

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Вечерняя (сменная) общеобразовательная школа № 1

Рассмотрено на заседании МС  
учителей ВСОШ №1  
« 30 » 09 2018 г.  
Руководитель МС: Н.В. Карлацан  
Карлацан Н.В.

Согласовано  
Заместитель директора по  
УВР:  
« 03 » 09 2018 г.  
Т.В. Кокряцкая Т.В..Кокряцкая.

Утверждаю  
Директор МБОУ г. Иркутска  
ВСОШ №1  
« 30 » 09 2018 г.  
А.Р. Шаброва А.Р.Шаброва



### РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Курс: биология.

Параллель: 10 «Б»

Уровень: базовый.

Количество часов: 34.

Учитель: Карлацан Наталья Владимировна.

## Пояснительная записка

Рабочая программа по биологии для учащихся 10 класса составлена на основе следующих нормативно-правовых и инструктивно-методических документов:

1. Приказ МО РФ № 1089 от 05.03.2004 г. «Об утверждении федерального компонента государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования».
2. Федеральный компонент государственного стандарта среднего (полного) общего образования по биологии (базовый уровень) // Сборник нормативных документов. Биология / сост. Э.Н. Днепров, А.Г. Аркадьев. – М.: Дрофа, 2007.
3. Программа основного общего образования. Биология. 10-11 классы. Авторы: В.В. Пасечник, В.В. Латюшин, Г.Г. Швецов. – М.: Дрофа, 2014..  
основного общего образования. Биология. 10-11 классы. В.В. Пасечник, В.В. Латюшин, Г.Г. Швецов. – М.: Дрофа, 2014.

**Цель:** – активизация знаний учащихся о биологии как науке о живой природе, развитие интереса к изучению общебиологических проблем.

**Задачи:**

- изучить общие свойства живого, законы его существования и развития;
- формировать у школьников систему общебиологических знаний для осуществления интеллектуальной и практической деятельности;
- воспитывать познавательный интерес путем вовлечения учащихся в процесс самостоятельного поиска, «открытия» новых знаний.

В рабочую программу внесены изменения: общее количество часов увеличено с 68 часов за два года обучения (10 – 11 класс дневной школы) до 102 часов за 3 года обучения в 10, 11, 12 заочных группах вечерней (сменной) школы. Это объясняется тем, что обучающиеся, поступающие в 10 заочную группу, имеют слабую базовую подготовку по всем предметам, поэтому курс 10 класса изучается в течение 2-х лет, т.е. в 10 и 11 классах вечерней школы в общем объёме 68 часов.

**Учебно-методический комплекс:**

1. Каменский А.А. Общая биология. 10-11 классы: учеб. для общеобраз. учреждений / Каменский, Е.А. Криксунов, В.В. Пасечник. – 9-е изд., стереотип. – М.: Дрофа, 2010.
2. Рабочая тетрадь: В.В. Пасечник, Г.Г. Швецов. Биология. Общая биология. 10-11 классы. рабочая тетрадь – М.: Дрофа, 2013.

Рабочая программа рассчитана на 34 часа, 1 час в неделю; лабораторных работ – 12, зачётов – 3 часа.

### Содержание программы

#### Введение (2 ч.)

Биология как наука. Объект изучения биологии — живая природа. Краткая история развития биологии. Отличительные признаки живой природы: уровневая организация и эволюция. Основные уровни организации живой природы: Биологические системы. Общие признаки биологических систем. Современная естественнонаучная картина мира. Роль биологических теорий, идей, гипотез в формировании современной естественнонаучной картины мира. Методы познания живой природы.

#### Демонстрация

Схемы, таблицы, фрагменты видеофильмов и электронных средств обучения (слайд-шоу, анимации и др.): «Связь биологии с другими науками», «Система биологических наук», «Биологические системы», «Уровни организации живой природы», «Свойства живой материи», «Методы познания живой природы». Портреты ученых.

#### **Раздел 1. Основы цитологии (24 ч.)**

Цитология — наука о клетке. Развитие знаний о клетке (Р. Гук, Р. Вирхов, К. Бэр). М. Шлейден и Т. Шванн — основоположники клеточной теории. Клеточная теория. Роль клеточной теории в формировании современной естественно-научной картины мира.

