихся.

Основные и дополнительные элементы содержания представлены в рабочей программе в графах «Элементы содержания» и «Дополнительные элементы содержания».

Рабочая программа для 10-11 класса включает в себя сведения о строении, химическом составе, превращениях веществ в клетке, как единице живых организмов; об особенностях размножения организмов; о закономерностях наследственности и изменчивости организмов, методах селекции растений, животных, микроорганизмов; об эволюционном развитии жизни на Земле, а также о взаимоотношениях организмов между собой и с факторами среды их обитания. Важным моментом является деятельность человека в природе, его влияние на живой мир.

Принципы отбора основного и дополнительного содержания связаны с преемственностью целей образования на различных ступенях и уровнях обучения, логикой внутрипредметных связей, а также с возрастными особенностями развития учащихся.

Тематическое планирование разработано на основе программы курса по биологии, составленной на основе федерального компонента государственного стандарта среднего (полного) образования.

В целом, последовательность изучения тем и распределение часов сохраняется в соответствии с Примерной программой и авторской программой Дымшица Г.М., Саблиной О.В. Однако имеются следующие изменения:

* тема «Структура и функции клетки» изучается перед темой «Химический состав клетки» в связи с тем, что по химии в 10 классе только начинается изучение курса органической химии;
* некоторое перераспределение часов внутри блоков создает условие для формирования умений и навыков основных видов деятельности, предусмотренных Государственным образовательным стандартом.

Данная рабочая программа ориентирована на использование УМК:

* учебника для учащихся: Биология. Общая биология. 10-11 классы: учеб.для общеобразоват. Учреждений: базовый уровень /Д.К. Беляев, П.М. Бородин, Н.Н. Воронцов и др./ под ред. Д.К.Беляева, Г.М. Дымшица. – М.: Просвещение, 2011.
* методического пособия для учителя: Дымшиц Г.М., Саблина О.В. Биология. Программы общеобразовательных учреждений. 10-11 классы. Базовый и профильный уровни. – М.: Просвещение, 2009.

**2. СОДЕРЖАНИЕ КУРСА**

**10 класс – 34 часа**

**Введение(2ч)**  
      Биология — наука о живой природе. Основные признаки живого. Биологические системы. Уровни организации жизни. Методы изучения биологии. Значение биологии.

**Раздел I. Клетка – единица живого. (26ч)**

**Тема 1. Структура и функции клетки (8ч)**

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

*Лабораторная работа «Наблюдение клеток растений и животных под микроскопом на готовых микропрепаратах и их описание».*

**Тема 2. Химический состав клетки (8ч)**

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

*Лабораторная работа «Изучение каталитической активности ферментов в живых тканях (на примере каталазы»).*

**Тема 3. Клеточный метаболизм (10ч)**

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

      Генетическая информация. Ген. Геном. Удвоение ДНК. Образование информационной РНК по матрице ДНК. Генетический код. Биосинтез белков. Вирусы. Профилактика СПИДа.

**Раздел II.Размножение и развитие организмов (6ч)**

**Тема 4. Размножение организмов (4ч)**

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

**Тема 5. Индивидуальное развитие организмов (2ч)**

      Зародышевое и постэмбриональное развитие организмов. Влияние алкоголя, никотина и наркотических веществ на развитие зародыша человека. Организм как единое целое.

**11 класс – 34 часа  
Раздел III. Основы генетики и селекции(10ч)**

**Тема 6. Основные закономерности явлений наследственности (4ч)**

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

**Тема 7. Закономерности изменчивости (3ч)**

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

*Лабораторная работа «Модификационная изменчивость (изучение фенотипов местных сортов растений на гербарных образцах).*

**Тема 8. Генетика и селекция (3ч)**

      Одомашнивание как начальный этап селекции. Учение Н. И. Вавилова о центрах происхождения культурных растений. Методы современной селекции. Успехи селекции. Генная и клеточная инженерия. Клонирование.  
**Раздел IV. Эволюция (15ч)**

**Тема 9. Развитие эволюционных идей.Доказательства эволюции (3ч)**

      Возникновение и развитие эволюционных представлений. Эволюционная теория Жана Батиста Ламарка. Чарльз Дарвин и его теория происхождения видов. Синтетическая теория эволюции. Доказательства эволюции. Вид. Критерии вида. Популяция — структурная единица вида, элементарная единица эволюции.

