МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ШКОЛА № 139» ГОРОДСКОГО ОКРУГА САМАРА

УТВЕРЖДАЮ	СОГЛАСОВАНО	РАССМОТРЕНО
Директор МБОУ Школа № 139 г. о. Самара _____/Раткевич И.В./ Приказ № 166-у от «29 » августа 2018 г.	Заместитель директора по УР _____/Кузнецова И.В./ «29» августа 2018 г.	на заседании МО естественно-научного цикла протокол № 1 от «29 » августа 2018 г. Председатель МО _____/Карякина Е.Н./

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПО БИОЛОГИИ

10-11 КЛАССЫ

Самара

1.1 ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по биологии для 10-11 классов разработана в соответствии с Федеральным компонентом государственного образовательного стандарта общего образования; программой для общеобразовательных школ, гимназий, лицеев по общей биологии для 10-11 классов под ред.В.В. Пасечника, Дрофа.

10 класс – Пасечник В.В.Общая биология. 10-11 классы. М.: , Дрофа, 2016.

11 класс - Пасечник В.В.Общая биология. 10-11 классы. М.: , Дрофа, 2016.

Данная программа рассчитана на 102 часа.

В 10 классе предусматривается изучение общей биологии в количестве 1 час в неделю (34 часа в год).

В 11 классе - 2 часа в неделю (68 часов в год).

Изучение предмета «Биология» направлено на достижение следующих **целей:**

- **освоение знаний** о биологических системах (клетка, организм, вид, экосистема); истории развития современных представлений о живой природе; выдающихся открытиях в биологической науке; роли биологической науки в формировании современной естественнонаучной картины мира;методах научного познания;
- **овладение умениями** обосновывать место и роль биологических знаний в практической деятельности людей, развитии современных технологий; проводить наблюдения за экосистемами с целью их описания и выявления естественных и антропогенных изменений; находить и анализировать информацию о живых объектах;

Программа включает все основные разделы и темы, изучаемые в общеобразовательной школе, однако в их структуру и содержание внесены изменения. Это связано с тем, что дает возможность раскрыть содержание на более высоком научном уровне и в то же время доступно для учащихся.

Программой предусмотрено изучение учащимися теоретических и прикладных основ биологии.

Данный учебный курс входит в курс естественно - научного цикла знаний.

Преемственность связи между разделами обеспечивают целостность школьного курса биологии, а его содержание способствует формированию всесторонне развитой личности, владеющей основами научных знаний, базирующихся на биоцентрическом мышлении, и способной творчески их использовать в соответствии с законами природы и общечеловеческими нравственными ценностями.

Изучение биологического материала позволяет решать задачи экологического, эстетического, патриотического, физического, трудового, санитарно-гигиенического, полового воспитания школьников. В рабочей программе нашли отражение цели и задачи изучения биологии на ступени основного общего образования, изложенные в пояснительной записке к Примерной программе по биологии. В ней также заложены возможности предусмотренного стандартом формирования у обучающихся общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций.

Следовательно, **задачей**[1]изучения курса является:

1. **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 2. ходе работы с различными источниками информации;
2. **воспитание** убежденности в возможности познания живой природы, необходимости бережного отношения к природной среде, собственному здоровью; уважения к мнению оппонента при обсуждении биологических проблем;
3. **использование** приобретенных знаний и уменийв повседневной жизни дляоценки последствий своей деятельности по отношению к окружающей среде, здоровью других людей и собственному здоровью; обоснования и соблюдения мер профилактики заболеваний, правил поведения в природе.

Рабочая программа составлена на основе авторской программы с внесенными в неё изменениями. Изменения внесены с учетом примерной программы по биологии и стандарта основного общего образования по биологии.

Изменения, внесенные в авторскую программу в 10 классе

Наименование разделов	Примерная программа	Рабочая программа
Введение	2	2
Основы цитологии	30	15
Размножение и индивидуальное развитие организмов.	10	5
Основы генетики	18	9
Генетика человека	6	3
Резервные часы	2	-
Итого:	**68**	**34**

[1]Там же. – С.128.

Изменения, внесенные в авторскую программу в 11 классе

Наименование разделов	Примерная программа	Рабочая программа
Эволюционное учение	30	17
Основы селекции и биотехнологии	10	6
Возникновение и развитие жизни на Земле	8	8
Антропогенез	7	6
Биосфера, ее состояние и эволюция	10	6
Основы экологии	-	17
Резервные часы	3	-
Обобщение и повторение материалов курса «Общая биология»	-	8
Итого	**68**	**68**

1.2 ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ освоения учебного предмета «биология»[2]

В результате изучения биологии ученик научится

знать/понимать

- Основные положения биологических теорий (клеточная, эволюционная теория Ч.Дарвина); сущность законов Г. Менделя, закономерности изменчивости;
- Строение биологических процессов: размножение, оплодотворение;
- Вклад выдающихся ученых в развитие биологической науки.
- Биологическую терминологию и символику:

