

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение средняя общеобразовательная школа  
с. Бычиха Хабаровского муниципального района Хабаровского края.

Рассмотрено

Протокол Педагогического совета

№ 1 от 28.06 2018

Утверждаю

приказом директора МБОУ СОШ с. Бычиха

№ 102 от 07.09 2018



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПО БИОЛОГИИ**

10 класс (ступень среднего общего образования)

УМК В.В. Пасечника и др.

(М., " Дрофа")

срок реализации программы: 2018-2019 учебный год

Составитель:

Воложанина О.Д.

учитель биологии и химии

2018 г.

## 1. Пояснительная записка.

Рабочая программа составлена на основе Федерального компонента государственного образовательного стандарта основного общего образования и программы среднего (полного) общего образования по биологии для 10-11 классов автора В.В. Пасечника (Дрофа, 2010), полностью отражающей содержание примерной программы, с дополнениями, не превышающими требований к уровню подготовки обучающихся.

Рабочая программа предназначена для изучения биологии в 10-11 классе средней общеобразовательной школы *по учебнику: А.А. Каменский, Е.А. Криксунов, В.В. Пасечник. Биология. Общая биология. 10-11 классы. «Дрофа», 2012.* Входит в федеральный перечень учебников, рекомендованных Министерством образования и науки Российской Федерации. Программа предназначена для изучения предмета «Общая биология» в общеобразовательных учреждениях. Программой предусматривается изучение теоретических и прикладных основ общей биологии. В ней отражены задачи, стоящие в настоящее время перед биологической наукой, решение которых направлено на сохранение окружающей природы и здоровья человека. Особое внимание уделено экологическому воспитанию молодежи.

*Целью программы является формирование у каждого учащегося биологического мышления и экологической культуры.*

*Изучение биологии на ступени среднего (полного) общего образования на базовом уровне направлено на достижение следующих задач:*

- 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 для оценки последствий своей деятельности по отношению к окружающей среде, здоровью других людей и собственному здоровью; обоснования и соблюдения мер профилактики заболеваний, правил поведения в природе.

Для приобретения практических навыков и повышения уровня знаний в рабочую программу включены лабораторные и практические занятия, предусмотренные Примерной программой, в количестве: *лабораторных работ-4, практическая работа -1*

*При проведении лабораторных работ, которые запланированы программой перед началом работы, проводится инструктаж по технике безопасности.*

Для контроля и оценки знаний в конце каждой темы раздела предусмотрено проведение зачетных обобщающих уроков и тематическое тестирование.

Для оценки остаточных знаний по предмету, полученных за предыдущих год, проводится вводное тестирование, на которое отводится один час. В календарном тематическом планировании выделен отдельный урок для промежуточного тестирования. В конце учебного года после полного изучения курса биологии проводится итоговый контроль знаний, на которых выделяется два часа.

## **2. Общая характеристика учебного предмета.**

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.

## **3. Место учебного предмета в учебном плане:**

Программа соответствует обязательному минимуму содержания для основной школы и требованиям к уровню подготовки. Данная программа в 10 классе рассчитана на 35 часов, 1 час в неделю

## **4. Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения учебного предмета "Общая биология. 10-11 класс".**

Деятельность ОУ в освоении биологии должна быть направлена на достижение обучающимися следующих **личностных результатов:**

- знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий;
- реализация установок здорового образа жизни;
- сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы)
- эстетического отношения к живым объектам.

**Метапредметными результатами** освоения учащимися средней школы программы по биологии являются:

- овладение составляющими исследовательской и проектной деятельности, включая умение видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям, классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы заключения, структурировать материал, объяснять, доказывать защищать свои идеи;

- умение работать с различными источниками информации, находить ее, анализировать и оценивать эту информацию, преобразовывать из одной формы в другую;

- способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к объектам живой природы, своему здоровью и здоровью окружающих;
- умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию.

**Предметными результатами** освоения учащимися средней школы программы по биологии являются:

*В познавательной сфере:*

- выделение существенных признаков биологических объектов (отличительных признаков живых организмов, клеток и тканей растений, животных, грибов и бактерий; организма человека; видов; экосистем) и процессов (обмена веществ и превращение энергии, питание, дыхание, выделения транспорт веществ, рост и развитие, размножение, круговорот веществ и превращение энергии в экосистемах);
- классификация - определение принадлежности биологических объектов к определенной систематической группе;
- объяснение роли биологии в практической деятельности людей, роли различных организмов в жизни человека, значение биологического разнообразия для сохранения биосферы; механизмов наследственности и изменчивости; проявления наследственных заболеваний у человека; видообразования и приспособленности;
- овладение методами биологической науки: наблюдение и описание биологических объектов и процессов; постановка биологических экспериментов и объяснение их результатов.

*В сфере трудовой деятельности:*

- знание и соблюдение правил работы в кабинете биологии;
- соблюдение правил работы с биологическими приборами и инструментами.

*В эстетической сфере:*

- овладение умением оценивать с эстетической точки зрения объекты живой природы.

## **5. Содержание программы учебного курса 10 класс**

### **Раздел 1 Биология как наука. Методы научного познания (4 часа)**

#### **Тема 1.1 Краткая история развития биологии. Методы исследования в биологии (2 часа).**

Объект изучения биологии – живая природа. Краткая история развития биологии. Методы исследования в биологии. Роль биологических теорий, идей, гипотез в формировании современной естественнонаучной картины мира.

#### **Тема 1.2. сущность жизни и свойства живого. Уровни организации живой материи (2 часа).**

Сущность жизни и свойства живого. Уровни организации живой материи. Биологические системы. Методы познания живой природы.  
**Демонстрация.** Портреты ученых. Схемы: «Связь биологии с другими науками», «Система биологических наук», «Биологические системы», «Уровни организации живой природы», «Свойства живой материи», «Методы познания живой природы».

### **Раздел 2 Клетка (10 часов)**

### **Тема 2.1. Методы цитологии. Клеточная теория (1 час)**

Развитие знаний о клетке (Р. Гук, Р. Вирхов, К. Бэр, М. Шлейден и Т. Шванн). Клеточная теория и ее основные положения. Роль клеточной теории в становлении современной естественнонаучной картины мира. Методы цитологии.

### **Тема 2.2. Химический состав клетки (4 часа)**

Химический состав клетки. Неорганические и органические вещества и их роль в клетке.

### **Тема 2.3. Строение клетки (3 часа)**

Строение клетки. Основные части и органоиды клетки, их функции; эукариотические и прокариотические клетки. Строение и функции хромосом.

### **Тема 2.4. Реализация наследственной информации в клетке (1 час)**

ДНК – носитель наследственной информации. Удвоение молекул ДНК в клетке. Значение постоянства числа и формы хромосом в клетках. Ген. Генетический код. Роль кодов в биосинтезе белка.

### **Тема 2.5. Вирусы (1 час)**

Вирусы. Особенности строения и размножения. Значение в природе и жизни человека. Меры профилактики распространения вирусных заболеваний. Профилактика СПИДА.

**Демонстрация.** Схемы, таблицы, фрагменты компьютерных программ: «Строение молекулы белка», «Строение молекулы ДНК», «Строение молекулы РНК», «Строение клетки», «Строение клеток прокариот и эукариот», «Строение вируса», «Хромосомы», «Характеристика гена», «Удвоение молекулы ДНК».

**Лабораторные и практические работы.** Наблюдение клеток растений и животных под микроскопом на готовых микропрепаратах и их описание. Сравнение строения клеток растений и животных.

## **Раздел 3 Организм (19 часов)**

### **Тема 3.1. Организм – единое целое. Многообразие живых организмов (1 час)**

Организм – единое целое. Многообразие организмов. Одноклеточные, многоклеточные и колониальные организмы.

### **Тема 3.2. Обмен веществ и превращение энергии – свойство живых организмов (2 часа)**

Обмен веществ и превращение энергии – свойство живых организмов. Особенности обмена веществ у растений, животных, бактерий.

### **Тема 3.3. Размножение (4 часа)**

Размножение – свойство организмов. Деление клетки – основа роста, развития и размножения организмов. Половое и бесполое размножение.

Оплодотворение, его значение. Искусственное опыление у растений и оплодотворение у животных.

### **Тема 3.4. Индивидуальное развитие организма (онтогенез) (2 часа)**

Индивидуальное развитие организма (онтогенез). Причины нарушений развития организмов. Индивидуальное развитие человека. Репродуктивное здоровье. Последствия влияния алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека.

### **Тема 3.5. Наследственность и изменчивость (7 часов)**

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.

Наследственная и ненаследственная изменчивость. Влияние мутагенов на организм человека. Значение генетики для медицины и селекции. Наследование признаков у человека. Половые хромосомы. Сцепленное с полом наследование. Наследственные болезни человека, их причины и профилактика.

### **Тема 3.6. Генетика – теоретическая основа селекции. Селекция. Биотехнология (3 часа)**

Генетика – теоретическая основа селекции. Селекция. Учение Н.И. Вавилова о центрах многообразия и происхождения культурных растений. Основные методы селекции: гибридизация, искусственный отбор.

Биотехнология, ее достижения, перспективы развития. Этические аспекты развития некоторых исследований в биотехнологии (клонирование человека).

**Демонстрация.** Схемы, таблицы, фрагменты компьютерных программ.

**Лабораторные и практические работы.** Выявление признаков сходства зародышей человека и других млекопитающих как доказательство их родства.

Составление простейших схем скрещивания.

Решение элементарных генетических задач.

Выявление источников мутагенов в окружающей среде (косвенно) и оценка возможных последствий их влияние на организм.

Анализ и оценка этических аспектов развития некоторых исследований в биотехнологии.

## **6. Планируемые предметные результаты освоения учебного предмета**

В результате изучения биологии на базовом уровне ученик научится:

- основные положения биологических теорий (клеточная, эволюционная теория Ч.Дарвина); учение В.И.Вернадского о биосфере; сущность законов Г.Менделя, закономерностей изменчивости;
- строение биологических объектов: клетки; генов и хромосом; вида и экосистем (структура);
- сущность биологических процессов: размножение, оплодотворение, действие искусственного и естественного отбора, формирование приспособленности, образование видов, круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах и биосфере;
- вклад выдающихся ученых в развитие биологической науки;
- биологическую терминологию и символику;

**получит возможность научиться:**

- объяснять: роль биологии в формировании научного мировоззрения; вклад биологических теорий в формирование современной естественнонаучной картины мира; единство живой и неживой природы, родство живых организмов; отрицательное влияние алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека; влияние мутагенов на организм человека, экологических факторов на

организмы; взаимосвязи организмов и окружающей среды; причины эволюции, изменчивости видов, нарушений развития организмов, наследственных заболеваний, мутаций, устойчивости и смены экосистем; необходимости сохранения многообразия видов;

- решать элементарные биологические задачи; составлять элементарные схемы скрещивания и схемы переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи питания);
  - описывать особей видов по морфологическому критерию;
  - выявлять приспособления организмов к среде обитания, источники мутагенов в окружающей среде (косвенно), антропогенные изменения в экосистемах своей местности;
  - 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;
  - находить информацию о биологических объектах в различных источниках (учебных текстах, справочниках, научно-популярных изданиях, компьютерных базах данных, ресурсах Интернета) и критически ее оценивать;
- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:**
- соблюдения мер профилактики отравлений, вирусных и других заболеваний, стрессов, вредных привычек (курение, алкоголизм, наркомания); правил поведения в природной среде;
  - оказания первой помощи при простудных и других заболеваниях, отравлении пищевыми продуктами;
  - оценки этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение)