*Лабораторная работа «Описание особей вида по морфологическому критерию».*

**Тема 10. Механизмы эволюционного процесса (5ч)**

      Движущие силы эволюции. Роль изменчивости в эволюционном процессе. Естественный отбор — направляющий фактор эволюции. Формы естественного отбора в популяциях. Изоляция — эволюционный фактор. Приспособленность — результат действия факторов эволюции. Видообразование. Основные направления эволюционного процесса. Биологический прогресс и биологический регресс.

Лабораторная работа «*Выявление приспособлений организмов к среде обитания».*

**Тема 11. Возникновение и развитие жизни на Земле (3ч)**

      Развитие представлений о возникновении жизни. Современные взгляды на возникновение жизни.

      Усложнение живых организмов в процессе эволюции. Многообразие органического мира. Значение работ Карла Линнея. Принципы систематики. Классификация организмов.

**Тема 12. Происхождение человека (4ч)**

      Ближайшие родственники человека среди животных. Основные этапы эволюции приматов. Первые представители рода Homo. Появление человека разумного. Факторы эволюции человека. Человеческие расы.

**Раздел V. Основы экологии(8ч)**

**Тема 13. Экосистемы (5ч)**

      Предмет экологии. Экологические факторы среды. Взаимодействие популяций разных видов. Конкуренция, хищничество, паразитизм, симбиоз. Сообщества. Экосистемы. Поток энергии и цепи питания. Экологическая пирамида. Биомасса. Свойства экосистем. Смена экосистем. Агроценозы.

**Тема 14. Биосфера. Влияние деятельности человека на биосферу (3ч)**

      Состав и функции биосферы. Учение В. И. Вернадского о биосфере. Круговорот химических элементов. Биогеохимические процессы в биосфере.Влияние деятельности человека на биосферу. Глобальные экологические проблемы. Общество и окружающая среда.  
 *Лабораторная работа «Сравнительная характеристика природных экосистем и агроэкосистем своей местности».*

**ОБОБЩЕНИЕ (1ч)**

**3. ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ ВЫПУСКНИКОВ**

В результате изучения биологии выпускники 10-11 класса должны  
**понимать:**

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

**знать:**

* биологическую терминологию и символику,
* основные структуры и функции клетки,
* роль основных органических и неорганических соединений, сущность обмена веществ,
* закономерности индивидуального развития и размножения организмов,
* основные законы наследственности и изменчивости,
* основы эволюционного учения,
* основы экологии и учения о биосфере.

**уметь:**

* решать генетические задачи,
* составлять элементарные схемы скрещивания и схемы переноса веществ и энергии в экосистемах;
* применять полученные знания для охраны собственного здоровья, а также для оценки негативного влияния человека на природу и выработки разумного отношения к ней;
* составлять конспекты и рефераты, готовить и делать сообщения по материалам учебника и других пособий;
* критически оценивать бытующие среди населения и в средствах массовой информации спекулятивные и некомпетентные взгляды на некоторые результаты и возможности современной биологии.

**4. КРИТЕРИИ И НОРМЫ ОЦЕНИВАНИЯ УРОВНЯ ОБУЧЕННОСТИ УЧАЩИХСЯ**

Для контроля уровня обученности используются две основные системы:

1. *Традиционная система*. В этом случае учащийся должен иметь по теме оценки:
   * за устный ответ или другую форму контроля тематического материала;
   * за лабораторные работы (по усмотрению учителя).

Итоговая оценка (за полугодие) выставляется как среднеарифметическая всех перечисленных оценок.

