

## ***Аннотация к рабочей программе по биологии 10-11 классов.***

Рабочая программа по биологии для 10-11 классов составлена в соответствии с положениями Федерального закона «Об образовании в Российской Федерации» (ФЗ – 273). С требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования (утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «17» мая 2012 г. № 413). Требованиями к результатам освоения основной образовательной программы (личностным, метапредметным, предметным) среднего (полного) общего образования; основными подходами к развитию и формированию универсальных учебных действий (УУД) на ступени среднего (полного) общего образования.

Данная программа составлена на основе Федерального базисного учебного плана в соответствии с федеральным компонентом государственного стандарта, приказом М.О. от 9-го марта 2004 г. №1312

Базовая типовая учебная программа по предмету: Биология.

Программы общеобразовательных учреждений 10-11 класс Авторы Дымшиц Г.М., Саблина О.В. Издательство «Просвещение» 2009 год. Соответствует третьей ступени обучения в старших классах и учебному плану в МБОУ Программа является составной частью содержательного раздела основной образовательной программы среднего (полного) общего образования. В программе учитываются возрастные и психологические особенности обучающихся учащихся на ступени среднего (полного) общего образования, межпредметные связи; учебно-методическое и материально-техническое обеспечение образовательного процесса по биологии.

В соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования курс «Общая биология» изучается с 10 по 11 класс: - 10 класс – Общая биология.

Клетка – единица живого. Размножение и развитие. Основы генетики и селекции; - 11 класс – Общая биология. Эволюция. Основы экологии.

В целях реализации настоящей программы на изучение «Общая биология» на уровне среднего (полного) общего образования отводится:

- 10 класс - 36 часов. Один час в неделю

- 11 класс - 34 часа. Один час в неделю

Программа конкретизирует содержание предметных тем, предлагает распределение предметных часов по разделам курса, последовательность изучения тем и разделов с учетом межпредметных и внутрипредметных связей, логики учебного процесса, возрастных особенностей обучающихся, видов деятельности обучающихся при изучении конкретных тем «Общей биологии».

Программа реализуется через УМК линии «Биология» Беляев Д.К. В эту линию входит учебник «Общая биология» 10- 11 класс серии Академический школьный учебник. Авторы Бородин П.М., Низовцев Е.М., Беляев Д.К. М; «Просвещение» 2015 год.

### **Цели и задачи программы:**

Ведущей целью обучения «Общей биологии» является формирование у учащихся научной картины мира, формирование у них совокупности качеств личности – компетенций.

- освоение знаний об основных биологических теориях, принципах являющихся составной частью современной картины мира;
- знание методов биологических наук (цитологии, селекции, биотехнологии, экологии);
- строении многообразия и особенностях биосистем(клетки, организма, популяции, вида, биогеоценоза, биосферы);
- знание о выдающихся биологических открытиях и современных исследований в биологической науке;
- познание закономерностей развития живой природы, необходимости бережного отношения к ней;
- использование знаний и умений в повседневной жизни для оценки последствий своей деятельности по отношению к окружающей среды.

### **Общая характеристика учебного предмета**

Курс биологии на ступени среднего (полного) общего образования направлен на формирование у учащихся представлений об отличительных особенностях живой природы. Её многообразии и эволюции. Программа предусматривает формирование у учащихся 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. Для использования приобретенных знаний и умений в практической деятельности программой предусмотрено выполнение лабораторных работ, которые объединены в практикумы. В программе даётся примерное распределение материала по разделам и темам. Сформулированы основные понятия, требования к знаниям и умениям учащихся по каждому разделу. В конце каждого раздела обозначены межпредметные связи курса «Общая биология» с другими изучаемыми предметами. Предложен перечень литературы.

Содержание структурировано в виде разделов: «Клеточное строение организмов», «Размножение и основы генетики», «Основы эволюции», «Общие биологические закономерности», «Основы экологии».

Содержание разделов подчинено, во-первых, обобщению и систематизации того содержания, которое было освоено учащимися при изучении курса биологии в основной школе; во-вторых, знакомству школьников с некоторыми доступными для их восприятия общебиологическими закономерностями.

Материал программы средней основной школы (10-11 классы) ориентирован на развитие у школьников познавательного интереса к изучению биологии, естественнонаучного мировоззрения и решения других воспитательных и развивающих задач, способствующих всестороннему развитию личности школьника.

. Курс биологии способствует формированию естественнонаучной картины мира.

Изучение биологии на ступени среднего (полного) общего образования 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 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 живой природе, собственному здоровью, уважения к мнению оппонента при обсуждении биологических проблем;

- использование приобретенных знаний и умений для оценки деятельности по отношению к окружающей среде, здоровью других людей и собственному здоровью; обоснования и соблюдения мер профилактики заболеваний, правил поведения в природе;

- формирование ключевых компетенций–готовности учащихся использовать усвоенные знания, умения и способы деятельности на уроках биологии и в реальной жизни для решения практических задач.

