

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ  
СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА  
с. СТАРОЕ ЕРМАКОВО  
МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА КАМЫШЛИНСКИЙ САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ

«Рассмотрено»  
на заседании МО ЕМЦ  
рук. МО А.А.А. /Абдуллоева А.А./

Протокол № 1  
«30» 08 2018 г.

«Согласовано»

Р.И. зам. директора по УВР  
Шайхутдинова Р.И.

«1» 09 2018г

«Утверждаю»

Р.Х. и.о. директора школы  
Гимадиева Р.Х.

«1» 09 2018 г.  
Приказ № 45-од от 01.09.2018г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
**по учебному курсу « Биология»**  
**11 класс**

**Составила:**  
учитель биологии и химии высшей категории  
ГБОУ СОШ с. Старое Ермаково  
Абдуллоева Альфия Агтасовна

2018г.

## Пояснительная записка.

**Рабочая программа по биологии** для 11 класса **составлена на основе** федерального компонента государственного стандарта, примерной программы по биологии среднего (полного) общего образования (базовый уровень) с учетом авторской программы по биологии для 11 класса под ред. проф. И. Н. Пономаревой (М., «Вентана - Граф», 2013).

Рабочая программа ориентирована на использование учебника авторов И.Н. Пономаревой, О.А. Корниловой, Т.Е. Ложилиной, П.В. Ижевского под ред. проф. И.Н. Пономаревой: - «Биология» Базовый уровень для учащихся 11 класса общеобразовательных учреждений; М.: «Вентана - Граф», 2012г.

Программа рассчитана на 68 часов год (2 часа в неделю).

### Цели рабочей программы:

- **освоение знаний** о биологических системах (клетка, организм, вид, экосистема); истории развития современных представлений о живой природе; выдающихся открытий 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;

### . Задачи:

- Изучение всех разделов биологии, их экологизация;
- Гигиеническое воспитание учащихся;
- Формирование знаний о предмете биологии;
- Теоретическом и практическом значении биологических знаний для человека;
- Рациональное природопользование

## Нормативные правовые документы

1. **Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации»** от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ;
2. **Федеральный компонент** государственного стандарта общего образования, утвержденного **приказом Минобрнауки РФ от 05.03.2004 г. № 1089** «Об утверждении компонента государственных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования»;
3. **Приказ Минобрнауки РФ от 09.03.2004 № 1312** «Об утверждении Федерального базисного учебного плана и примерных учебных планов для общеобразовательных учреждений РФ, реализующих программы общего образования»;
4. **Приказ Минобрнауки РФ от 01.02.2012 № 74** «О внесении изменений в федеральный базисный учебный план и примерные учебные планы для общеобразовательных учреждений РФ, реализующих программы общего образования, утвержденные приказом Министерства образования РФ, от 9 марта 2004. № 1312»;
5. **Приказ Минобрнауки РФ от 30 августа 2010 года № 889** «О внесении изменений в федеральный учебный план и примерные учебные планы для образовательных учреждений РФ, реализующих программы общего образования, утвержденные приказом МО РФ от 09.03.2004 № 1312»;
6. **Федеральный перечень учебников**, рекомендованных (допущенных) к использованию на 2018-2019 уч. год (утвержден Приказом Минобрнауки РФ от 19.12.2012 N № 1067, зарегистрирован в Минюсте РФ 30.01.2013 г. Регистрационный N 26755);
7. **СанПиН 2.4.2. 2821–10**, утвержденные постановлением Главного санитарного врача РФ от **29.12.2010 № 189**, зарегистрированным в Минюсте России 03.03.2011, регистрационный номер 19993;
8. **Учебный план, календарный учебный график ГБОУ СОШ с. Старое Ермаково** на 2018-2019 учебный год;

## Сведения о программе

Программа разработана на основании – авторской программа к учебнику Пономарева И.Н. Биология: 11 класс. М.: Вентана – Граф, 2013. Данная программа курса биологии 11 класса является непосредственным продолжением программы по биологии 6-9 классов, где базовый уровень биологического образования (9 класс) завершается общебиологическим курсом "Основы общей биологии". Поэтому программа 11 класса представляет содержание курса общей биологии как материалы второго, более высокого, уровня обучения, что требует образовательный минимум старшей школы, и с учетом двух профилей дифференциации содержания биологического образования - общеобразовательного (универсального) и социально - экономического.