Химический состав клетки. Неорганические и органические вещества. Макромолекулы. Биополимеры.

Строение клетки. Доядерные и ядерные клетки. Основные части и органоиды эукариотической клетки, их функции. Ядро. Хромосомы. Соматические и половые клетки.

Диплоидный и гаплоидный наборы хромосом. Гомологичные и негомологичные хромосомы.

Многообразие клеток. Соматические и половые клетки.

Строение прокариотической клетки. Бактерии. Инфекционные заболевания. Роль бактерий на Земле. Использование бактерий человеком.

Вирусы. Меры профилактики распространения вирусных заболеваний. Профилактика СПИДа.

Обмен веществ и превращения энергии в клетке. Энергетический обмен. Фотосинтез. Хемосинтез.

Роль хемосинтезирующих бактерий на Земле. Пластический обмен. Генетическая информация в клетке. Ген. Геном. Удвоение молекулы ДНК. Информационная РНК. Генетический код.

Биосинтез белка.

Жизненный цикл клетки. Деление клетки: митоз, амитоз, мейоз.

#### **Демонстрация**

Схемы, таблицы, фрагменты видеофильмов и электронных средств обучения (слайд-шоу, анимации и др.): «Строение молекул белков, липидов, углеводов, нуклеиновых кислот», «Биологические катализаторы», «Строение и размножение вирусов». Модели клетки. Микропрепараты митоза в клетках корешков лука, хромосом. Модели-апликации, иллюстрирующие деление клеток, расщепление пероксида водорода с помощью ферментов, содержащихся в живых клетках.

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

1. Плазмолиз и деплазмолиз в клетках кожицы лука
2. Качественные реакции на основные органические вещества клетки (белки, углеводы, нуклеиновые кислоты).
3. Знакомство со строением клеток разных организмов на готовых препаратах (световая микроскопия) и на микрофотографиях, полученных с помощью современных электронных, конфокальных и атомно-силовых микроскопов.
4. Приготовление и описание микропрепаратов клеток растений.
5. Сравнение строения клеток растений, животных, бактерий и грибов.

#### **Раздел 2. Размножение и индивидуальное развитие организмов (9 ч.)**

Воспроизведение организмов, его значение. Бесполое и половое размножение. Образование половых клеток. Оплодотворение. Внешнее и внутреннее оплодотворение. Искусственное опыление у растений и оплодотворение у животных.

Индивидуальное развитие организмов (онтогенез). Эмбриональное и постэмбриональное развитие. Особенности эмбрионального развития млекопитающих. Дифференцировка клеток. Стволовые клетки. Причины нарушений развития организмов. Репродуктивное здоровье человека. Последствия влияния алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека.

#### **Демонстрация**

Схемы, таблицы, фрагменты видеофильмов и электронных средств обучения (слайд-шоу, анимации и др.): «Многообразие организмов», «Половое и бесполое размножение», «Оплодотворение у растений и животных», «Индивидуальное развитие организмов». Микропрепараты яйцеклетки и сперматозоида животных.

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

6. Выявление признаков сходства зародышей человека и других млекопитающих как доказательство их родства.

### **Контроль уровня обученности**

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 (если они предусмотрены программными требованиями).Итоговая оценка (за четверть, полугодие) выставляется как среднеарифметическая всех перечисленных оценок
2. *Зачетная система* (10-12 классы). В этом случае контроль знаний по теме осуществляется при помощи зачета. 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 четверть, полугодие) выставляется как среднеарифметическая оценок за все зачеты. Текущие оценки могут использоваться только для повышения итоговой оценки.

### **Критерии оценивания**

#### **Оценка устных ответов учащихся**

Оценка «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.

Оценка «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.

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

Оценка «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 и практических работ**

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

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

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

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

## Требования к уровню подготовки

*В результате изучения предмета учащиеся должны:*

### **Знать/понимать:**

- основные положения биологических теории (клеточная теория), законов (зародышевого сходства, биогенетический), закономерностей.
- строение биологических объектов: клетки, генов и хромосом;
- сущность биологических процессов: обмен энергии и веществ, биосинтез белка, фотосинтез, гаметогенез, митоз, мейоз, оплодотворение, онтогенез, эмбриогенез;
- вклад выдающихся ученых в развитие биологической науки;
- биологическую терминологию и символику.

