

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
Кубинская средняя общеобразовательная школа № 2  
имени Героя Советского Союза Безбородова В.П.

«УТВЕРЖДАЮ»

директор МБОУ Кубинской СОШ № 2 им.  
Героя Советского Союза Безбородова В.П.

Данилова О.В.

Приказ № 278 от 31.08.2022 г.

«31» августа 2022 г.



«СОГЛАСОВАНО»

Заместитель директора по УВР

Бучинская Н.С.

«30» августа 2022 г.

«РАССМОТРЕНО»

на заседании ШМО

Протокол № 1

от 29.08.2022

Руководитель ШМО

Проскуракова О.А.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
факультативного курса "Избранные главы биологии"

на 2022/2023 учебный год

**Программа:** *общеобразовательная*

**Уровень программы:** базовый

**Класс:** 10А

**Количество часов в год согласно учебному плану:** 34

**Количество часов в неделю:** 1

**ФГОС СОО**

**Учитель:** *Проскуракова Ольга Анатольевна*

**Квалификационная категория:** *высшая*

**Программа составлена на основе:** *примерной программы среднего общего образования по биологии и авторской программы под редакцией В.В. Пасечника*

г. Кубинка  
2022 год

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа курса «Биология. 10класс» составлена на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования (базовый уровень), рабочей программы предметная линия «Линия жизни». 10-11 классы: учебное пособие для общеобразовательных организаций; базовый уровень. В.В. Пасечник, Г.Г. Швецов, Т.М. Ефимова. М.: Просвещение, 2018

Методические рекомендации разработаны в соответствии с

- **Федеральным законом от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;**
- **Федеральным государственным образовательным стандартом среднего общего образования (утв. приказом Министерства образования и науки РФ от 17 мая 2012 г. N 413) с изменениями и дополнениями от 29 декабря 2014 г., 31 декабря 2015 г., 29 июня 2017 г. (10 класс ФГОС)**
- Приказ №766 от 23 декабря 2020 года о внесении изменений в федеральный перечень учебников, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования организациями, осуществляющими образовательную деятельность, утверждённый приказом Минпросвещения России от 20 мая 2020 г. № 254»
- санитарно-эпидемиологические правила и нормативы СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи», утвержденные постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.09.2020 № 28;
- основная образовательная программа ФГОС СОО муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения Кубинской средней общеобразовательной школы № 2 имени Героя Советского Союза Безбородова В.П. на 2022-2023 учебный год;
- учебный план общего образования, реализующий ФГОС СОО муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения Кубинской средней общеобразовательной школы № 2 имени Героя Советского Союза Безбородова В.П. на 2022-2023 учебный год.

### **Направление развития личности, в рамках которого разработана программа - общекультурное направление**

Курс носит интегративный характер и способствует интеграции предметов гуманитарного цикла.

Курс «**Избранные главы биологии**» отвечает задачам реализации программы социализации и воспитания обучающихся на ступени основного общего образования в соответствии с требованиями ФГОС.

**Целью** программы является:

- **освоение знаний** о живой природе и присущих ей закономерностях; строении, жизнедеятельности и средообразующей роли живых организмов; о роли биологической науки в практической деятельности людей; методах познания живой природы;

- **овладение умениями** применять биологические знания для объяснения процессов и явлений живой природы; использовать информацию о современных достижениях в области биологии и экологии; работать с биологическими приборами, инструментами, справочниками; проводить наблюдения за биологическими объектами, биологические эксперименты;
- **воспитание ответственного** отношения к окружающей природной среде, к личному здоровью как индивидуальной и общественной ценности, к безопасности личности, общества и государства;
- **развитие познавательных** интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе изучения важнейших достижений биологии; сложных и противоречивых путей развития современных научных знаний, идей, теорий в ходе работы с различными источниками информации;
- **развитие личных** духовных и физических качеств, обеспечивающих адекватное поведение в различных опасных и чрезвычайных ситуациях природного, техногенного, социального характера; развитие потребности соблюдать нормы здорового образа жизни;
- **освоение знаний о** человеке как биосоциальном существе; о роли биологической науки в практической деятельности людей; методах познания человека;
- **развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей** в процессе проведения наблюдений за своим организмом, биологических экспериментов, работы с различными источниками информации;
- **использование** приобретенных знаний и умений в повседневной жизни для оценки последствий своей деятельности собственному здоровью и здоровью других людей; обоснование и соблюдения мер профилактики заболеваний;
- **воспитание позитивного** ценностного отношения к живой природе, собственному здоровью и здоровью других людей; культуры поведения в природе.