Если в 9 классе (базовый уровень изучения) программа курса "Основы общей биологии" предусматривала изучение основополагающих материалов важнейших областей биологической науки (цитологии, генетики, эволюционного учения, экологии и др.) в их рядоположенном изложении. То в курсе общей биологии 11 класса программа (второй уровень изучения) осуществляет интегрирование общебиологических знаний, в соответствии с процессами жизни того или иного структурного уровня живой материи. При этом, здесь еще раз, но в другом виде (в новой ситуации) включаются

## **Обоснование выбора авторской программы .**

Биология как учебный предмет является неотъемлемой составной частью естественнонаучного образования на всех ступенях образования. Модернизация образования предусматривает повышение биологической грамотности подрастающего поколения. Независимо от того, какую специальность выберут в будущем выпускники школы, их жизнь будет неразрывно связана с биологией. Здоровье человека, его развитие, жизнь и здоровье будущих детей, пища, которую мы едим, воздух, которым мы дышим, та среда, в которой мы живем, - все это объекты биологии.

## **Информация о внесенных изменениях в авторскую программу и их обоснование**

Рабочая программа в целом соответствует исходной авторской программе. На уроках отводится время на повторение и подготовку к ЕГЭ. Более подробно рассматриваются темы, которые вызвали затруднения на ЕГЭ по биологии. Решение генетических задач. «Митоз. Мейоз.» «Химические процессы в молекулярных системах»

## **Определение места и роли учебного курса, предмета в овладении обучающимися навыками, отвечающими требованиям к уровню подготовки обучающихся (выпускников) .**

Место предмета «Биология» в учебном плане ГБОУ СОШ с Старое Ермаково определяется на основе Федерального базисного учебного плана для образовательных учреждений Российской Федерации.

Данная программа детализирует и раскрывает содержание стандарта по биологии, определяет общую стратегию обучения, воспитания и развития обучающихся средствами учебного предмета.

## **Информация о количестве учебных часов, на которое рассчитана рабочая программа.**

Данная рабочая программа рассчитана на 68 часа (2 часа в неделю).

## **Формы организации образовательного процесса:**

Урок изучения нового материала, урок закрепления знаний, умений и навыков, комбинированный урок, урок-беседа, повторительно-обобщающий урок, урок-лекция, урок-игра, урок-исследование, урок-практикум, семинар, урок - конференция.

## **Технологии обучения:**

1. обобщающая беседа по изученному материалу;
2. индивидуальный устный опрос;

3. фронтальный опрос;
4. опрос с помощью карточек и тестов;
5. выборочная проверка ответов на вопросы в письменном виде;
6. взаимопроверка;
7. самоконтроль (по словарям, справочным пособиям);
8. различные виды работ с учебником ( составление краткого конспекта, плана-урока, ключевых вопросов к тексту ;
9. зачеты по темам, тематическое тестирование;

#### **Формы текущего контроля знаний в 11 классе:**

1. тест)
2. биологический диктант;
3. самостоятельная работа;
4. отчет по практическим и лабораторным работам;
5. творческие задания;
6. краткие сообщения по изучаемым темам;
7. письменный ответ на вопрос проблемного характера;
8. сочинение по картине;
9. рассказ о наблюдениях за животными и растениями;

#### **Виды деятельности учащихся на уроке:**

- работа с учебником (изучение таблиц, рисунков, составление краткого конспекта параграфа, составление ключевых вопросов)
- участие в обсуждении изучаемой темы;
- составление опорных схем и таблиц;
- работа с учебно-научными текстами, справочной литературой и другими источниками информации, включая СМИ, компьютерные диски и программы, ресурсы Интернета;.

#### **Механизмы формирования ключевых компетенций учащихся:**

Повторение, обобщение, систематизация, сравнение, анализ, рассказ учителя, пересказ, самостоятельная работа с учебником, раздаточным материалом, работа в парах , работа в группах, исследовательская деятельность.

#### **Виды и формы контроля:**

Фронтальный, индивидуальный, тестовый, тематический, поурочный.

## Планируемые результаты изучения курса биологии

### Система планируемых результатов:

личностных, метапредметных и предметных в соответствии с требованиями стандарта представляет комплекс взаимосвязанных учебно-познавательных и учебно-практических задач, выполнение которых требует от обучающихся овладения системой учебных действий и опорным учебным материалом.

В структуре планируемых результатов выделяются:

- ведущие цели и основные ожидаемые результаты основного общего образования, отражающие такие общие цели, как формирование ценностно-смысловых установок, развитие интереса; целенаправленное формирование и развитие познавательных потребностей и способностей обучающихся средствами предметов;
- планируемые результаты освоения учебных и междисциплинарных программ, включающих примерные учебно-познавательные и учебно-практические задачи в блоках «Выпускник научится» и «Выпускник получит возможность научиться», приводятся к каждому разделу учебной программы.

### ***Выпускник научится:***

- характеризовать общие биологические закономерности, их практическую значимость;
- применять методы биологической науки для изучения общих биологических закономерностей: наблюдать и описывать клетки на готовых микропрепаратах, экосистемы своей местности;
- использовать составляющие проектной и исследовательской деятельности по изучению общих биологических закономерностей, свойственных живой природе; приводить доказательства необходимости защиты окружающей среды; выделять отличительные признаки живых организмов; существенные признаки биологических систем и биологических процессов;
- ориентироваться в системе познавательных ценностей: оценивать информацию о деятельности человека в природе, получаемую из разных источников;
- анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе.

### ***Выпускник получит возможность научиться:***

- выдвигать гипотезы о возможных последствиях деятельности человека в экосистемах и биосфере;
- аргументировать свою точку зрения в ходе дискуссии по обсуждению глобальных экологических проблем.

## Учебно-тематический план

№ п/п	Наименование темы	Кол-во часов
1	Организменный уровень организации жизни	28ч
2	Клеточный уровень организации жизни	24ч
3	Молекулярный уровень проявления жизни	13ч
	Резерв	1ч
	Итого в 11 классе	68

### Содержание курса общей биологии

#### Раздел 1. Организменный уровень жизни (28 ч)

**Живой организм как биологическая система.** Одноклеточные и многоклеточные организмы. Ткани, органы, системы органов, их взаимосвязь как основа целостности многоклеточного организма. Гомеостаз. Основные процессы ж и з недеятельности одноклеточных и многоклеточных организмов. Типы питания и способы добывания пищи организмами: гетеротрофы (сапротрофы, паразиты, хищники) и автотоофы (хемотрофы и фототрофы). Регуляция процессов жизнедеятельности организмов.

Размножение и развитие организмов. Воспроизведение организмов, его значение. Типы размножения. Бесполое и половое размножение, его значение. Оплодотворение и его значение. Внешнее и внутреннее оплодотворение у животных. Двойное оплодотворение у цветковых растений. Жизненные циклы и чередование поколений. Индивидуальное развитие многоклеточного организма (онтогенез). Эмбриональное и постэмбриональное развитие организмов. Причины нарушений развития организмов. Последствия влияния алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека.

**Основные закономерности наследования признаков.** Наследственность и изменчивость — свойства организмов. Изменчивость признаков организма и её типы. Генетика. Истории развития генетики.

Методы генетики. Методы изучения наследственности человека. Генетическая терминология и символика Основные понятия генетики. **Гены** и признаки. Закономерности наследования, установленные Г. Менделем, их цитологические основы. Моногибридное и дигибридное скрещивание. Закономерности сцепленного наследования. Закон Т. Моргана. Взаимодействие генов. Теория гена. Развитие знаний о генотипе. Генотип как целостная система. Геном человека. Хромосомная теория наследственности.

Определение пола. Генетика пола и наследование, сцепленное с полом. Наследственные болезни, их профилактика. Этические аспекты медицинской генетики. Основные факторы, формирующие здоровье человека. Образ жизни и здоровье человека. Роль творчества в жизни человека и общества.

*Практическая работа №1 Решение задач по теме «Моногибридное скрещивание»*

*Практическая работа №2 Решение задач по теме «Дигибридное скрещивание»*

*Практическая работа №3 Решение задач по теме «Неаллельные взаимодействия генов»*

*Практическая работа №4 Решение задач по теме «Сцепленное наследование»*

*Практическая работа №5 Решение задач по теме «Генетика пола»*

**Основные закономерности изменчивости.** Изменчивость признаков организма и её типы (наследственная и ненаследственная). Закономерности изменчивости. Наследственная изменчивость: комбинативная и мутационная. Модификационная изменчивость. Норма реакции. Мутации, их материальная основа — изменение генов и хромосом. Виды мутаций и их причины. Последствия влияния мутагенов на организм. Меры защиты среды от загрязнения мутагенами. Меры профилактики наследственных заболеваний человека.

Лабораторная работа № 1 «Модификационная изменчивость».

1. Построение вариативной кривой (на примере размеров листьев).
2. Построение вариативной кривой (на примере размеров плодов пастушьей сумки).

Селекция и биотехнология на службе человечества. **Селекция и её задачи. Вклад Н.И.**

Вавилова в развитие селекции. Учение о центрах многообразия и происхождения культурных растений. Закон гомологически рядов наследственной изменчивости. Методы селекции, их генетические основы. Особенности селекции растений, животных и микроорганизмов. Биотехнология, её направления. Этические аспекты применения генных технологий. Этические аспекты развития некоторых исследований в биотехнологии (клонирование человека, направленное изменение генома).

**Царство Вирусы, его разнообразие и значение.** Царства прокариотических организмов, их разнообразие и значение в природе. Царства эукариотических организмов, их значение в природе. Царство неклеточных организмов — вирусов, их разнообразие, строение и функционирование в природе. Вирусные заболевания. Профилактика вирусных заболеваний. Организменный уровень жизни и его роль в природе. )•

## **Раздел 2. Клеточный уровень организации жизни (24 ч)**

**Строение живой клетки.** Цитология — наука о клетке. Методы изучения клетки. М. Шлейден и Т. Шванн — основоположники клеточной теории. Основные положения клеточной теории. Основные положения современного учения о клетке. Многообразие клеток и тканей.

Строение клеток и внутриклеточных образований. Основные части клетки. Поверхностный комплекс клетки, его строение и функции. Цитоплазма, её органоиды; их строение и функции. Ядро, его строение и функции. Взаимосвязи строения и функций частей и органоидов клетки.

Хромосомы, их химический состав, структура и функции. Значение видового постоянства числа, формы и размеров хромосом. Гомологичные и нехомологичные хромосомы.

Особенности клеток прокариот и эукариот. Гипотезы возникновения эукариотической клетки.



**Процессы жизнедеятельности клетки.** Деление клетки: митоз и мейоз. Подготовка клетки к делению. Клеточный цикл. Интерфаза и митоз. Фазы митоза. Мейоз и его фазы. Сходство и различие митоза и мейоза. Значение митоза и мейоза. Соматические и половые клетки. Диплоидный и гаплоидный набор хромосом в клетках.

Развитие половых клеток у растений и животных. Клетка — основная структурная и функциональная единица жизнедеятельности одноклеточного и многоклеточного организмов. Клетка — единица роста и развития организмов. Специализация клеток, образование тканей. Многообразие клеток и ткани. Гармония, природосообразность и управление в живой клетке. Научное познание и проблема целесообразности в природе.

Клеточный уровень организации жизни и его роль в природе.

**Практические работы: №6 Решение задач «Мейоз, митоз».**

### **Раздел 3. Молекулярный уровень организации жизни(13ч)**

**Молекулярный состав живых клеток** Органические и неорганические вещества в клетке. Химическая организация клетки. Макро- и микроэлементы. Их роль в клетке, Основные биополимерные молекулы живой материи. Особенности строения молекул органических веществ: белков, углеводов, липидов, нуклеиновых кислот. Белки и нуклеиновые кислоты, взаимосвязь их строения и функций, значение в клетке.

Химический состав хромосом. Строение и свойства ДНК как носителя наследственной информации. Репликация ДНК.

**Химические процессы в молекулярных системах.**

Биосинтез в живых клетках. Матричное воспроизводство белков. Фотосинтез, его роль в природе. Световые и темновые реакции фотосинтеза. Хемосинтез и его роль в природе. Молекулярные процессы расщепления веществ в элементарных биосистемах. Стадии энергетического обмена. Брожение и дыхание.

Преобразование энергии в клетке. Роль ферментов как регуляторов биомолекулярных процессов. Сходство химического состава молекул живых систем как доказательство родства разных организмов. Роль естественных и искусственных биополимеров в окружающей среде. Молекулярный уровень жизни и его особенности.

**Время экологической культуры.** Химическое загрязнение окружающей среды как глобальная экологическая проблема. Осознание человечеством непреходящей ценности жизни. Гуманистическое сознание и благоговение перед жизнью. Экологическая культура — важная задача человечества. •

**Лабораторная работа № 2^ «Органические вещества клетки».**

1. Выявление активности процесса фотосинтеза с помощью пероксида водорода и фермента каталазы, содержащейся в клетках зелёных растений.
2. Обнаружение органических веществ (крахмала, белков, жира) в тканях растений.

**Лабораторная работа №3. «Ферментативные процессы в клетке».**

1. Обнаружение фермента каталазы в клетках зеленых растений.
2. Обнаружение фермента каталазы в сырых и вареных продуктах питания. **Практические работы: №7. Решение задач «Молекулярная биология».**

## **Требования к уровню подготовки учащихся**

Учащиеся должны уметь называть (приводить примеры):

- основные положения клеточной теории;
- общие признаки живого организма;
- основные систематические категории, признаки вида, царств живой природы, отделов, классов и семейств цветковых растений; подцарств, типов и классов животных;
- причины и результаты эволюции;
- законы наследственности;
- примеры природных и искусственных сообществ, изменчивости, наследственности и приспособленности растений и животных к среде обитания.

Учащиеся должны характеризовать (описывать):

- строение, функции и химический состав клеток бактерий, грибов, растений и животных;
- деление клетки;
- строение и жизнедеятельность бактериального, грибного, растительного, животного организмов, организма человека, лишайника как комплексного организма;
- обмен веществ и превращение энергии;
- роль ферментов и витаминов в организме;
- особенности питания автотрофных и гетеротрофных организмов (сапрофитов, паразитов, симбионтов);
- иммунитет, его значение в жизни человека, профилактика СПИДа;
- размножение, рост и развитие бактерий, грибов, растений и животных, особенности размножения и развития человека;
- особенности строения и функционирования вирусов;
- среды обитания организмов, экологические факторы (абиотические, биотические, антропогенные);
- природные сообщества, пищевые связи в них, роль растений как начального звена в пищевой цепи, приспособленность организмов к жизни в сообществе;
- искусственные сообщества, их сходство и различия с природными сообществами, роль человека в продуктивности искусственных сообществ.

Учащиеся должны обосновывать (объяснять, составлять, применять знания, делать вывод, обобщать):

- взаимосвязь строения и функций клеток, органов и систем органов, организма и среды как основу целостности организма;
- родство млекопитающих животных и человека, человеческих рас, их генетическое единство;
- особенности человека, обусловленные прямохождением, трудовой деятельностью;
- роль нейрогуморальной регуляции процессов жизнедеятельности в организме человека, особенности высшей нервной деятельности человека;
- влияние экологических и социальных факторов, умственного и физического труда, физкультуры и спорта на здоровье человека, вредное влияние алкоголя, наркотиков, курения на организм человека и его потомство; нарушения осанки, плоскостопие;

- роль биологического разнообразия и сохранения равновесия в биосфере, влияние деятельности человека на среду обитания, последствия этой деятельности, меры сохранения видов растений, животных, природных сообществ;
- необходимость бережного отношения к организмам, видам, природным сообществам; ведущую роль человека в повышении продуктивности сообщества.

Учащиеся должны определять (распознавать, узнавать, сравнивать):

- организмы бактерий, грибов, растений, животных и человека; клетки, органы и системы органов растений, животных и человека;
- наиболее распространенные и исчезающие виды растений и животных своего региона, растения разных семейств, классов, отделов; животных разных классов и типов, съедобные и ядовитые грибы.

Учащиеся должны соблюдать правила:

- приготовления микропрепаратов и рассматривания их под микроскопом;
- наблюдения за сезонными изменениями в жизни растений и животных, поведением аквариумных рыб, домашних и сельскохозяйственных животных, изменениями среды обитания под влиянием деятельности человека;
- проведения простейших опытов по изучению жизнедеятельности растений, поведения животных;
- бережного отношения к организмам, видам, природным сообществам, поведения в природе;
- здорового образа жизни человека, его личной и общественной гигиены; профилактики отравления ядовитыми грибами, растениями;
- выращивания культурных растений и ухода за домашними и сельскохозяйственными животными.
- **Учащиеся должны владеть умениями:**
- излагать основное содержание параграфа, находить в тексте ответы на вопросы, использовать рисунки, самостоятельно изучать отдельные вопросы школьной программы по учебнику.

## • **Литература и средства обучения**

### **Учебник:**

- Пономарева И.Н., Корнилова О.А., Лощилина Т.Е. Биология. 10 кл.: Базовый уровень: Учебник для учащихся общеобразовательных учреждений / Под ред. проф. И.Н. Пономаревой .- 2-е изд., перераб. .- М. : Вентана-Граф, 2014.- 224 с. : ил.

### • **Методические пособия для учителя:**

- 1) Пономарева И.Н. Биология. 10 класс. Методическое пособие.- М. : Вентана-Граф, 2011.- 96 с.
- 2) Программы курса биологии 10-11 классов (базовый уровень). Авторы: Пономарева И.Н., Корнилова О.А., Симонова Л.В./ Под. ред. проф. И.Н. Пономаревой/ М., "Вентана- Граф", 2009
- 3) Сборник нормативных документов. Биология/Сост. Э.Д.Днепров, А.Г.Аркадьев. – М.: Дрофа. 2006;

### **Электронные пособия**

- 1) Лабораторный практикум. Биология 6-11 класс (учебное электронное издание),;
- 2) Образовательный комплекс «1С:Школа. Биология, 10 кл.». Создан на основе УМК под редакцией проф. И. Н. Пономаревой и содержит материалы учебника И.Н. Пономаревой «Биология, 10 кл.» (М., Издательский центр «Вентана-Граф»). Разработчик «1С», 2009;
- 3) Серия «Электронные уроки и тесты», Биология в школе. Наследование признаков; Биология в школе. Генетическая изменчивость и эволюция. Разработчик – «Просвещение-МЕДИА»; «Новый Диск», YDP Interactive Publishing, 2007;
- 4) Интернет-ресурсы на усмотрение учителя и обучающихся
- **Литература для учителя:**
- 1) Батуев А.С., Гуленкова М.А., Еленевский А.Г. Биология. Большой справочник для школьников и поступающих в вузы. – М.:Дрофа, 2004;
- 2) Болгова И.В. Сборник задач по Общей биологии для поступающих в вузы. – М.: «Оникс 21 век» «Мир и образование», 2005;
- 3) Валовая М.А., Соколова Н.А., Каменский Ф.Ф. Биология: полный курс общеобразовательной средней школы. М., 2002.)
- 4) Коджаспирова Г.М., Коджаспиров А.Ю. Педагогический словарь М.,2001.
- 5) Козлова Т.А., Кучменко В.С. Биология в таблицах 6-11 классы. Справочное пособие. – М.: Дрофа, 2002;
- 6) Мамзин А.С. Биология в системе культуры. СПб. 2009
- 7) Фросин В.Н., Сивоглазов В.И. Готовимся к единому государственному экзамену. Общая биология. –М.: Дрофа, 2004. – 216 с