Наиболее распространенных видов и сортов растений, видов и пород животных 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;
- Нарушений развития организмов, наследственных заболеваний, мутаций, устойчивости и смены экосистем.
- характеризовать особенности жизни как формы существования материи, роли физических и химических процессов в живых системах;
- объяснять сущность процессов обмена веществ, онтогенеза, наследственности и изменчивости, основные теории в биологии;
- выделять объект биологического исследования и науки, изучающие данный объект;
- доказывать, что организм - единое целое;
- обосновывать единство органического мира;
- определять принадлежность биологического объекта к уровню организации живого;

[2] Федеральный компонент государственного стандарта общего образования. Часть I. Начальное общее образование. Основное общее образование. / Министерство образования Российской Федерации. - М. 2004. – С. 129-130.

- приводить примеры проявления иерархического принципа организации живой природы;
- отличать биологические системы от объектов неживой природы;
- определять соотношение социального и биологического в эволюции человека;
- характеризовать основные экологические факторы среды и их влияние на живые организмы;
- объяснять роль продуцентов, консументов и редуцентов в пищевых цепях, составлять простые пищевые цепи в экосистемах;
- обосновывать последствия антропогенного воздействия на биосферу;
- называть и объяснять основные области применения биологических знаний в практике сельского хозяйства, при охране окружающей среды и здоровья человека.
- Решать:

- Элементарные биологические задачи;
- Составлять элементарные схемы скрещивания.

1.3 СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

10 класс

Раздел 1 Введение ***(2 часа)***

Биология как наука. Методы научного познания ***2 часа***

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

Сущность жизни и свойства живого. Уровни организации живой материи. Биологические системы. методы познания живой природы.

Демонстрация. Портреты ученых. Схемы: «Связь биологии с другими науками», «Система биологических наук», «Уровни организации живой природы», «Свойства живой материи», «Методы познания живой природы»

Раздел 2

Основы цитологии*(15 часов)*

Тема 2.1 Методы цитологии. Клеточная теория. ***(2 часа)***

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

Тема 2.2 Химический состав клетки ***(2 часов)***

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

Демонстрация схемы, таблицы, фрагменты видеофильмов и компьютерных программ: «Строение молекулы белка»

Тема 2.3 Строение клетки ***(4 часов)***

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

Демонстрация схемы, таблицы, фрагменты видеофильмов и компьютерных программ: «Строение клетки», «Строение клеток прокариот и эукариот», «Хромосомы».

Лабораторная работа наблюдение клеток растений и животных под микроскопом на готовых микропрепаратах и их описание. Сравнение строения клеток растений и животных. Доказательство белковой природы фермента, расщепляющего перекись водорода в клетках клубня картофеля.

Тема 2.4 Вирусы ***(2 часа)***

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

Демонстрация схемы, таблицы, фрагменты видеофильмов и компьютерных программ: «Строение вируса».

Тема 2.5 Реализация наследственной информации в клетке ***(5 часов)***

ДНК – носитель наследственной информации. Удвоение молекулы ДНК в клетке. Значение постоянства числа хромосом в клетках. Ген. Генетический код. Роль генов в биосинтезе белка.

Демонстрация схемы, таблицы, фрагменты видеофильмов и компьютерных программ: «Характеристика гена», «Удвоение молекулы ДНК», «Строение молекулы ДНК», «Строение молекулы РНК».

Раздел 3Размножение и индивидуальное развитие организмов. ***(5 часов)***

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

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

Демонстрация схемы, таблицы, фрагменты видеофильмов и компьютерных программ: «Многообразие организмов».

Тема 3.2 Обмен веществ и превращения энергии – свойство живых организмов ***(1 час).***

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

Демонстрация схемы, таблицы, фрагменты видеофильмов и компьютерных программ: «Обмен веществ и превращения энергии в клетке», «Фотосинтез».

Тема 3.3 Размножение ***(2 часа)***

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

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

Демонстрация схемы, таблицы, фрагменты видеофильмов и компьютерных программ: «Деление клетки (митоз, мейоз)», «Способы бесполого размножения», «Половые клетки», «Оплодотворение у растений и животных».

Тема 3.4 Индивидуальное развитие организма (онтогенез) ***(1 час)***

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

Демонстрация схемы, таблицы, фрагменты видеофильмов и компьютерных программ: «Индивидуальное развитие организма».

Лабораторная работа выявление признаков сходства зародышей человека и других млекопитающих как доказательство их родства.

Раздел 4. Основы генетики ***(9 часов)***

Тема 4.1 Наследственность и изменчивость

Наследственность и изменчивость – свойства организмов. Генетика – наука о закономерностях наследственности и изменчивости. Г. Мендель – основоположник генетики. Генетическая терминология и символика. Закономерности наследования, установленные Г. Менделем. Хромосомная теория наследственности. Современные представления о гене и геноме.

