

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Средняя общеобразовательная школа №117»**

Утверждено  
приказом директора  
МБОУ СОШ №117  
№01-08/94 от 30.08.2017 г.

**Рабочая программа  
по предмету «Биология»  
среднее общее образование  
(базовый уровень)  
10-11 класс  
на 2017-2019 учебный год**

Составитель программы:  
Черникова Е.П.,  
учитель биологии первой категории

**г. Снежинск**

## **Пояснительная записка**

За основу рабочей программы взята примерная программа по биологии для общеобразовательных учреждений, составленная на основе федерального компонента государственного стандарта среднего общего образования на базовом уровне, авторская программа среднего общего образования по биологии 10-11 классы базовый уровень. Авторы: И.Б. Агафонова, В.И. Сивоглазов (сборник Программы для общеобразовательных учреждений. Природоведение. 5 класс. Биология.6-11 классы. – М. : Дрофа, 2006. - стр. 78-98). Программа разработана на основе федерального базисного учебного плана для образовательных учреждений РФ, в соответствии с которым на изучение курса биологии выделено 70 часов, в том числе в X классе — 35 часов (1 час в неделю), в XI классе — 35 часов (1 час в неделю).

## **Нормативные документы**

1. Федеральный закон от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изм., внесенными Федеральными законами от 04.06.2014 г. № 145-ФЗ, от 06.04.2015 г. № 68-ФЗ (ред. 19.12-2016))
2. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 05.03.2004 г. № 1089 «Об утверждении Федерального компонента государственного образовательного стандарта начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования» (в ред. Приказов Минобрнауки России от 03.06.2008 г. № 164, от 31.08.2009 г. № 320, от 19.10.2009 г. № 427, от 10.11.2011 г. № 2643, от 24.01.2012 г. №39, от 31.01.2012 г. № 69, от 23.06.2015 г. № 609)
3. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 31.03.2014 г. №253 «Об утверждении Федерального перечня учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования» (в ред. Приказов Минобрнауки России от 08.06.2015 г. № 576, от 28.12.2015 г. № 1529, от 26.01.2016 г. №38, от 21.04.2016г. №459, от 29.12.2016г. № 1677)
4. Приказ Минтруда России от 18.10.2013 г. № 544 н (с изм. от 25.12.2014 г., в ред. Приказа Минтруда России от 05.08.2016 г. № 422н) «Об утверждении профессионального стандарта «Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования) (воспитатель, учитель)» (Зарегистрировано в Минюсте России 06.12.2013 г. № 30550).
5. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 30.08.2013 г. № 1015 (в ред. Приказов Минобрнауки России от 13.12.2013 г. № 1342, от 28.05.2014 г. № 598, от 17.07.2015 г. К» 734) «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам - образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования» (Зарегистрировано в Минюсте России 01.10.2013 г. N 30067)
6. Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 29.12.2010 № 189 (ред. от 25.12.2013 г.) «Об утверждении СанПиН 2.4.2.2821-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях» (Зарегистрировано в Минюсте России 03.03.2011 г. № 19993), (в ред. Изменений № 1, утв. Постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 29.06.2011 № 85, Изменений № 2, утв. Постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от

25.12.2013 г. № 72, Изменений № 3, утв. Постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 24.11.2015 г. № 81)

7. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 09.06.2016 г. № 699 «Об утверждении перечня организаций, осуществляющих выпуск учебных пособий, которые допускаются к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования» (Зарегистрировано в Минюсте России 04.07.2016 г. № 42729)
8. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 07.07.2005 г. № 03-126 «О примерных программах по учебным предметам федерального базисного учебного плана»
9. Закон Челябинской области от 29.08.2013 г. № 515-ЗО (ред. от 28.08.2014 г.) «Об образовании в Челябинской области» (подписан Губернатором Челябинской области 30.08.2013 г.) / Постановление Законодательного Собрания Челябинской области от 29.08.2013 г. № 1543.
10. Приказ Министерства образования и науки Челябинской области от 30.05.2014 г. № 01/1839 «О внесении изменений в областной базисный учебный план для общеобразовательных организаций Челябинской области, реализующих программы основного общего и среднего общего образования»
11. Письмо Министерства образования и науки Челябинской области от 31.07.2009 г. № 103/3404 «О разработке рабочих программ учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей) в общеобразовательных учреждениях Челябинской области».
12. Приказ Министерства образования и науки Челябинской области от 31.12.2014 г. № 01/3810 «Об утверждении Концепции развития естественно-математического и технологического образования в Челябинской области «ТЕМП»

