

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение

«Вечерняя (сменная) общеобразовательная школа № 1

Рассмотрено на заседании МС  
учителей ВСОШ №1

« 30 » 08 2018 г.

Рук. МС: [подпись] Н.В. Карлацан.

Согласовано

Зам. директора по УВР:

« 03 » 09 2018 г.

[подпись] Т.В..Кокряцкая

Утверждаю

Директор МБОУ г. Иркутска

ВСОШ №1 « 03 » 09 2018 г.

[подпись] А.Р.Шаброва



### РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Курс: биология.

Параллель: 10 «А»

Уровень: базовый.

Количество часов: 34.

Учитель: Карлацан Наталья Владимировна.

2018 – 2019 учебный год

## 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.Д. 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 рассчитана на 68 часов за два года обучения 10, 11 классе: 34 часа в 10 классе, 34 часа в 11 классе, 1 час в неделю; лабораторных работ в 10 классе – 12, зачётов – 3 часа.

### Учебно-методический комплекс:

1. Каменский А.А. Общая биология. 10-11 классы: учеб. для общеобразовательных учреждений / А.А. Каменский, Е.А. Криксунов, В.В. Пасечник. – 9-е изд., стереотип. – М.: Дрофа, 2014.
2. Рабочая тетрадь: В.В. Пасечник, Г.Г. Швецов. Биология. Общая биология. 10-11 классы: рабочая тетрадь – М.: Дрофа, 2013.

## Содержание программы

### Введение (1 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 естественно-научная картина мира. Роль биологических теорий, идей, гипотез в формировании современной естественно-научной 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 (15 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, amitoz, 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-авпликации, 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.

**Зачёт № 1 по теме «Основы цитологии».**

## **Раздел 2. Размножение и индивидуальное развитие организмов (3 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.

## **Глава 3. Основы генетики (12 часов)**

Наследственность и изменчивость — свойства организмов. Генетика. Генетическая терминология и символика.

Закономерности наследования, установленные Г. Менделем.

Хромосомная теория наследственности. Определение пола.

Наследование, сцепленное с полом. Современные представления о гене и геноме.



Закономерности изменчивости. Модификационная изменчивость. Наследственная изменчивость. Мутации, их причины. Мутагены.

### **Демонстрация**

Схемы, таблицы, фрагменты видеофильмов и электронных средств обучения (слайд-шоу, анимации и др.): «Закономерности наследования», «Закономерности изменчивости», «Мутации, их причины», «Мутагены».

**Лабораторные и практические работы. 7, 8, 9.** Решение генетических задач.

10. Выявление изменчивости организмов, построение вариационного ряда и вариационной кривой.

**Зачёт № 2 по теме «Основы генетики».**

### **Глава 4. Генетика человека (3 часа)**

Методы исследования генетики человека. Влияние мутагенов на организм человека. Проблемы генетической безопасности.

Меры защиты окружающей среды от загрязнения мутагенами. Меры профилактики наследственных заболеваний человека.

### **Демонстрация**

Схемы, таблицы, фрагменты видеофильмов и электронных средств обучения (слайд-шоу, анимации и др.): «Методы исследования генетики человека», «Влияние мутагенов на организм человека», «Профилактика наследственных заболеваний человека».

**Лабораторные и практические работы**

11. Составление родословных.

12. Выявление мутагенов в окружающей среде (косвенно) и оценка возможных последствий их влияния на собственный организм.

**Зачёт № 3 за курс 10 класса.**

## 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. Недостаточно 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:
  - соблюдения мер профилактики отравлений, вирусных и других заболеваний, стрессов, вредных привычек (курение, алкоголизм, наркомания), правил поведения в природной среде;
  - 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.

# Перечень контрольно-измерительных материалов по биологии

## 10 «А» 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. Основы генетики. История развития генетики. Гибридологический метод. Генетические термины.
35. Основы генетики. Закономерности наследования. Моногибридное скрещивание.
36. Основы генетики. Множественные алели. Анализирующее скрещивание.



37. Основы генетики. Дигибридное скрещивание. Закон независимого наследования признаков.
38. Основы генетики. Хромосомная теория наследственности.
39. Основы генетики. Взаимодействие неаллельных генов.
40. Основы генетики. Цитоплазматическая наследственность.
41. Основы генетики. Генетическое определение пола.
42. Основы генетики. Изменчивость.
43. Основы генетики. Виды мутаций. Причины мутаций. Соматические и генеративные мутации.
44. Итоговый тест по теме «Основы генетики».
45. Генетика человека. Методы исследования генетики человека.
46. Генетика человека. Генетика и здоровье. Проблемы генетической безопасности.
47. Основы селекции и биотехнологии. Основные методы селекции и биотехнологии.
48. Основы селекции и биотехнологии. Селекция растений.
49. Основы селекции и биотехнологии. Селекция животных.
50. Основы селекции и биотехнологии. Селекция микроорганизмов. Современное состояние и перспективы биотехнологии.
51. Итоговый тест «Основы селекции и биотехнологии».
52. Итоговый тест за курс 10 класса.

## 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. Колбасов. 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. Сониной (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.ru) - сеть работников образования.