### **Литература, задания которой рекомендуются в качестве измерителей:**

- 1) Биология: школьный курс. – М.: АСТ-ПРЕСС, 2010. – 576 с.: ил. – («Универсальное учебное пособие»);
- 2) Иванова Т.В. Сборник заданий по общей биологии: пособие для учащихся общеобразоват. Учреждений/Т.В.Иванова, Г.С.Калинова, А.Н.Мягкова. – М.: Просвещение, 2012 (Проверь свои знания)
- 3) Сухова Т.С., Козлова Т.А., Сонин Н.И. Общая биология. 10-11 классы: рабочая тетрадь к учебнику. – М.: Дрофа, 2015. – 171
- Рабочая программа не исключает возможности использования другой литературы в рамках требований Государственного стандарта по биологии.

- **Адреса электронных ресурсов:**
- [www.bio.1september.ru](http://www.bio.1september.ru) – газета «Биология» -приложение к «1 сентября»
- [www.bio.nature.ru](http://www.bio.nature.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»
- <http://www.informika.ru> - электронный учебник "Биология" (вер. 2.0 - 2000) из цикла "Обучающие энциклопедии". - Учебный курс, контрольные вопросы.
- <http://www.college.ru> - раздел "Открытого колледжа" по Биологии. Учебник, модели, On-line тесты, учителю.
- <http://www.biodan.narod.ru> - "БиоДан" - Биология от Даны. Новости и обзоры по биологии, экологии. Проблемы и теории. Есть тематические выпуски, фотогалереи, биографии великих ученых, спецсловарь.
- <http://www.bio.1september.ru> - для учителей "Я иду на урок Биологии". Статьи по: Ботанике, Зоологии, Биологии - Человек, Общей биологии, Экологии.
- <http://www.nsu.ru> Биология в вопросах и ответах - ученые новосибирского Академгородка отвечают на вопросы старшеклассников
- <http://www.websib.ru> - раздел "Биология" Новосибирской образовательной сети. Подборка материалов и ссылок (программы, проекты, материалы у уроку, абитуриенту).
- <http://www.nrc.edu.ru> - "Биологическая картина мира" - раздел электронного учебника "Концепции современного естествознания". Концепции происхождения жизни и теории эволюции
- Кроме того, при ведении курса в 10-11 классе используется серия мультимедийных уроков, разработанная учителем Мядлец М.В. и материалы из «Единой коллекции Цифровых Образовательных Ресурсов» (набор цифровых ресурсов к учебникам линии Пономаревой И.Н.) (<http://school-collection.edu.ru/>) .
- **3. Дидактическое обеспечение учебного процесса наряду с учебной литературой включает:**
- - учебные материалы иллюстративного характера (опорные конспекты, схемы, таблицы, диаграммы, модели и др.);
- - учебные материалы инструктивного характера (инструкции по организации самостоятельной работы учащихся,)
- - инструментарий диагностики уровня обученности учащихся (средства текущего, тематического и итогового контроля усвоения учащимися содержания биологического образования);
- - варианты разноуровневых и творческих домашних заданий;
- - материалы внеклассной и научно-исследовательской работы по предмету (перечень тем рефератов и исследований по учебной дисциплине, требования к НИР, рекомендуемая литература).