1. *Зачетная система*. В этом случае контроль знаний по теме осуществляется при помощи зачета – устного или письменного в виде теста (текстовой работы). Причем сдача всех зачетов в течение года является обязательной для каждого учащегося, и по каждой теме может быть выставлена только одна оценка за зачёт.

Однако зачетная система не отменяет использования и текущих оценок за различные виды контроля знаний. В зачетный материал должны быть включены все три элемента контроля: вопросы для проверки теоретических знаний, типовые задачи и экспериментальные задания.

Итоговая оценка (за полугодие) выставляется как среднеарифметическая оценок за все зачеты. Текущие оценки могут использоваться только для повышения итоговой оценки.

**Оценка устных ответов учащихся**

Отметка «**5**» ставится в том случае, если учащийся показывает верное понимание сущности рассматриваемых явлений и процессов. Строит ответ по собственному плану, сопровождает рассказ новыми примерами, умеет применить знания в новой ситуации при выполнении практических заданий; может установить связь между изучаемым и ранее изученным материалом, а также с материалом, усвоенным при изучении других предметов. Содержание вопроса учащийся излагает связно, в краткой форме, не допускает биологических ошибок и неточностей.

Отметка «**4**» ставится за неполный ответ, в котором отсутствуют некоторые несущественные элементы содержания или присутствуют все вышеизложенные знания, но допущены малозначительные биологические ошибки, нелогично, пространно изложено основное содержание вопроса.

Отметка «**3**» ставится, если учащийся имеет неполные знания, не может их применить, раскрыть сущность процесса или явления, допустил четыре или пять недочетов.

Отметка «**2**» ставится, если учащийся не овладел основными знаниями и умениями в соответствии с требованиями программы и допустил больше ошибок и недочетов, чем необходимо для оценки «3».

**Оценка лабораторных работ**

Отметка «**5**» ставится за работу, выполненную полностью без ошибок и недочетов.

Отметка «**4**» ставится за работу, выполненную полностью, но при наличии в ней не более одной негрубой ошибки и одного недочета; не более трех недочетов.

Отметка «**3**» ставится, если ученик правильно выполнил не менее 2/3 всей работы или допустил не более одной грубой ошибки и двух недочетов.

Отметка «**2**» ставится, если число ошибок и недочетов превысило норму для оценки «3» или правильно выполнено менее 2/3 всей работы.

**Оценка тестовых работ**

Отметка «**5**» ставится за правильное выполнение 85-100% заданий.

Отметка «**4**» ставится за правильное выполнение 65-84% заданий.

Отметка «**3**» ставится за правильное выполнение 45-64% заданий.

Отметка «**2**» ставится за выполнение менее 45% заданий.

**6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ**

**Материально-техническое обеспечение:**

* Информационно-коммуникационные средства обучения: ПК, интерактивная доска Traceboard, документ-камера;
* Микроскопы: оптические, электронный, оборудование для выполнения лабораторных работ, микропрепараты «Общая биология»;
* Демонстрационный материал по курсу «Общая биология»;
* Гербарные материалы (демонстрационные и для выполнения лабораторных работ);
* Учебные пособия, дидактические материалы, тесты готовые и разработанные учителями.

**Литература для учителя:**

1. Методического пособия для учителя: Дымшиц Г.М., Саблина О.В. Биология. Программы общеобразовательных учреждений. 10-11 классы. Базовый и профильный уровни. – М.: Просвещение, 2009.
2. Сборник нормативных документов. Биология. / Сост. Э.Д. Днепров, А.Г. Аркадьев. М.: Дрофа, 2009.