### **Место курса биологии в базисном учебном плане:**

В старшей школе, опираясь на сведения среднего образования, учитель биологии более полно и точно с научной точки зрения раскрывает общие биологические закономерности, проявляющиеся на разных уровнях организации живой природы ( обмен веществ и превращения энергии, фотосинтез, эволюции, закономерности наследственности и изменчивости). В старшей школе изучаются общие законы развития живой природы, теории, гипотезы возникновения жизни на Земле. Особое значение при изучении биологии уделяется мировоззренческим и теоретическим понятиям.

### **Структура (основные разделы программы)**

#### **10-й класс**

**Введение. Клетка единица живого -15 час.**

Химический состав клетки-5 час.

Структура и функции клетки -7 час.

Обеспечение клеток энергией -3 час.

**Наследственная информация и реализация её в клетке -3 час.**

**Размножение и индивидуальное развитие организмов -5 час.**

**Основы генетики и селекции -10 час.**

**Закономерности изменчивости -1 час.**

**Генетика и селекция -1 час**

**Успехи современной селекции. Биотехнология 1 час**

**11й класс**

**Эволюция**

Развитие эволюционных идей -4 час

Механизмы эволюционного процесса -7 час.

Возникновение жизни на Земле-2 час.

Развитие жизни на Земле – 4 час.

**Происхождение человека 5 час.**

**Основы экологии**

Экосистемы 7 час.

**Биосфера и её охрана -3 час.**

Влияние деятельности человека на биосферу 2 час.

***Содержание учебного предмета***

**Биология как наука.** Роль биологии в практической деятельности людей.

Разнообразие организмов. Отличительные признаки представителей разных царств живой природы. Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент. Клеточное строение организмов.

Правила работы в кабинете биологии, с биологическими приборами .

## **Общие биологические закономерности**

Отличительные признаки живых организмов. Особенности химического состава живых организмов: неорганические и органические вещества, их роль в организме.

Клеточное строение организмов. Строение клетки. Хромосом.

Многообразие клеток.

Обмен веществ и превращения энергии — признак живых организмов. Роль питания, дыхания, транспорта веществ, удаления продуктов обмена в жизнедеятельности клетки и организма.

Рост и развитие организмов. Размножение. Бесполое и половое размножение. Половые клетки. Оплодотворение.

Наследственность и изменчивость — свойства организмов. Наследственная и ненаследственная изменчивость.

Система и эволюция органического мира. Вид — основная систематическая единица. Признаки вида. Ч. Дарвин — основоположник учения об эволюции.

Движущие виды эволюции: наследственная изменчивость, борьба за существование, естественный отбор. Результаты эволюции: многообразие видов, приспособленность организмов к среде обитания.

Взаимосвязи организмов и окружающей среды. Среда — источник веществ, энергии и информации. Влияние экологических факторов на организмы.

Экосистемная организация живой природы. Экосистема. Взаимодействия разных видов в экосистеме (конкуренция, хищничество, симбиоз, паразитизм). Пищевые связи в экосистеме. Круговорот веществ и превращения энергии.

Биосфера — глобальная экосистема В. И. Вернадский — основоположник учения о биосфере Границы биосферы. Распространение и роль живого вещества в биосфере. Роль человека в биосфере. Экологические проблемы.

Последствия деятельности человека в экосистемах

### ***Лабораторные и практические работы***

Сравнение строения клеток прокариот и эукариот.

Изучение процессов синтеза и распада веществ в клетках листа элодеи.

Изучение растительных и животных тканей под микроскопом. Изучение модификационной и мутационной изменчивости у культурных растений и домашних животных.

Выявление приспособлений у организмов к среде обитания (на конкретных примерах).

**Календарно- тематическое планирование курса » Общая биология». 10- 11  
класс. Базовый уровень**

№ п/п.	Раздел, тема	Содержание	Количество часов	Основные виды деятельности учителя и ученика	Сроки
-----------	--------------	------------	---------------------	---	-------

**Учебно-методическое и материально техническое обеспечение рабочих программ по биологии в 10-11 классах Экономического лицея**

Уроки биологии в 10-11 классе МБОУ «Экономический лицей» проводятся в кабинете «Биологии и экологии». Кабинет оборудован для классов: 5-11. Категория кабинета – первая. Кабинет Создан в 1978 году. Функциональное назначение кабинета реализация рабочих программ по природоведению и биологии в 5-11 классах. При разработке программ учитывался лицейский компонент согласно государственному образовательному стандарту на базовом и профильном уровне. В кабинете биологии и экологии ведется с учащимися научно- исследовательская работа, совместно с институтом «Систематики и Экологии животных « Проводятся занятия с учащимися в области изучения животного мира НСО, а так же ведется подготовка к предметным олимпиадам и научно-практическим конференциям по зоологии, биологии, экологии, валеологии. Работают элективные курсы.