#### **Задачи программы:**

1. Формирование эволюционного мышления учащихся.
2. Развитие умений работы с книгой.
3. Формирование навыков пересказа материала учебника, ответа на проблемные вопросы.
4. Формирование знаний о взаимодействии человека с окружающей средой.
5. Воспитание позитивного ценностного отношения к собственному здоровью и здоровью других людей, культуры поведения в природе;
6. Развитие познавательных способностей учащихся, воспитание потребности испытывать радость от общения с окружающей средой;
7. Воспитание убежденности в возможности познания живой природы, необходимости бережного отношения к природной среде, собственному здоровью; уважения к мнению оппонента при обсуждении биологических проблем.

#### **Место предмета в учебном плане**

Согласно учебному плану и плану внеурочной деятельности на изучение предмета «Избранные главы биологии» на ступени среднего общего образования на базовом уровне отводится: в 10 классе 34 часа из расчета 1 час в неделю

# 1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ФАКУЛЬТАТИВНОГО КУРСА «ИЗБРАННЫЕ ГЛАВЫ БИОЛОГИИ» 10 КЛАСС

## 1. Личностные результаты

**У обучающихся будут сформированы:**

- знания основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий;
- познавательные интересы и мотивы, направленные на изучение живой природы; интеллектуальные умения (доказывать, строить рассуждения анализировать, сравнивать, делать выводы и др);
- осознание единства и целостности окружающего мира, возможности его познаваемости и объяснимости на основе достижений науки;
- осознание потребности и готовности к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы;
- оценивание жизненных ситуаций с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья;
- знания основных нравственных норм, ориентация на их выполнение;
- способность эмоционально (неравнодушно) реагировать на негативные поступки одноклассников, других людей, соотносить поступки с общероссийскими духовно-нравственными ценностями;

**У обучающихся могут быть сформированы:**

стремление участвовать в коллективной работе (парах, группах);

**Патриотическое воспитание:**

- отношение к биологии как к важной составляющей культуры, гордость за вклад российских и советских учёных в развитие мировой биологической науки.

**Гражданское воспитание:**

- готовность к конструктивной совместной деятельности при выполнении исследований и проектов, стремление к взаимопониманию и взаимопомощи.

**Духовно-нравственное воспитание:**

- готовность оценивать поведение и поступки с позиции нравственных норм и норм экологической культуры;
- понимание значимости нравственного аспекта деятельности человека в медицине и биологии.

**Эстетическое воспитание:**

- понимание роли биологии в формировании эстетической культуры личности.

### **Ценности научного познания:**

- ориентация на современную систему научных представлений об основных биологических закономерностях, взаимосвязях человека с природной и социальной средой; понимание роли биологической науки в формировании научного мировоззрения.
- развитие научной любознательности, интереса к биологической науке, навыков исследовательской деятельности.

### **Формирование культуры здоровья:**

- ответственное отношение к своему здоровью и установка на здоровый образ жизни (здоровое питание, соблюдение гигиенических правил и норм, сбалансированный режим занятий и отдыха, регулярная физическая активность);
- осознание последствий и неприятие вредных привычек (употребление алкоголя, наркотиков, курение) и иных форм вреда для физического и психического здоровья;
- соблюдение правил безопасности, в том числе навыки безопасного поведения в природной среде;
- сформированность навыка рефлексии, управление собственным эмоциональным состоянием.

### **Трудовое воспитание:**

- активное участие в решении практических задач (в рамках семьи, школы, города, края) биологической и экологической направленности, интерескпрактическомуизучению профессий, связанных с биологией.

### **Экологическое воспитание:**

- ориентация на применение биологических знаний при решении задач в области окружающей среды;
- осознание экологических проблем и путей их решения;
- готовность к участию в практической деятельности экологической направленности.

### **Адаптация обучающегося к изменяющимся условиям социальной и природной среды:**

- адекватная оценка изменяющихся условий;
- принятие решения (индивидуальное, в группе) в изменяющихся условиях на основании анализа биологической информации; планирование действий в новой ситуации на основании знаний биологических закономерностей
  - родителей.

### **У обучающихся могут быть сформированы:**

- стремление к саморазвитию, соизмерение своих поступков с общепринятыми нравственными нормами, умение сотрудничать, прислушиваться к оценке своих поступков другими (одноклассниками, родственниками, учителем);
- осознание культурного и религиозного многообразия окружающего мира, стремление больше узнать о жизни и культуре народов России в прошлом и настоящем, первоначальный опыт толерантности;

- зарождение элементов гражданской, патриотической позиции, терпимости к чужому мнению, стремление к соблюдению морально-этических норм в общении с людьми с ограниченными возможностями, представителями другой национальности

## **2. Мегапредметные результаты**

### **Регулятивные**

#### **Обучающиеся научатся:**

- самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности, выбирать тему проекта;
- выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать самостоятельно средства достижения цели;
- составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта);
- работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно;
- в диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки.

#### **Обучающиеся получают возможность научиться:**

- учитывать и координировать в сотрудничестве позиции других людей, отличные от собственной;
- учитывать разные мнения и интересы и обосновывать собственную позицию;
- понимать относительность мнений и подходов к решению проблемы;
- аргументировать свою позицию и координировать её с позициями партнёров в сотрудничестве при выработке общего решения;
- продуктивно содействовать разрешению конфликтов на основе учёта интересов и позиций всех участников;
- с учётом целей коммуникации достаточно точно, последовательно и полно передавать партнёру необходимую информацию как ориентир для построения действия;
- задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности и сотрудничества с партнёром;
- осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимопомощь.

### **Познавательные**

#### **Обучающиеся научатся:**

осуществлять поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы, энциклопедий, справочников (включая электронные, цифровые);

- осуществлять запись (фиксацию) выборочной информации об окружающем мире и о себе самом, в том числе с помощью инструментов ИКТ;

- строить сообщения в устной и письменной форме;
- основам смыслового восприятия художественных и познавательных текстов, выделять существенную информацию из сообщений разных видов (в первую очередь текстов);
- устанавливать причинно-следственные связи в изучаемом круге явлений;
- строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, его строении, свойствах и связях.

**Обучающиеся *получат возможность научиться*:**

- осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотек и Интернета;
- осознанно и произвольно строить сообщения в устной и письменной форме;
- осуществлять сравнение, классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций;
- строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей;

**Коммуникативные**

**Обучающиеся научатся:**

- допускать возможность существования у людей различных точек зрения, в том числе не совпадающих с его собственной, и ориентироваться на позицию партнёра в общении и взаимодействии;
- формулировать собственное мнение и позицию;
- договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов;
- задавать вопросы; адекватно использовать речевые средства для решения различных коммуникативных задач, строить монологическое высказывание, владеть диалогической формой речи.

**Обучающиеся *получат возможность научиться*:**

- учитывать и координировать в сотрудничестве позиции других людей, отличные от собственной;
- учитывать разные мнения и интересы и обосновывать собственную позицию;
- понимать относительность мнений и подходов к решению проблемы;
- аргументировать свою позицию и координировать её с позициями партнёров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности;
- продуктивно содействовать разрешению конфликтов на основе учёта интересов и позиций всех участников;
- с учётом целей коммуникации достаточно точно, последовательно и полно передавать партнёру необходимую информацию как ориентир для построения действия;
- задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности и сотрудничества с партнёром;
- осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимопомощь;
- адекватно использовать речевые средства для эффективного решения разнообразных коммуникативных задач.

**3. Предметные результаты**



## **Обучающиеся научатся:**

- приводить доказательства родства человека с млекопитающими животными; взаимосвязи человека и окружающей среды; зависимости здоровья человека от состояния окружающей среды; необходимости защиты окружающей среды; соблюдения мер профилактики заболеваний, вызываемых растениями, животными, бактериями, грибами и вирусами, травматизма, стрессов, ВИЧ-инфекции, вредных привычек, нарушения осанки, зрения, слуха, инфекционных и простудных заболеваний;
- классифицировать — определять принадлежность биологических объектов к определенной систематической группе;
- объяснять роль биологии в практической деятельности людей; места и роли человека в природе; родства, общности происхождения и эволюции растений и животных (на примере сопоставления отдельных групп); роли различных организмов в жизни человека; значения биологического разнообразия для сохранения биосферы; механизмов наследственности и изменчивости, проявления наследственных заболеваний у человека, видообразования и приспособленности;
- различению на таблицах частей и органоидов клетки, органов и систем органов человека; сравнению биологических объектов и процессов, умению делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
- находить черты, свидетельствующие об усложнении живых организмов по сравнению с предками, и давать им объяснение;
- объяснять роль биологии в формировании научного мировоззрения; вклад биологических теорий в формирование современной естественно научной картины мира; единство живой и неживой природы, родство живых организмов, отрицательное влияние алкоголя, никотина наркотических веществ на развития зародыша человека; влияние мутагенов на организм человека, экологических факторов на организмы; взаимосвязи организмов и окружающей среды; причины эволюции, изменчивости видов, нарушение развитие организмов, наследственных заболеваний, мутаций, устойчивости и смены экосистем; необходимости сохранения многообразия видов;
- выявлять приспособления организмов к среде обитания, источники мутагенов в окружающей среде (косвенно), антропогенные изменения в экосистемах своей местности;
- сравнивать биологические объекты, процессы и делать выводы на основе сравнения;
- анализировать и оценивать различные гипотезы сущности жизни, происхождения жизни и человека, глобальные экологические проблемы и пути их решения, последствия собственной деятельности в окружающей среде;
- изучать изменения в экосистемах на биологических моделях;
- сравнивать: биологические объекты (тела живой и неживой природы по химическому составу, зародыши человека и других млекопитающих, природные экосистемы и агроэкосистемы своей местности), процессы (естественный и искусственный отбор, половое и бесполое размножение) и делать выводы на основе сравнения;
- анализировать и оценивать различные гипотезы сущности жизни, происхождения жизни и человека, глобальные экологические проблемы и пути их решения, последствия собственной деятельности в окружающей среде;

- изучать изменения в экосистемах на биологических моделях.

**Обучающиеся получают возможность научиться:**

приводить примеры приспособлений организмов к среде обитания и объяснять их значение;

- объяснять приспособления на разных стадиях жизненных циклов.
- соблюдать правила техники безопасности при проведении наблюдений;
- проводить биологические опыты и эксперименты и объяснять их результаты; пользоваться увеличительными приборами и иметь элементарные навыки приготовления и изучения препаратов;
- решать элементарные биологические задачи; составлять элементарные схемы скрещивания и схемы переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи питания);
- описывать особей видов по морфологическому критерию;
- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни.