### **Уметь:**

- 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;
- изучать биологические объекты и процессы;
- выявлять приспособления организмов к среде обитания
- сравнивать биологические объекты (химический состав тел живой и неживой природы, зародыши человека и других млекопитающих, половое и бесполое размножение) и делать выводы на основе сравнения;
- анализировать и оценивать воздействие факторов окружающей среды, факторов риска на здоровье;
- находить информацию о биологических объектах в различных источниках и критически её оценивать;
- использовать приобретенные ЗУН для:
  - o соблюдения мер профилактики отравлений, вирусных и других заболеваний, стрессов, вредных привычек (курение, алкоголизм, наркомания), правил поведения в природной среде;
  - o оценки этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии (искусственное оплодотворение).

## Перечень контрольно-измерительных материалов по биологии

### 10 класс

Источник: социальная сеть работников образования [nsportal.ru](http://nsportal.ru).

1. Краткая история развития биологии. Методы исследования в биологии.
2. Сущность жизни и свойства живого. Уровни организации живой материи.
3. Клетка. Методы цитологии. Клеточная теория.
4. Клетка. Особенности химического состава клетки.
5. Клетка. Вода и её роль в жизнедеятельности клетки.
6. Клетка. Минеральные вещества и их роль в клетке.
7. Клетка. Углеводы и их роль в жизнедеятельности клетки.
8. Клетка. Липиды и их роль в жизнедеятельности клетки.
9. Клетка. Строение и функции белков.
10. Клетка. Нуклеиновые кислоты и их роль в жизнедеятельности клетки.
11. Клетка. АТФ и другие органические соединения клетки.
12. Клетка. Строение клетки. Клеточная мембрана. Ядро.
13. Клетка. Строение клетки. Цитоплазма. Клеточный центр. Рибосомы.
14. Клетка. Строение клетки. Эндоплазматическая сеть. Комплекс Гольджи. Лизосомы. Клеточные включения.
15. Клетка. Строение клетки. Митохондрии. Пластиды. Органоиды движения.
16. Клетка. Сходство и различия в строении прокариотических и эукариотических клеток.
17. Клетка. Сходство и различия в строении клеток растений, животных и грибов.
18. Клетка. Неклеточные формы жизни. Вирусы и бактериофаги.
19. Итоговый тест за 1 полугодие.
20. Клетка. Обмен веществ и энергии в клетке.
21. Клетка. Энергетический обмен в клетке.
22. Клетка. Питание клетки. Автотрофное питание. Фотосинтез. Хемосинтез.
23. Клетка. Генетический код. Транскрипция. Синтез белков в клетке.
24. Клетка. Регуляция транскрипции и трансляции в клетке и организма.
25. Клетка. Жизненный цикл клетки. Митоз.
26. Клетка. Жизненный цикл клетки. Мейоз.
27. Итоговый тест по теме «Клетка».
28. Размножение и индивидуальное развитие организмов. Формы размножения организмов. Бесполое и половое размножение.
29. Размножение и индивидуальное развитие организмов. Развитие половых клеток. Оплодотворение.
30. Размножение и индивидуальное развитие организмов. Онтогенез – индивидуальное развитие организма.
31. Размножение и индивидуальное развитие организмов. Индивидуальное развитие. Эмбриональный период.
32. Размножение и индивидуальное развитие организмов. Индивидуальное развитие. Постэмбриональный период.
33. Итоговый тест за 2 полугодие.
34. Итоговый тест за курс 10 класса.

## Контрольно-измерительные материалы по биологии. 10 класс

### Химический состав клетки

1. Сходство элементарного состава клетки и тел неживой природы свидетельствует...

А-о материальном единстве живой и неживой природы

Б-о зависимости живой природы от неживой

В-о изменении живой природы под влиянием факторов среды

Г-о их сложном химическом составе

2. На каком уровне организации жизни существует сходство между органическим миром и неживой природой?

А-на тканевом

В-на клеточном

Б-на молекулярном

Г-на атомном

3. Необходимым для всех химических реакций веществом в клетке, играющим роль растворителя большинства веществ, является...

А-полинуклеотид

В-вода

Б-полипептид

Г-полисахарид

4. Вода составляет значительную часть клетки, она...

А-регулирует процессы жизнедеятельности

Б-обеспечивает клетку энергией

В-придает клетке упругость

Г-способствует делению клетки

5. Какую долю в среднем составляет в клетке вода?

А-80%

Б-20%

В-1%

6. Вещества, хорошо растворимые в воде, называются:

А-гидрофильные

Б-гидрофобные

В-амфифильные

7. Какие ионы обеспечивают проницаемость клеточных мембран?

А- $\text{Ca}^{2+}$  В- $\text{Zn}^{2+}$

Б- $\text{Na}^+$   $\text{K}^+$   $\text{Cl}^-$   $\text{Mg}^{2+}$

8. В состав какого жизненно важного соединения входит железо?





Б- источник энергии  
перечисленное

Г-источник воды

Д-все

19.В каких растворителях жиры растворимы?

А-вода

Б- спирт, эфир, бензин

20.Мономерами белков являются:

А-нуклеотиды

В-аминокислоты

Б-глюкоза

Г-жиры

21.Важнейшее органическое вещество,входящее в состав клеток всех царств живой природы,обладающее первичной линейной конфигурацией, относится:

А-к полисахаридам

В-к липидам

Б-к АТФ

Г-к полипептидам

22.Сколько из известных аминокислот участвуют в синтезе белков?

А-20

Б - 23

В-100

23.Какую функцию белки не выполняют в клетке?

А-информационную

В-каталитическую

Б-растворителя

Г-запасающую

24.Молекулы белков,связывающие и обезвреживающие чужеродные данной клетке вещества ,выполняют функцию...

А-защитную

В-энергетическую

Б-каталитическую

Г-транспортную

25.Какая часть молекул аминокислот отличает их друг от друга?

А - радикал

В- карбоксильная группа

Б-аминогрупп

26.Посредством какой химической связи соединены между собой аминокислоты в молекуле белка первичной структуры?

А-дисульфидной

В-водородной

Б-пептидной

Г-ионной

27.Как называется обратимый процесс нарушения структуры одного из важнейших органических соединений клетки, происходящий под влиянием физических и химических факторов?

А-полимеризация глюкозы

В-денатурация белка

Б-удвоение ДНК

Г-окисление жиров

28.Какие соединения входят в состав АТФ?

А-азотистое основание аденин, углевод рибоза, 3 молекулы фосфорной кислоты

Б-азотистое основание гуанин, сахар фруктоза, остаток фосфорной кислоты.

В-рибоза, глицерин и какая-либо аминокислота

29.Какова роль молекул АТФ в клетке?

А-обеспечивают транспортную функцию  
информацию

В-передают наследственную

Б-обеспечивают процессы жизнедеятельности энергией  
реакции

Г-ускоряют биохимические

30.Мономерами нуклеиновых кислот являются:

А-аминокислоты

В-жиры

Б-нуклеотиды

Г-глюкоза

31.Какие вещества входят в состав нуклеотида?

А-аминокислота, глюкоза

Б-азотистое основание, сахар пектоза,  
остаток фосфорной кислоты

В-глицерин, остаток фосфорной  
кислоты, углевод

Г-углевод пектоза, 3 остатка фосфорной  
кислоты, аминокислота.

32.К какому классу химических веществ относится рибоза?

А-белок

Б-липид

В - углевод

33.Какой нуклеотид не входит в состав молекулы ДНК?

А-адениловый

В-урациловый

Б-гуаниловый

Г-тимидиловый

34.Какая из нуклеиновых кислот имеет наибольшую длину и молекулярную массу?

А-ДНК

Б-РНК

35.РНК представляет собой:

А-нуклеотид, содержащий две богатые энергией связи

Б-молекулу, имеющую форму двойной спирали, цепи которой соединены водородными связями

В-одиочную спираль

Г-длинную полипептидную цепь.

36. Нуклеиновые кислоты выполняют в клетке функцию:

А-каталитическую

В-строительную

Б-энергетическую

Г-информационную

37. Чему соответствует информация одного триплета ДНК?