**Литература для учащихся:**

1. Биология. Общая биология. 10-11 классы: учеб.для общеобразоват. Учреждений: базовый уровень /Д.К. Беляев, П.М. Бородин, Н.Н. Воронцов и др./ под ред. Д.К. Беляева, Г.М. Дымшица. – М.: Просвещение, 2011.
2. Батуев А.С., Гуленкова М.А., Еленевский А.Г. Биология. Большой справочник для школьников и поступающих в вузы. – М.: Дрофа, 2004.
3. Фросин В.Н., Сивоглазов В.И. Готовимся к единому государственному экзамену: Общая биология. – М.: Дрофа, 2008.

**Литература для учителя (дополнительная):**

1. Билич Г.Л., Крыжановский В.А. Биология для поступающих в вузы. – М.: Ониск, 2007
2. Биология: Справочник школьника и студента/Под ред. З.Брема и И.Мейнке; Пер. с нем. – 3-е изд., стереотип. – М.: Дрофа, 2003.
3. Биология. 10класс: поурочные планы по учебнику Сивоглазова В.И., Агафоновой И.Б., Захаровой Е.Т. «Общая биология».Базовый уровень. /авт-сост. Зарудная Т.В.- Волгоград: Учитель,2008.
4. Богданова Т.Л. Биология: задания и упражнения. Пособие для поступающих в вузы.- М.: Высшая школа, 1995.
5. Кемп П., Армс К. Введение в биологию. – М.: Мир, 1988.
6. Козлова Т.А. Общая биология. Базовый уровень. 10-11 классы: метод.пособие к учебнику В.И.Сивоглазова,И.Б.Агафоновой,Е.Т.Захаровой. «Общая биология. Базовый уровень». – М.: Дрофа, 2006.
7. Косых А.А. Сборник задач по биологии. Учебно-методическое пособие для поступающих в медицинский институт.- Киров, КГМИ, 1998.
8. Лернер Г.И.Общая биология. (10-11 классы): Подготовка к ЕГЭ. Контрольные и самостоятельные работы/Г.И.Лернер. – М.: Эксмо, 2007.
9. Никишов А.И. и др. Биология в таблицах для 6-11 классов.- М.: Илекса,1998.
10. Сидоров Е.П. Общая биология. Пособие для поступающих в ВУЗы. Структурированный конспект, вопросы экзаменатора. – М.: Миф, 1999.

**Литература для учащихся (дополнительная):**

1. Вахненко Д.В. Сборник задач по биологии для абитуриентов, участников олимпиад и школьников. – Ростов н/Д: Феникс, 2005.
2. Биология в таблицах и схемах. Сост. Онищенко А.В. – Санкт-Петербург, ООО «Виктория-плюс», 2004.
3. ЕГЭ 2007-2009: Биология: реальные варианты/авт.-сост. Е.А.Никишова, С.П.Шаталов.- М.: АСТ: Астрель, 2009.
4. Иванова Т.В. Сборник заданий по общей биологии: Пособие для учащихся общеобразоват. учреждений. – М.: Просвещение, 2002.
5. Косых А.А. Сборник задач по биологии. Учебно-методическое пособие для поступающих в медицинский институт.- Киров, КГМИ, 1998.

**Электронные учебные пособия**

1. Уроки биологии К и М. Общая биология. 11 кл. – 2экз. (DVD)

2. Уроки биологии К и М. Общая биология. 10 кл. – 2 экз (DVD)

3. Биология в школе. Наследование признаков. (CD-ROM)

4. Биология в школе. Генетическая изменчивость и эволюция. (CD-ROM)

5. Влияние человека на природу. (CD-ROM)

6. Биология в школе. Природа в состоянии динамического равновесия. (CD-ROM)

7. Единый государственный экзамен. Биология. Версия 2.0. (CD-ROM)

**Интернет - ресурсы**

* <http://bio.1september.ru>- газета «Биология» - приложение к «1 сентября»
* [www.bio.nature.ru](http://www.bio.nature.ru)- научные новости биологии.
* [www.km.ru/education](http://www.km.ru/education)- Учебные материалы и словари на сайте «Кирилл и Мефодий».
* http://tana.ucoz.ru/ - сайт учителя биологии Татьяны Карповой.