### **Цели изучения курса:**

1. Освоение знаний о биосистемах (клетка, организм, вид, экосистема; истории развития современных представлений о живой природе; открытиях в биол. науке; ее роли в формировании естественнонаучной картины мира; методах научного познания).
2. Владение умениями обосновывать место и роль биологических знаний в практической деятельности; развитии современных технологий; проводить наблюдения за экосистемами с целью их описания и выявления естественных и антропогенных изменений; находить и анализировать информацию о живых объектах.
3. Развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе изучения выдающихся достижений биологии, вошедших в общечеловеческую культуру сложных и противоречивых путей создания научных взглядов, идей, теорий, гипотез в ходе работы с различными источниками информации.
4. Воспитание убежденности в возможности познания живой природы; необходимости бережного отношения к природной среде, собственному здоровью; уважения к мнению оппонента при обсуждении биологических проблем.
5. Использование приобретенных знаний и умений для оценки последствий своей деятельности по отношению к окружающей среде, здоровью других людей и собственному здоровью; обоснование и соблюдение мер профилактики заболеваний, правил поведения в природе.

Программа предусматривает формирование общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности: сравнение объектов, анализ, оценка, поиск информации в различных источниках.

## **Задачи программы:**

Задачи, решаемые в процессе обучения биологии в школе:

- формирование у школьников естественнонаучного мировоззрения, основанного на понимании взаимосвязи элементов живой и неживой природы, осознании человека как части природы, продукта эволюции живой природы;
- формирование у школьников экологического мышления и навыков здорового образа жизни на основе умелого владения способами самоорганизации жизнедеятельности;
- приобретение школьниками опыта разнообразной практической деятельности, опыта познания и самопознания в процессе изучения окружающего мира;
- воспитание гражданской ответственности и правового самосознания, самостоятельности и инициативности учащихся через включение их в позитивную созидательную экологическую деятельность;
- создание условий для возможности осознанного выбора индивидуальной образовательной траектории, способствующей последующему профессиональному самоопределению, в соответствии с индивидуальными интересами ребенка и потребностями региона.

Изменения, внесенные в рабочую программу связаны с учебным планом.

Количество часов по рабочей программе – 69 (1 час в неделю, в 10кл – 35 часов, в 11кл. – 35 часов)

Количество часов по учебному плану- 69 (1 час в неделю, в 10кл – 35 часов, в 11кл. – 35 часов)

Количество зачетных работ – 7

Количество лабораторных работ – 7

Реализация национально-регионального компонента осуществляется в объёме 10% от общего количества часов. Темы и объём НРК отражены в учебно-тематическом плане.

## **Формы и методы обучения**

- Методы поискового и исследовательского характера, стимулирующие познавательную активность учащихся; тренинги, лабораторный эксперимент, реферативные исследования, развивающие творческую инициативу;
- Интерактивные методы (учебный диалог, деловые игры, метод проблемных задач);
- Самостоятельная работа учащихся с различными источниками информации, включая Интернет-ресурсы;
- Форма организации познавательной деятельности учащихся: коллективные, групповые, индивидуальные;
- Форма учебных занятий: урок с элементами моделирования ситуаций, уроки зачеты, традиционные уроки, уроки решения ключевых задач, защиты творческих проектов, уроки презентации;
- Основные формы и методы контроля: тематические и поурочные тесты, зачеты, отчеты об исследованиях, практических работах, контрольные работы;
- Результатами обучения должны соответствовать стандарту. Требования направлены на реализацию деятельностного, практикоориентированного и личностного и личностного ориентированного подходов: освоение учащимися интеллектуальной и практической деятельности: овладение знаниями и умениями, востребованными в повседневной жизни, позволяющими ориентироваться в окружающем мире, значимыми для сохранения окружающей среды и собственного здоровья.

## Учебно-методический комплект

1. **Учебник:** В.И.Сивоглазов, И.Б.Агафонова, Е.Т.Захарова «Общая биология. Базовый уровень для 10-11 классов общеобразовательных учреждений» М.:Дрофа, 2012г.
2. **Рабочая тетрадь № 1, 2** Общая Биология. Базовый уровень. 10-11 кл. И.Б.Агафонова, В.И.Сивоглазов, Я.В.Котлевская М.:Дрофа.

## Формы текущего контроля знаний, умений, навыков

В процессе изучения биологии важную роль играет тематическая, промежуточная и итоговая аттестация учащихся. Тематическая аттестация соотносит результат учебной деятельности учащихся и требования образовательных стандартов и программ по соответствующей теме. Поурочный и тематический контроль являются основными видами контроля результатов учебной деятельности учащихся. Предусмотрены разнообразные формы контроля на уроках:

- Биологический диктант
- Тесты (с одним правильным ответом, с множественным выбором, на соответствие)
- Практические работы
- Письменные самостоятельные работы
- Проверочные письменные работы
- Зачетные работы
- Проекты

После проведения проверочной работы предусмотрена работа над ошибками, которая осуществляется на следующем уроке после проверочной работы.

## **Требованиям к уровню подготовки выпускников.**

В результате изучения курса биологии на базовом уровне ученик должен **знать/понимать:**

- **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 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.

**уметь:**

- **Объяснять** роль биологии в формировании научного мировоззрения; вклад биологических теорий в формировании 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; принципы 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 окружающей среде (косвенно), антропогенные изменения в экосистемах своей местности;
- **Сравнивать:** биологические объекты (химический состав тел живой и неживой природы, 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 Интернет) 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;
- Оказание первой помощи при различных заболеваниях;
- Оценки этических аспектов исследований в области биологии (клонирования, искусственное оплодотворение).

### **Учебно-тематический план по предмету «Биология» 10 -11 класс**

**По программе:** 69 часов (1 часа в неделю)

**По учебному плану:** 69 часов (35 часов в 10 классе, 1 час в неделю и 34 часа в 11 классе, 1 час в неделю).

Изменение количества часов в рабочей программе осуществляется за счет резервного времени для проведения зачетных работ.

№	ТЕМА	Количество часов			Лабораторные работы	Формы контроля
		Авт. прогр. И.Б.Агафоновой, В.И.Сивоглазова 10-11 класс	По рабочей программе	НРК		
1	Биология как наука. Методы научного познания	3	3			
2	Клетка	10	11	Профилактика вирусные заболевания в Челяб. области 20 мин.	Л.р.1 Наблюдение клеток растений, животных под микроскопом на готовых препаратах.	Зачет по теме «Цитология»
3	Организм	18	21	Онтогенез	Л.р. 2	Зачет по теме

				на примере местных видов. 20мин. Достижения селекционеров Чел.обл. 20 мин Последствия загрязнения окружающей среды для жителей Ю. Урала 20 мин. Применение биотехнологий на Урале. 20 мин.	Сходство зародышей. Л.р.3 Решение задач на моно и дигибридное скрещивание	«Митоз. Мейоз. Размножение» Зачет по теме «Генетика»
4	Вид	19	21	Местные виды растений и животных 20 мин. Примеры адаптаций у местных видов растений и животных 20 мин. Стоянки древних людей на Ю.Урале 10 мин. Охраняемые виды живых организмов в Чел. обл. 20мин. Популяции редких животных на Ю. Урале 20 мин.	Л.р.4 Описание вида. Л.р.5Выявление приспособленности	Зачет по теме «Эволюционное учение» Зачет по теме «Возникновение жизни на Земле»
5	Экосистемы	11	13	Особенности и климата Чел. обл 10 мин. Экологические	Л.р.6 Характеристика природных экосистем Л.р.7	

				проблемы Челябинской области 20 мин. Охраняемые биоресурсы Челябинской области. 20мин. Экосистемы Чел.обл. 10 мин. Биотехнология. Мутагены и их влияние на жителей Урала. 20 мин. Насекомые вредители Чел.обл. 10 мин.	Составление схем передачи веществ и энергии.	
<b>6</b>	Заключение	1				
<b>7</b>	Резервное время	8				
	<b>ИТОГО</b>	<b>70</b>	<b>69</b>	<b>280 мин</b>	<b>Лабораторных работ - 7</b>	<b>Зачеты - 7</b>

## Содержание программы учебного курса

70 часов (62 часа +8 часов резерва)

### Тема 1

#### **Биология как наука. Методы научного познания (3 ч.)**

Краткая история развития биологии. Система биологических наук. Объект изучения биологии – живая природа. Краткая история развития биологии. Роль биологических теорий, идей, гипотез в формировании современной естественнонаучной системы мира. Система биологических наук. Сущность жизни. Основные свойства живой материи. Уровни организации жизни.

### Тема 2.

#### **Клетка (10+1ч.)**

История изучения клетки. Клеточная теория. Химический состав клетки. Неорганические и органические вещества. Их роль в живой клетки. Строение эукариотических и прокариотических клеток. Органоиды и их функции. Прокариотическая клетка: формы, размеры, распространение и значение в природе. Реализация наследственной информации в клетке. ДНК – носитель наследственной информации. Генетический код, его свойства. Ген. Биосинтез белка. Вирусы – неклеточная форма жизни. Строение, размножение, значение в природе и жизни человека. Меры профилактики распространения вирусных заболеваний. Профилактика СПИДА.

**Лабораторная работа.** Клетки растений и животных под микроскопом.



### **Тема 3. Организм (18+3 ч.)**

Организм – единое целое. Многообразие живых организмов. Обмен веществ и энергии. Размножение. Деление клетки. Митоз – основа роста, регенерации, развития бесполого размножения. Размножение: бесполое и половое. Типы полового размножения. Половое размножение. Образование половых клеток. Мейоз. Оплодотворение у животных и растений. Биологическое значение. Индивидуальное развитие организма. Прямое и непрямое развитие. Основные этапы эмбриогенеза. Причины нарушения развития организма. Онтогенез человека. Репродуктивное здоровье. Последствия влияния алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека. Наследственность и изменчивость. Законы генетики. Хромосомная теория наследственности. Генетика пола. Закономерности изменчивости. Мутация. Мутагенные факторы. Значение генетики для медицины, влияние мутагена на человека. Наследственные болезни человека, их причины и профилактика. Основы селекции биотехнологии. Достижения и перспектива развития генной инженерии, клонирования. Этические аспекты развития некоторых исследований в биотехнологии (клонирования человека)

**Лабораторная работа.** Сходство зародышей позвоночных. Решение задач на моно и дигибридное скрещивание

### **Тема 4 Вид (19+2 ч.)**

История эволюционных идей. История развитие биологии в додарвиновский период. Эволюционная идея Дарвина. Роль эволюционной теории в формировании современной естественно научной картины мира. Вид, его критерии. Популяция – структурная единица вида, единица эволюции. Синтетическая теория эволюции. Движущие силы эволюции: мутационный процесс, популяционные волны, изоляция, естественный отбор; их влияние на генофонд популяции. Движущий и стабилизирующий естественный отбор. Адаптация организмов к условиям обитания как результат действия естественного отбора. Видообразование как результат эволюции. Способы и пути видообразования. Гипотеза происхождения человека. Эволюция человека, расы. Видовое единство человечества. Происхождение и развитие жизни на Земле. Усложнение живых организмов в процессе эволюции.

**Лабораторные и практические работы.** Описание особей вида по морфологическому критерию. Выявление приспособлений организмов одного вида. Выявление приспособлений организмов к среде обитания

### **Тема 5 Экосистемы (11+2ч.)**

Экологические факторы среды (абиотические, биотические, антропогенные), их значение в жизни организмов. Закономерности влияния экологических факторов на организмы. Межвидовые отношения: паразитизм, хищничество, конкуренция, симбиоз. Структура экосистем

Биосфера – глобальная экосистема. Состав и структура биосферы. Учение В.И. Вернадского о биосфере. Роль живых организмов в биосфере. Биомасса Земли. Биологический круговорот веществ (на примере круговорота воды и углерода). Биосфера и человек. Глобальные экологические проблемы и пути их решения. Последствия деятельности человека для окружающей среды. Правила поведения в природной среде. Охрана природа и рациональное использование природных ресурсов.

### **Средства контроля.**

- Контрольно-измерительные материалы. Биология. 10 класс / Сост. Н.А. Богданов. – М.: ВАКО,
- Контрольно-измерительные материалы. Биология. 11 класс / Сост. Н.А. Богданов. – 2-е изд. – М.: ВАКО
- Биология. ЕГЭ. Раздел "Молекулярная биология". Тренировочные задания: учебно-методическое пособие/ А.А. Кириленко. – Ростов н/Д: Легион
- Биология. ЕГЭ. Раздел "Генетика" Тренировочные задания: учебно-методическое пособие/ А.А. Кириленко. – Ростов н/Д: Легион
- Биология. ЕГЭ и ОГЭ. Раздел "Эволюция органического мира". Тренировочные задания: учебно-методическое пособие/ А.А. Кириленко. – Ростов н/Д: Легион
- ЕГЭ и ОГЭ. Биология. Раздел "Экология". Тренировочные задания: учебно-методическое пособие/ С.И. Колесников– Ростов н/Д: Легион

### **Учебное и учебно-методическое обеспечение.**

#### **Методические пособия:**

- § Общая биология. Базовый уровень 10-11 кл. к ученику В.И.Сивоглазова, И.Б.Агафоновой, Е.Т.Захаровой. М.Дрофа 2007г.
- § Биология 10-11 класс. Поурочные планы (к учебнику авторского коллектива). Составитель Т.В.Зарудная. Волгоград. Учитель 2008г
- § Общая биология. Базовый уровень. 10-11 классы. Т.А.Козлова, И.Б.Агафонова, В.И.Сивоглазов. М.Дрофа 2006г.
- §

#### **Электронные пособия:**

1. Общая биология 10-11. Дрофа 2010г.
2. Биотехнология.
3. Открытая биология.

#### **Для реализации национально-регионального компонента:**

1. Растения на страже здоровья. Лекарственные растения Челябинской области: уч.пос. /М.И. Лешихин. – Челябинск: АБРИС, 2011. – 128 с. + CD
2. Челябинская область. Краткий справочник. Автор-составитель М.С. Гитис, А. П. Моисеев – Челябинск: АБРИС, 2006г.
3. Уфимцева Г.А., Латюшин В.В. Животные Челябинской области: Пособие для учащихся 7-х классов. – Челябинск, 2004. – 272с.
4. Мир удивительных растений. Челябинская область: справочно-учебное пособие/ Н.П. Строкова, С.Е. Коровин – Челябинск: АБРИС, 2009 – 144с.
5. Южно-уральская панорама событий и достижений. Книга для чтения по краеведению: учебное пособие / А.П. Моисеев, А.В. Драгунов, М.С. Гитис. Выпуск 1 – Челябинск: АБРИС, 2006г.
6. Промысловые животные. Приложение к зоогеографической карте Челябинской области/ А.С. Матвеев. - Челябинск: АБРИС, 2009. – 128 с. +CD
7. Недра Челябинской области / Челяби. ин-т переподготовки и повышения квалификации работников образования; Южно-Уральский гос. университет; Т.И. Таранина, А.А. Зейферт. - Челябинск: АБРИС, 2009. – 112 с. +CD
8. Зеленый наряд южноуральского города. Деревья и кустарники: учеб. пос./ Н.П. Строкова, С.Е. Коровин. – Челябинск :«Край РА», 2010. – 128с. + CD

9. Травы, травы городские...дикорастущие травянистые растения городов Челябинской области / Н.П. Строкова, С.Е. Коровин. – Челябинск :«Край РА», 2012. – 144с.
10. О беспозвоночных животных Южного Урала. Учебное пособие для общеобразовательных учебных заведений / З.И. Тюмасева, Е.В. Гуськова. - Челябинск: АБРИС, 2013. – 128 с. + CD
11. Зеленые спутники человека. Дикорастущие съедобные и ядовитые растения Челябинской области: уч. пос. / М.И. Лешихин. - Челябинск: АБРИС, 2012. – 104 с. + CD
12. Биология грибов и растений Челябинской области. Пособие для учащихся 6-х классов. Челябинская область. 2004 г. Авторы Г.А. Уфимцева, В.В. Латышин.
13. Сборник «Экологическое образование» Челябинск, ОблИУУ,1991 г.
14. Комплексный доклад о состоянии окружающей природной среды Челябинской области в 2004 году. Министерство по радиационной и экологической безопасности Челябинской области, Управление Федеральной службы по надзору в сфере природопользования по Челябинской области; под ред. Г.Н. Подтесова, С.Н. Малышева; сост.: С.Н. Малышев, О.А. Черноволова и др. – Челябинск, 2005 – 320с.
15. Насекомые Челябинской области (эколого-фаунистический очерк) / Ильменский государственный заповедник УрО РАН; А.В. Лагунов. – Челябинск :«Край РА», 2011. – 144с. + CD
16. Птицы Челябинской области: уч. пос. / Ю. Г. Ламехов. – Челябинск: АБРИС, 2013. – 128 с.