находить информацию о биологических объектах в различных источниках (учебных текстах, справочниках, научно-популярных изданиях, компьютерных базах данных, ресурсах Интернета) и критически ее оценивать;

## 2. СОДЕРЖАНИЕ ФАКУЛЬТАТИВНОГО КУРСА «ИЗБРАННЫЕ ГЛАВЫ БИОЛОГИИ» 10 КЛАСС (34 ЧАСА)

### Тема 1. «Биология как наука. Методы научного познания»

Биология как наука, ее достижения, методы познания живой природы. Роль биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира. Биологические термины и понятия. Уровневая организация и эволюция. Основные уровни организации живой природы: клеточный, организменный, популяционно-видовой, биогеоценотический, биосферный. Биологические системы. Общие признаки биологических систем: клеточное строение, особенности химического состава, обмен веществ и превращения энергии, гомеостаз, раздражимость, движение, рост и развитие, воспроизведение, эволюция

### Тема 2. «Клетка как биологическая система»

Современная клеточная теория, ее основные положения, роль в формировании современной естественнонаучной картины мира. Развитие знаний о клетке. Клеточное строение организмов – основа единства органического мира, доказательство родства живой природы

Многообразие клеток. Прокариоты и эукариоты. Сравнительная характеристика клеток растений, животных, бактерий, грибов.

Химический состав клетки. Макро- и микроэлементы. Взаимосвязь строения и функций неорганических и органических веществ (белков, нуклеиновых кислот, углеводов, липидов, АТФ), входящих в состав клетки. Роль химических веществ в клетке и организме человека.

Строение клетки. Взаимосвязь строения и функций частей и органоидов клетки – основа ее целостности. Обмен веществ и превращения энергии – свойства живых организмов. Энергетический обмен и пластический обмен, их взаимосвязь. Стадии энергетического обмена. Брожение и дыхание. Фотосинтез, его значение, космическая роль. Фазы фотосинтеза. Световые и темновые реакции фотосинтеза, их взаимосвязь. Хемосинтез. Роль хемосинтезирующих бактерий на Земле.

Генетическая информация в клетке. Гены, генетический код и его свойства. Матричный характер реакций биосинтеза. Биосинтез белка и нуклеиновых кислот.

Клетка – генетическая единица живого. Хромосомы, их строение (форма и размеры) и функции. Число хромосом и их видовое постоянство. Соматические и половые клетки.

Жизненный цикл клетки: интерфаза и митоз. Митоз – деление соматических клеток. Мейоз. Фазы митоза и мейоза. Развитие половых клеток у растений и животных. Деление клетки – основа роста, развития и размножения организмов. Роль мейоза и митоза

*Лабораторные работы: №1 «Денатурация белка», № 2 «Влияние температуры на активность фермента», №3 «Изучение клеток растений и животных под микроскопом», № 4 «Фотосинтез и дыхание», №5 «Митоз в клетках корней лука».*

### Виды и формы работы на уроке.

#### 1 Лабораторные работы:

- «Денатурация белка»,
- «Влияние температуры на активность фермента» ,
- «Изучение клеток растений и животных под микроскопом» ,
- «Фотосинтез и дыхание»,
- «Митоз в клетках корней лука».

## **2 Решение задач:**

- на определение числа молекул веществ, участвующих в катаболизме.
- на определение состава нуклеиновых кислот
- *на множественный выбор.*
- на определение числа молекул веществ, участвующих в процессе деления клетки.
- в формате ЕГЭ.

## **3 Лекция**

- «Развитие половых клеток у растений и животных»

## **4 Беседа**

- Органические вещества клетки
- Неорганические вещества клетки

## **5 Составление кроссвордов.**

## **6 Проектная деятельность.**

## **7 Просмотр видеофрагментов**

## **8 Итоговый контроль (тест)**

**3. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ КУРСА «ФАКУЛЬТАТИВНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ «ИЗБРАННЫЕ ГЛАВЫ БИОЛОГИИ»**

*10 КЛАСС*

<b>№ п/п</b>	<b>Наименование разделов</b>	<b>Всего часов</b>	<b>Вид контроля</b>
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
1.	Биология – наука о жизни	1	тест
2.	Клетка как биологическая система	33	тест
	<b>ИТОГО</b>	<b>34</b>	