**Учебно-методический комплекс кабинета** соответствует базовой программе общего среднего и (полного) образования. Он включает основные нормативные документы определяющие структуру и содержание учебного предмета «Биология». Федеральный компонент государственных стандартов основного общего и полного образования. Типовые учебные программы по биологии, рекомендованные М.О. Р.Ф. Учебные и наглядные пособия для учащихся. Библиотеку с материалами ГИА – 9-й класс и ЕГЭ-11 класс. Методические пособия для учителя. Пособия для контроля образовательных достижений учащихся. В последние годы приобретены электронные пособия для работы с мультимедийным проектором. Собрана самая большая в районе видеотека составляющая более 200 кассет и DVD дисков. Учебная работа в кабинете строится на современных технологиях проведения урока. Технологии активизации и интенсификации деятельности учащихся, технологии дифференцированного обучения и индивидуального подхода. Оснащение кабинета биологии включает оборудование, рабочие

места для учащихся и учителя, технические и мультимедийные средства обучения. Два компьютера. Один используется для работы на уроке, а другой, для научно-исследовательской работы в лаборантской. Оборудование кабинета классифицируется по разделам курса, видам пособий, частоте его использования. Оно включает в себя натуральные объекты, растения, аквариум на 180 литров, влажные препараты, микропрепараты, коллекции, гербарии; приборы и лабораторное оборудование, оптические приборы, посуду для мини химической лаборатории. Средства на печатной основе (демонстрационные печатные таблицы, дидактический материал); муляжи и модели, экранно-звуковые средства обучения. Пособия на новых информационных носителях ( компакт-диски, компьютерные программы, электронные пособия и пр.); учебно-методическую литературу для учителя и учащихся (определители, справочные материалы, обучающие задания, контрольно-диагностические тесты. При использовании технических средств обучения учитываются ограничения, налагаемые санитарными правилами и нормами (СанПиН). В кабинете установлены пластиковые окна.

За последние три года в кабинете полностью поменялась вся мебель. По заказу было сделано 9 больших шкафов для хранения учебно-методического комплекса и оборудования. Приобретены; мультимедийный проектор, для работы в «губернаторском» классе, биологический монокулярный микроскоп увеличивающий в 40 X-1600 раз и окулярная камера для демонстрации микропрепаратов через мультимедийный проектор, лазерный принтер. Приобретены новые печатные таблицы, муляжи и модели.

### **Технические средства обучения кабинета биологии**

- ноутбук «Lenovo» - 1 шт.
  
- компьютеры - модели «CEGPopular C 1120 M» - 2 шт.
- мультимедийный проектор HITACHI - 1 шт.
- биологический монокулярный микроскоп «Альами 104» - 1 шт.
- окулярная камера USB разрешение 1,3 МПИКС 1-шт.
- лазерный принтер «LaserJet M1132 MFP 1-шт.
- микроскопы «Микромед С-11» -5 шт.
- школьные микроскопы -11 шт.
- телевизор «LG» - 1 шт.



- DVD проигрыватель - 1 шт.
- видеомаягнитофон -1 шт.
- графопроектор «Пеленг» - 1 шт.
- диапроектор «Пеленг-800» - 1шт.
- слайд- проектор «Рефлекта» -1 шт.

В кабинете биологии имеются инструкции по технике безопасности при работе с техническими средствами обучения и другие инструкции. Между лаборантской и кабинетом биологии построена противопожарная стенка. Регулярно проводится ремонт. Составлен план перспективного развития кабинета.

Кабинет является одним из лучших в Центральном округе. В 2006 году принимал участие в городском смотре - конкурсе учебных кабинетов и занял 2-е место в районе.

### **Планируемые результаты изучения курса Общей биологии**

#### **Предметные результаты освоения курса биологии на базовом уровне**

##### **В познавательной сфере:**

- понимать содержание теорий Ч.Дарвина, учение В.И. Вернадского о биосфере, сущности законов Н.И Вавилова и Г. Менделя, закономерности изменчивости, строение биологических объектов: клетки; хромосом; структуру вида и экосистем;
- сущности биологических процессов: размножения, оплодотворения, действия искусственного и естественного отбора, формирование приспособленности, образования видов, круговорота веществ и превращений энергии в экосистемах и биосфере.

Учащиеся должны **ЗНАТЬ:**

- биологическую терминологию и символику, основные структуры и функции клетки, роль 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;

Учащиеся должны **УМЕТЬ:**

- решать генетические задачи, составлять элементарные схемы скрещивания и схемы переноса веществ и энергии в экосистемах;
- применять полученные знания для охраны собственного здоровья

- оценивать негативное влияние человека на природу и уметь выработать разумное отношение к ней;

- в процессе работы с учебником учащиеся должны научиться делать конспекты и рефераты, участвовать в научно-практических конференциях.

**Личностные результаты:**

- 1) Реализация этических установок по отношению к биологическим открытиям, исследованиям и их результатам;
- 2) Признание высокой ценности жизни во всех её проявлениях.
- 3) Сформированность познавательных мотивов, направленных на получения нового знания в области биологии и экологии.

**Метапредметными** результатами освоения выпускниками школы программы по биологии являются:

1. Владение составляющими исследовательской и проектной деятельности
2. Умение работать с разными источниками биологической информации: находить биологическую информацию в различных источниках, анализировать и оценивать ее.
3. Способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих.
4. Умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию.