**Пояснительная записка**

***Рабочая программа реализуется*** на основе учебника Биология: 10-11 класс общеобразовательных учреждений: профильный уровень / П.М. Бородин, Л.Н. Высоцкая, Г.М.Дымшиц и др.; под ред. В.К. Шумского и Г.М. Дымшица. – М.: Просвещение, 2010.-303 с.

***Рабочая программа*** *для курса биологии 11 класса профильного уровня разработана на основе* ***нормативных документов:***

• Законом РФ «Об образовании»,

• на основе Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (2011г.),

• Примерной программы по биологии для средней школы,

• Фундаментального ядра содержания общего образования,

• Требований к результатам основного общего образования, представленных в федеральном государственном образовательном стандарте общего образования второго поколения,

• авторской программы по биологии для общеобразовательных учреждений. 10-11 классы профильного уровня. /Автор-составитель П.М. Бородин.

• Учебника Общая биология: 10-11 классы: общеобраз. учреждений: профил. уровень / П.М. Бородин, Л.В. Высоцкая, Г.М. Дышиц и др.; под ред.В.К. Шумского и Г.М. Дымшица. – М.: Просвещение, 2010.-303 с.

• основной образовательной программы основного общего образования муниципального общеобразовательного учреждения «Гимназия имени Ю.А. Гарнаева».

***Цели изучения биологии на профильном уровне***

Цели обучения ориентированы не только на усвоение обучающимися определенной суммы знаний, но и на развитие личности, ее познавательных и созидательных способностей, как это определено Федеральным образовательным стандартом, сформулированным в соответствии с Концепцией модернизации российского образования на период до 2010 года.

Особое место в программе отведено вопросам, направленным на формирование у школьников научного мировоззрения, целостной научной картины мира, экологической культуры и экологического мышления, решению вопросов по сохранению окружающей природы и здоровья человека.

Для повышения образовательного уровня учащихся и развитию навыков проведения исследований и экспериментов программа включает в себя разнообразные практические и лабораторные работы. Выполнение исследовательских работ направлено на формирование навыков планирования и проведения самостоятельных исследований, что способствует развитию познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей школьников.

Для углубления знаний и расширения кругозора школьников рекомендуются экскурсии по основным разделам программы. В программе предусмотрены различные демонстрации, в том числе и компьютерные, способствующие повышению качества преподавания и его эффективности.

В данной программе нашли отражение цели и задачи изучения биологии на ступени среднего (полного) общего образования:

* **освоение знаний** об основных биологических теориях, идеях и принципах, являющихся частью современной ЕНКМ, о биологических системах (клетка, организм, популяция, вид, биоценоз, биосфера), об истории развития современных представлений о живой природе, о выдающихся открытиях в биологической науке, о методах научного познания;
* **овладение умениями** характеризовать современные научные открытия в области биологии, устанавливать связь между развитием биологии и социально-этическими, экологическими проблемами человечества, обосновывать место и роль биологических знаний в практической деятельности людей, развитии современных технологий; самостоятельно проводить наблюдения и исследования, 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, проведения экспериментальных исследований, моделирования биологических объектов и процессов;
* **воспитание** убеждённости в возможности познания живой природы, необходимости бережного отношения к своему здоровью, уважения к мнению оппонента при обсуждении биологических проблем;
* **использование приобретённых знаний и умений в повседневной жизни** для оценки последствий своей деятельности по отношению к окружающей среде, здоровью, выработка навыков экологической культуры, правил поведения в природе.

***Общая характеристика курса биологии*.**

Курс биологии на ступени основного общего образования направлен на формирование у школьников представлений об отличительных особенностях живой природы, о её многообразии и эволюции, человеке как биосоциальном существе. Отбор содержания проведён с учётом культурологического подхода, в соответствии с которым учащиеся должны освоить содержание, значимое для формирования познавательной, нравственной и эстетической культуры, сохранения окружающей среды и собственного здоровья, для повседневной жизни и практической деятельности.

***Биология*** как учебная дисциплина предметной области «Естественнонаучные предметы» ***обеспечивает:***

* формирование системы биологических знаний как компонента целостности научной карты мира;
* овладение научным подходом к решению различных задач;
* овладение умениями формулировать гипотезы, конструировать, проводить эксперименты, оценивать полученные результаты;
* овладение умением сопоставлять экспериментальные и теоретические знания с объективными реалиями жизни;
* воспитание ответственного и бережного отношения к окружающей среде, осознание значимости концепции устойчивого развития;
* формирование умений безопасного и эффективного использования лабораторного оборудования, проведения точных измерений и адекватной оценки полученных результатов, представления научно обоснованных аргументов своих действий путём применения межпредметного анализа учебных задач.

***Описание места учебного предмета « Биология» в учебном плане***

Курс «Общая биология» завершает изучение биологии в общеобразовательных учреждениях и призвана не только систематизировать и обобщить биологические знания учащихся, углубив их до понимания биологических закономерностей, современных теорий, концепций и учений, но и показать прикладное и практическое значение биологии.

Программа «Общая биология» профильного обучения обеспечивает усвоение учащимися теоретических и прикладных основ биологии. В программе нашли отражение задачи, стоящие в настоящее время перед современной биологической наукой. Большое внимание уделено проведению биологических исследований и освоению учащимися методологии научного познания.

Изучение курса «Общая биология» основывается на знаниях, полученных учащимися при изучении биологических дисциплин в младших классах, а также приобретенных на уроках химии, физики, истории, физической и экономической географии. Сам предмет является базовым для ряда специальных дисциплин.

В 10 классе обобщаются знания о клеточном уровне жизни, видах клеток и неклеточных форм жизни, расширяются представления о самовоспроизведение организмов, генетических законах наследственности и изменчивости, о многообразии пород, сортов и штаммов организмов, полученных человеком в селекции.

Курс биологии на ступени среднего (полного) общего образования направлен на формирование у учащихся целостной системы знаний о живой природе, ее системной организации и эволюции, поэтому программа включает сведения об общих биологических закономерностях, проявляющихся на разных уровнях организации живой природы. Основу отбора содержания составляет *знаниецентрический* подход, в соответствии с которым учащиеся должны освоить знания и умения, составляющие достаточную базу для продолжения образования в ВУЗе, обеспечивающие культуру поведения в природе, проведения и оформления биологических исследований.

В соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования предмет «Биология» изучается в 10 классе профильного курса 3 часа в неделю (105 часов)

***Описание ценностные ориентиры содержания учебного предмета.***

Вкачестве ценностных ориентиров биологического образования как в основной, так и в старшей школе выступают объекты, изучаемые в курсе биологии, к которым у учащихся формируется ценностное отношение. По сути ориентиры представляют собой то, чего мы стремимся достичь. При этом ведущую роль в курсе биологии играют познавательные ценности, так как данный учебный предмет входит в группу предметов познавательного цикла, главная цель которых - изучение природы.

Основу **познавательных ценностей** составляют научные знания, научные методы познания, а ценностные ориентации, формируемые у учащихся в процессе изучения биологии, проявляются в признании ценности научного знания, его практической значимости, достоверности, ценности биологических методов исследования объектов живой природы, понимании сложности и противоречивости самого процессе познания как извечного стремления к истине.

В качестве объектов **ценностей труда и быта**  выступают творческая созидательная деятельность, здоровый образ жизни, а ценностные ориентации содержания курса биологии могут рассматриваться как формирование уважительного отношения к созидательной, творческой деятельности; понимание необходимости вести здоровый образ жизни, соблюдать гигиенические нормы и правила, самоопределиться с выбором своей будущей профессиональной деятельности.

Курс биологии обладает возможностями для формирования **коммуникативных ценностей,** основу которых составляют процесс общения, грамотная речь, а ценностные ориентации направлены на воспитание стремления у учащихся грамотно пользоваться биологической терминологией и символикой, вести диалог, выслушивать мнение оппонента, участвовать в дискуссии, открыто выражать и отстаивать свою точку зрения.

Курс биологии в наибольшей мере по сравнению с другими школьными курсами направлен на формирование ценностных ориентаций относительно одной из ключевых категорий **нравственных ценностей** – ценности Жизни во всех ее проявлениях, включая понимание самоценности, уникальности и неповторимости всех живых объектов, включая и Человека.

Ценностные ориентации, формируемые в курсе биологии в **сфере эстетических ценностей,** предполагают воспитание у учащихся способности к восприятию и преобразованию живой природы по законам красоты, гармонии; эстетического отношения к объектам живой природы.

Все выше обозначенные ценности и ценностные ориентации составляют в совокупности основу для формирования ценностного отношения к природе, обществу, человеку в контексте общечеловеческих ценностей истины, добра и красоты.

***Содержание рабочей программы***

**Общая биология 10 класс профильный уровень, 3 часа в неделю (105 часов), П.М. Бородин.**

**Введение (1 ч)**

**Раздел I БИОЛОГИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ: КЛЕТКА,**

**ОРГАНИЗМ (60 ч)**

**Глава 1. Молекулы и клетки (12 ч)**

Клетка: история изучения. Клеточная теория.

Особенности химического состава клетки. Неорганические вещества.

Биополимеры. Белки.

Биологические функции белков.

Углеводы.

Липиды.

Нуклеиновые кислоты.

АТФ.

**Глава 2. Клеточные структуры и их функции (7 ч)**

Биологические мембраны.

Функции плазмалеммы.

Мембранные органеллы. Ядро.

Вакуолярная система клетки. Митохондрии. Пластиды.

Немембранные органеллы клетки. Опорно-двигательная система клетки.

Рибосомы. Клеточные включения.

**Глава 3. Обеспечение клеток энергией (10 ч)**

Обмен веществ и превращения энергии в клетке.

Фотосинтез.

Световая фаза фотосинтеза.

Темновая фаза фотосинтеза.

Хемосинтез.

Обеспечение клеток энергией вследствие окисления органических веществ. Гликолиз.

Цикл Кребса.

Окислительное фосфорилирование.

***Глава* 4. Наследственная информация и реализация ее в клетке**

**(14 ч)**

Генетическая информация.

Транскрипция.

Генетический код и его свойства.

Биосинтез белка. Трансляция.

Регуляция транскрипции и трансляции.

Репликация ДНК.

Проблема недорепликации концов линейных молекул ДНК.

Гены, геном, хромосомы.

Генная инженерия.

Вирусы.

Размножение вирусов.

**Глава 5. Индивидуальное развитие и размножение организмов (15 ч)**

Самовоспроизведение клеток. Деление клеток про- и эукариот.

Онтогенез. Эмбриональное развитие.

Эмбриональное развитие животных.

Постэмбриональное развитие животных и растений.

Апоптоз.

Многоклеточный организм как единая система.

Взаимодействие клеток с помощью химических сигналов и невной регуляции.

Целостность многоклеточного организма.

Мейоз.

Определение пола у животных.

Размножение организмов.

Образование половых клеток у животных и растений.

Оплодотворение у животных и растений.

**Раздел II. ОСНОВНЫЕ ЗАКОНОМЕРНОСТИ НАСЛЕДСТВЕННОСТИ И ИЗМЕНЧИВОСТИ (44 ч)**

**Глава 6. Основные закономерности явлений наследственности (12 ч)**

Наследственность — свойство живых организмов.

Доминирование. Первый и второй законы Менделя.

Дигибридное и полигибридное скрещивания.

Взаимодействие генов. Неполное доминирование. Кодоминирование.

Взаимодействие неаллельных генов. Полимерия.

Статистическая природа генетических закономерностей. Отклонения от теоретически ожидаемых расщеплений.

Наследование сцепленных генов.

Картирование хромосом.

Наследование, сцепленное с полом.

Наследование, ограниченное полом.

**Глава 7. Основные закономерности явлений изменчивости (8 ч)**

Комбинативная изменчивость.

Мутационная изменчивость. Генные мутации.

Геномные и хромосомные мутации.

Внеядерная наследственность.

Причины возникновения мутаций. Искусственный мутагенез.

Взаимодействие генотипа и среды.

Модификационная изменчивость.

**Глава 8. Генетические основы индивидуального развития (11 ч)**

Основные закономерности функционирования генов в ходе индивидуального развития.

Дифференциальная активность генов. Действие генов в эмбриогенезе.

Перестройки генома в онтогенезе.

Незапрограммированные перестройки генома.

Проявление генов в онтогенезе.

Плейотропное действие генов.

Наследование дифференциального состояния клеток.

Химерные и трансгенные организмы.

Генетические основы поведения.

**Глава 9. Генетика человека (7 ч)**

Доминантные и рецессивные признаки у человека.

Близнецы и близнецовый метод исследования в генетике человека

Цитогенетика человека.

Хромосомные болезни.

Картирование хромосом человека. Программа «Геном человека».

Предупреждение и лечение наследственных заболеваний человека.

Медико-генетическое консультирование. Биоэтика.

Повторение (2 ч)

Итоговый урок (1 ч)

**Резерв (4 ч)**

***Результаты освоения курса биологии на профильном уровне***

*Ученик должен знать /понимать:*

* *основные положения* биологических теорий (клеточная теория; хромосомная теория наследственности; синтетическая теория эволюции, теория антропогенеза); учений (о путях и направлениях эволюции; Н.И. Вавилова о центрах многообразия и происхождения культурных растений; В.И. Вернадского о биосфере); сущность законов (Г.Менделя; сцепленного наследования Т.Моргана; гомологических рядов в наследственной изменчивости; зародышевого сходства; биогенетического); закономерностей (изменчивости; сцепленного наследования; наследования, сцепленного с полом; взаимодействия генов и их цитологических основ); правил (доминирования Г.Менделя; экологической пирамиды); гипотез (чистоты гамет, сущности и происхождения жизни, происхождения человека);
* *строение биологических объектов:* клетки (химический состав и строение); генов, хромосом, женских и мужских гамет, клеток прокариот и эукариот; вирусов; одноклеточных и многоклеточных организмов; вида и экосистем (структура);
* *сущность биологических процессов и явлений*: обмен веществ и превращения энергии в клетке, фотосинтез, пластический и энергетический обмен, брожение, хемосинтез, митоз, мейоз, развитие гамет у цветковых растений и позвоночных животных, размножение, оплодотворение у цветковых растений и позвоночных животных, индивидуальное развитие организма (онтогенез), взаимодействие генов, получение гетерозиса, полиплоидов, отдаленных гибридов, действие искусственного, движущего и стабилизирующего отбора, географическое и экологическое видообразование, влияние элементарных факторов эволюции на генофонд популяции, формирование приспособленности к среде обитания, круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах и биосфере, эволюция биосферы;
* современную биологическую терминологию и символику.

*Учащийся должен уметь:*

* *объяснять:* роль биологических теорий, идей, принципов, гипотез в формировании современной естественнонаучной картины мира, научного мировоззрения; единство живой и неживой природы, родство живых организмов, используя биологические теории, законы и правила; отрицательное влияние алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека; влияние мутагенов на организм человека; взаимосвязи организмов и окружающей среды; причины эволюции видов, человека, биосферы, единства человеческих рас, наследственных и ненаследственных изменений, наследственных заболеваний, генных и хромосомных мутаций, устойчивости, саморегуляции, саморазвития и смены экосистем, необходимости сохранения многообразия видов;
* *устанавливать взаимосвязи* строения и функций молекул в клетке; строения и функций органоидов клетки; пластического и энергетического обмена; световых и темновых реакций фотосинтеза; движущих сил эволюции; путей и направлений эволюции;
* *решать* задачи разной сложности по биологии;
* *составлять схемы* скрещивания, путей переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи питания, пищевые сети);
* *описывать* клетки растений и животных (под микроскопом), особей вида по морфологическому критерию, экосистемы и агроэкосистемы своей местности; готовить и описывать микропрепараты;
* *выявлять* приспособления организмов к среде обитания, ароморфозы и идиоадаптации у растений и животных, отличительные признаки живого (у отдельных организмов), абиотические и биотические компоненты экосистем, взаимосвязи организмов в экосистеме, источники мутагенов в окружающей среде (косвенно), антропогенные изменения в экосистемах своего региона;
* *исследовать* биологические системы на биологических моделях (аквариум);
* *сравнивать* биологические объекты (клетки растений, животных, грибов и бактерий, экосистемы и агроэкосистемы), процессы и явления (обмен веществ у растений и животных; пластический и энергетический обмен; фотосинтез и хемосинтез; митоз и мейоз; бесполое и половое размножение; оплодотворение у цветковых растений и позвоночных животных; внешнее и внутреннее оплодотворение; формы естественного отбора; искусственный и естественный отбор; способы видообразования; макро- и микроэволюцию; пути и направления эволюции) и делать выводы на основе сравнения;
* *анализировать и оценивать* различные гипотезы сущности жизни, происхождения жизни и человека, человеческих рас, глобальные антропогенные изменения в биосфере, этические аспекты современных исследований в биологической науке;
* *осуществлять самостоятельный поиск биологической информации* в различных источниках (учебных текстах, справочниках, научно-популярных изданиях, компьютерных базах, ресурсах Интернет) и применять ее в собственных исследованиях;
* *использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни* для:
* грамотного оформления результатов биологических исследований;
* обоснования и соблюдения правил поведения в окружающей среде, мер профилактики распространения вирусных (в том числе ВИЧ-инфекции) и других заболеваний, стрессов, вредных привычек (курение, алкоголизм, наркомания);
* оказания первой помощи при простудных и других заболеваниях, отравлении пищевыми продуктами;
* определения собственной позиции по отношению к экологическим проблемам, поведению в природной среде;
* оценки этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение).

***Практические занятия***.

**Лаб.раб. № 1** «Устройство световых микроскопов и техника микроскопирования»

**Прак. раб. №1** «Физические и химические свойства воды».

**Прак.раб.№2«**Причины денатурация белков на примере яичного белка»

**Лаб. раб. №2** «Обнаружение биополимеров в биологических объектах»

**Лаб. раб. №3** «Каталитическая активность ферментов в живых тканях».

**Лаб. раб. №***.***4 «**Физиологические свойства клеточной мембраны»

**Лаб. раб. №5** «Строение клетки. Размеры внутриклеточных структур».

**Лаб. раб. № 6 «**Особенности строения клеток прокариот и эукариот. Клетки растений, животных и бактерий и грибов»

**Прак.раб. №3 «**Сравнение процессов фотосинтеза и хемосинтеза»

**Прак.раб.№4** *«*Сравнение процессов брожения и дыхания»

**Лаб.раб № 7** «Изучение морфологии и хромосом млекопитающих. Кариотип»

**Лаб.раб № 8** «Изучение фаз митоза в клетках корешка лука

**Лаб.раб № 9 «**Изучение мейоза в пыльниках цветков»

**Пр.раб. №4 «**Сравнение процессов митоза и мейоза»

**Практ. раб. №5** «Решение задач»

**Прак. раб. № 6 «**Составление родословных и их анализ»

***Программно - методическое обеспечение учебного процесса:***

1. П.М Бородин, Л.В. Высоцкая, Г.М. Дымшиц и др. Биология (общая биология), учебник для 10 – 11 классов общеобразовательных учреждений; профильный уровень; части 1и 2. – М.; Просвещение. - 2006.
2. Г.М. Дымшиц, О.В. Саблина, Л.В. Высоцкая, П.М. Бородин. Общая биология: практикум для учащихся 10 – 11 кл. общеобразовательных учреждений; профильный уровень.
3. Болгова И.В. Сборник задач по общей биологии. – М.; «Оникс 21 век», - 2005
4. А.В. Пименов. Уроки биологии в 10 – 11 классах, развёрнутое планирование (в 2 частях. – Ярославль, - Академия развития, 2006
5. Медников Б.М. Аксиомы биологии. – М.: Знание, 1982
6. Общая биология. 10-11 класс: учеб. для общеобразоват. учреждений / А.А.Каменский, А.Е. Крискунов, В.В. Пасечник. – М.: Дрофа, 2005. – 367 с.
7. Захаров В.Б, Мамонтов С.Г., Сонин Н.И. Общая биология. 10-11 кл. - М.: Дрофа, 2005.
8. Сивоглазов В.И., Пасечник В.В. Биология: Программы элективных курсов: 10-11 классы: Профильное обучение - М: Дрофа, 2005 - 128 с.
9. Спрыгин С.Ф. Биология: Подготовка к ЕГЭ: Учебно-методическое пособие - Саратов:Лицей, 2005. - 128 с.
10. Батуев А.С., Гуленкова М.А., Еленевский А.Г. и др. Биология: Большой справочник для школьников и поступающих в вузы. - М: Дрофа, 2004.
11. Валовая М.А., Соколова Н.А., Каменский А.А. Биология: Полный курс

общеобразовательной средней школы: Учебное пособие для школьников

и абитуриентов - М: Экзамен, 2002. - 448 с.

***Описание материально-технического обеспечения образовательного процесса:***

1. Мультимедийный проектор.

2. Экран проекционный.

3.Персональный компьютер.

4. Мультимедийные наглядные пособия на дисках.

5. Комплект гербариев.

6. Комплект бумажных таблиц по биологии.

7. Комплект объемных наглядных пособий по биологии.

8. Комплект влажных препаратов.