А-аминокислоте

В-гену

Б-белку

38. Индивидуальные различия организмов обусловлены:

А-ДНК, РНК

В-жирами и углеводами

Б-нуклеиновыми кислотами и белками

39. Гуаниловому нуклеотиду комплементарен нуклеотид:

А-тимидиловый

В-цитидиловый

Б-адениловый

Г-уридиловый

40. Процесс удвоения молекул ДНК называется:

А-репликацией

В-транскрипцией

Б-комплементарностью

Г-трансляцией.

## Информационно-методическое обеспечение

### Учебно-методический комплект:

1. Каменский А.А. Общая биология. 10-11 классы: учеб. для общеобраз. учреждений / А.А. Каменский, Е.А. Криксунов, В.В. Пасечник. – 9-е изд., стереотип. – М.: Дрофа, 2013.
2. В.В. Пасечник, Г.Г. Швецов. Биология. Общая биология. 10-11 классы: рабочая тетрадь – М.: Дрофа, 2013.

### Методические пособия для учителя:

1. В.В. Пасечник. Биология. 10 класс. Тематическое и поурочное планирование к учебнику. – М.: Дрофа, 2012.

### Дополнительная литература для учителя:

1. А.С. Батуев, М.А. Гуленкова, А.Г. Еленевский. Биология. Большой справочник для школьников и поступающих в ВУЗы. – М.: Дрофа, 2012.
2. И.В. Болгова. Сборник задач по Общей биологии для поступающих в ВУЗы. – М.: Оникс 21 век, Мир и образование, 2013.
3. Т.А. Козлова, В.С. Кучменко. Биология в таблицах. 6 – 11 классы. Справочное пособие. – М.: Дрофа, 2010.
4. А.В. Пименов, И.Н. Пименова. Биология. Дидактические материалы к разделу «Общая биология». – М.: Издательство НЦ ЭНАС, 2010.
5. В.Н. Фросин, В.И. Сивоглазов. Готовимся к Единому Государственному экзамену: Биология. Растения, грибы, лишайники. – М.: Дрофа, 2006.

### Дополнительная литература для учащихся:

1. А.С. Батуев, М.А. Гуленкова, А.Г. Еленевский. Биология. Большой справочник для школьников и поступающих в ВУЗы. – М.: Дрофа, 2004.
2. В.Н. Фросин, В.И. Сивоглазов. Готовимся к Единому Государственному экзамену: Биология. Растения, грибы, лишайники. – М.: Дрофа, 2006.

### Измерители:

1. Л.П. Анатасова. Общая биология. Дидактические материалы. – М.: Вентана-Граф, 2010.
2. Биология: школьный курс – М.: АСТ-Пресс, 2000.
3. Т.В. Иванова. Сборник заданий по общей биологии. – М.: Просвещение, 2012.
4. Т.А. Козлова, С.Н. Колосов. Дидактические карточки-задания по общей биологии. – М.: Издательский Дом «Генджер», 2011.
5. Г.И. Лернер. Общая биология. Поурочные тесты и задания. – М.: Аквариум, 2012.
6. И.Р. Мухамеджанов. Тесты, зачёты, блицопросы по общей биологии: 10-11 классы. – М.: ВАКО, 2010.

### MULTIMEDIA – поддержка курса «Биология. Введение в общую биологию»

- Лабораторный практикум. Биология. 6-11 класс (учебное электронное издание), Республиканский мультимедиацентр, 2004.
- Биология. 9 класс. Общие закономерности. Мультимедийное приложение к учебнику Н.И. Сонина (электронное учебное издание). Дрофа, Физикон, 2006.

- Подготовка к ЕГЭ по биологии. Электронное учебное издание. Дрофа, Физикон, 2009.
- Интернет-ресурсы.

**Адреса сайтов в ИНТЕРНЕТЕ:**

<http://bio.1september.ru> – газета «Биология» - приложение к «1 сентября»

[www.bio.natur.ru](http://www.bio.natur.ru) – научные новости биологии

[www.edios.ru](http://www.edios.ru) – Эйдос – центр дистанционного образования

[www.km.ru/education](http://www.km.ru/education) - Учебные материалы и словари на сайте «Кирилл и Мефодий».

[nsportal](http://nsportal) - сеть работников образования.