### 7. Календарно – тематическое планирование

| № урока<br>п/п | дата            |                 | Тема урока\<br>лабораторные (практические) работы  | Элементы содержания<br><b>(знать)</b>  |
|----------------|-----------------|-----------------|--|--|
|                | По<br>план<br>у | По<br>факт<br>у |  |  |
| 1 (1)          |                 |                 | Краткая история развития биологии  | Краткая история развития биологии и ее значение в современном мире   |
| 2 (2)          |                 |                 | Методы исследования в биологии   | Основные методы изучения природы   |
| 3 (3)          |                 |                 | Сущность жизни и свойства живого   | Современные научные представления о сущности жизни; общие признаки (свойства) живого организма.<br>Признаки живого и неживого.           |
| 4 (4)          |                 |                 | Уровни организации живой материи   | Уровни организации жизни: молекулярный, клеточный, организменный, популяционно-видовой, экосистемный, биосферный.                        |
| 1 (5)          |                 |                 | Методы цитологии. Клеточная теория. Особенности химического состава клетки   | Основные положения и авторов клеточной теории; особенности химического состава клетки  |
| 2 (6)          |                 |                 | Вода и ее роль в жизнедеятельности клетки. минеральные вещества и их роль в клетке   | Основные особенности химического состава воды и ее значение в живых организмах   |
| 3 (7)          |                 |                 | Углеводы и липиды и их роль в жизнедеятельности клетки<br><b>Стартовая контрольная работа</b>  | Вещества, входящие в состав углеводов и липидов; классификация липидов и углеводов   |
| 4 (8)          |                 |                 | Строение и функции белков  | Уровни организации белковой молекулы; значение белков в организме  |
| 5 (9)          |                 |                 | Нуклеиновые кислоты и их роль в жизнедеятельности клетки. АТФ и другие органические соединения клетки  | Сходство и различие в строении ДНК и РНК. Виды и значение РНК в клетке. Строение и значение АТФ в клетке                                 |
| 6 (10)         |                 |                 | Строение клетки: клеточная мембрана, ядро, цитоплазма, клеточный центр, рибосомы<br><b>Лаб.раб №1 «Изучение строения растительной и животной клетки под микроскопом»</b> | Основные элементы строения клеточной стенки, ядра, рибосом, цитоплазмы   |
| 7 (11)         |                 |                 | Строение клетки: ЭПС, комплекс Гольджи, лизосомы, клеточные включения, митохондрии, пластиды, органоиды движения   | Основные элементы строения ЭПС, комплекса Гольджи, лизосом, пластид, митохондрий; значение и функции органелл в жизнедеятельности клетки |



|                    |  |  |   |  |
|--------------------|--|--|---|--|
| 8 (12)             |  |  | Сходства и различия в строении прокариотических и эукариотических клеток.<br><b>Лабораторная работа № 2</b> «Приготовление, наблюдение и описание клеток растений и животных» | Способы приготовления микропрепаратов и правила работы с микроскопом.  |
| 9 (13)             |  |  |   |  |
| 10 (14)            |  |  | Неклеточные формы жизни. Вирусы и бактериофаги. меры предупреждения распространения вирусных заболеваний.   | Особенности строения размножения и значение вирусов в природе и жизни человека   |
| <b>Организм 20</b> |  |  |   |  |
| 1 (15)             |  |  | Организм - единое целое. Обмен веществ и энергии в клетке. Энергетический обмен в клетке  | Особенности пластического и энергетического обмена в организме   |
| 2 (16)             |  |  | Питание клетки. Автотрофное питание. Фотосинтез. Хемосинтез   | Типы и особенности питания живых организмов, особенности протекания фотосинтеза  |
| 3 (17)             |  |  | Особенности обмена веществ у растений, животных и бактерий.   |  |
| 4 (18)             |  |  | Жизненный цикл клетки. Митоз. Амитоз.   | Виды и биологическое значение митоза и бесполого размножения   |
| 5 (19)             |  |  | Мейоз   | Особенности и этапы протекания мейоза в клетке; значение мейоза для организма.   |
| 6 (20)             |  |  | Формы размножения организмов. Половое. Бесполое.  | Основные формы размножения организмов, особенности и отличия полового и бесполого размножения.   |
| 7 (21)             |  |  | Развитие половых клеток. Оплодотворение   | Основные этапы гаметогенеза, особенности и отличия овогенеза и сперматогенеза. Типы оплодотворения растений и животных   |
| 8 (22)             |  |  | Онтогенез – индивидуальное развитие организма. Эмбриональный период. Постэмбриональный период.  | Основные этапы эмбриогенеза, особенности протекания эмбриогенеза и типы постэмбрионального развития. Причины нарушения развития. Репродуктивное здоровье.                                |
| 9 (23)             |  |  | История развития генетики. Гибридологический метод. Закономерности наследования. Моногибридное скрещивание. анализирующее скрещивание.  | Основные понятия генетики, определение и значение науки генетики для человека. Значение работ Г.Менделя в генетике Генетические термины и понятия. Правила составления схем скрещивания. |
| 10 (24)            |  |  | Дигибридное скрещивание. Закон независимого наследования признаков.   | Особенности дигибридного скрещивания на примере гороха.  |
| 11 (25)            |  |  | Хромосомная теория наследственности. Взаимодействие неаллельных генов   | Основные типы и особенности взаимодействия генов   |

|                          |  |  |  |   |
|--------------------------|--|--|--|---|
| 12<br>(26)               |  |  | Генетическое определение пола  | Особенности генетики пола человека;   |
| 13<br>(27)               |  |  | Цитоплазматическая наследственность.   | Значение цитоплазматической наследственности.   |
| 14<br>(28)               |  |  | <b>Практическая работа № 1 «Решение элементарных генетических задач»</b>   | Теоретические основы генетики   |
| 15<br>(29)               |  |  | Изменчивость. Виды мутаций<br><b>Л.р.№ 4 «Изучение модификационной изменчивости на примере комнатных растений»</b> | Типы изменчивости, их особенности и значение, виды мутационной изменчивости.                                |
| 16<br>(30)               |  |  | Виды мутаций. Причины мутаций. Соматические и генеративные мутации.  | Отличительные особенности соматических и генеративных мутаций   |
| 17<br>(31)               |  |  | Методы исследования генетики человека. Генетика и здоровье Проблемы генетической безопасности.                     | Основные методы исследования генетики человека, причины и последствия генных заболеваний; меры профилактики |
| 18<br>(32)               |  |  | Генетика - теоретическое обоснование селекции  | Основные методы селекции и биотехнологии.   |
| 19<br>(33)               |  |  | Современное состояние и перспективы биотехнологии.   | Основные направления и перспективы исследований в биотехнологии   |
| <b>20</b><br><b>(34)</b> |  |  | Анализ и оценка этических аспектов развития некоторых исследований в биотехнологии                                 | Семинар   |

## **8. Описание УМ обеспечения образовательной деятельности в РП 10-11 класса.**

### **8. ПЕРЕЧЕНЬ ЛИТЕРАТУРЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ**

1. АА Каменский, Е.А. Криксунов, В.В.Пасечник. Общая биология 10-11 классы М. Дрофа : 2012
2. Т.А.Козлова. Тематическое и поурочное планирование по биологии 10-11 класс. М. Экзамен : 2009.
3. Федеральный компонент государственного стандарта общего образования по биологии.
4. Примерная программа по биологии среднего (полного) общего образования (базовый уровень)
5. И.В.Лысенко . Поурочные планы для преподавателей. Волгоград,2009.
6. Лернер Г.И.. Общая биология. Поурочные тесты и задания 10-11 класс. Киров.: Аквариум. 2000.
7. Сухова Т.С. Биология 6-11 класс. Тесты. М.: Дрофа, 2001.
8. Муртазин Г.М. Задачи и упражнения по общей биологии. М. Просвещение, 1981.

### **ПЕРЕЧЕНЬ ЛИТЕРАТУРЫ ДЛЯ УЧЕНИКОВ**

1. А А Каменский, Е.А. Криксунов, В.В.Пасечник. Общая биология 10-11 классы М. Дрофа .2006
2. Анастасова Л.П. Биология. Сборник задач для проведения устного экзамена по биологии за курс средней школы 11 класс. М.: Дрофа,2012.
3. MULTIMEDIA - поддержка курса «Общая биология»
4. Лабораторный практикум. Биология 6-11 классы ( учебное электронное издание)
5. Мультимедийное пособие « Общая биология 11 класс» приложение к учебнику, ООО «Дрофа», 2010