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

Демонстрация схемы, таблицы, фрагменты видеофильмов и компьютерных программ: «Моногибридное скрещивание», «Дигибридное скрещивание», «Перекрест хромосом», «Неполное доминирование», «Сцепленное наследование». «Наследование, сцепленное с полом», «Наследственные болезни человека», «Влияние алкоголизма, наркомании, курения на наследственность», «Мутации», «Модификационная изменчивость».

Лабораторная работа составление простейших схем скрещивания. Решение элементарных генетических задач. Выявление источников мутагенов в окружающей среде (косвенно) и оценка возможных последствий их влияние на организм.

4.2. Основы селекции и биотехнологии

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

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

Демонстрация схемы, таблицы, фрагменты видеофильмов и компьютерных программ: «Центры многообразия и происхождения культурных растений», «Искусственный отбор», «Гибридизация», «Исследования в области биотехнологии».

Лабораторная работа анализ и оценка этических аспектов развития некоторых исследований в биотехнологии

Раздел 5. Генетика человека. ***(3 часа)***

Методы изучения наследственности человека. Генетическое разнообразие человека. Генетические данные о происхождении человека и человеческих расах. Характер наследования признаков у человека. Генетические основы здоровья. Влияние среды на генетическое здоровье человека. Генетические болезни. Генотип и здоровье человека. Генофонд популяции.

Лабораторная работа

Составление родословных.

11 класс

«Основы учения об эволюции» (17 часов)

История эволюционных идей. Значение работ К.Линнея, учения Ж.Б.Ламарка, эволюционной теории Ч.Дарвина. Роль эволюционной теории в формировании современной естественнонаучной картины мира.

Вид, его критерии. Популяция – структурная единица вида, единица эволюции. Движущие силы эволюции, их влияние на генофонд популяции. Синтетическая теория эволюции. Видообразование. Результаты эволюции. Макроэволюция, ее доказательства. Биологический прогресс и биологический регресс. Главные направления эволюции – ароморфозы, идиоадаптации и дегенерации. Сохранение многообразия видов как основа устойчивого развития биосферы. Причины вымирания видов.

«Основы селекции и биотехнологии» (6 часов)

Задачи и методы селекции. Генетика как научная основа селекции организмов. Исходный материал для селекции. Учение Н. И. Вавилова о центрах происхождения культурных растений. Порода, сорт, штамм. Селекция растений и животных. Искусственный отбор в селекции. Гибридизация как метод в селекции. Типы скрещиваний. Полиплоидия в селекции растений. Достижения современной селекции.

Микроорганизмы, грибы, прокариоты как объекты биотехнологии. Селекция микроорганизмов, её значение для микробиологической промышленности. Микробиологическое производство пищевых продуктов, витаминов, ферментов, лекарств и т. д. Проблемы и перспективы биотехнологии.

Генная и клеточная инженерия, её достижения и перспективы. Проблемы создания и использования генномодифицированных продуктов. Клонирование.

«Антропогенез» (6 часов)

Гипотезы происхождения человека. Доказательства родства человека с млекопитающими животными. Основные стадии антропогенеза. Характеристика человеческих рас, их происхождение. Доказательства единства рас вида Человек разумный.

«Основы экологии» (17 часов)

Экологические факторы, их значение в жизни организмов. Среда обитания, местообитание, экологические ниши. Основные типы экологических взаимодействий. Межвидовые отношения: паразитизм, хищничество, конкуренция, симбиоз.

Структура экосистем. Видовая и пространственная структура экосистем. Пищевые связи, круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах. Причины устойчивости и смены экосистем. Искусственные сообщества – агроэкосистемы. Город как среда обитания человека. Влияние деятельности человека на экосистемы.

«Эволюция биосферы и человек» (6 часов)

Гипотезы и современные представления о происхождении жизни. Основные этапы развития жизни на Земле.

Биосфера, её возникновение и основные этапы эволюции. Функции живого вещества. Биогеохимический круговорот веществ и энергетические процессы в биосфере.

Учение В. И. Вернадского о биосфере. Место и роль человека в биосфере. Антропогенное воздействие на биосферу. Понятие о ноосфере. Ноосферное мышление. Международные и национальные программы оздоровления природной среды.

«Повторение и обобщение основных тем курса «Общая биология» (16часов)

Сущность жизни и свойства живого. Уровни организации живой природы. Химический состав и строение клеток прокариот и эукариот. Метаболизм клетки – энергетический и пластический обмен (автотрофное и гетеротрофное питание). Жизненный цикл клетки. Митоз. Гаметогенез. Мейоз. Основные закономерности наследственности и изменчивости. Основы эволюции и экологии. Здоровье человека, его зависимость от состояния окружающей среды и поведения человек

Учебно-тематический план 10 класс

№ п/п	Название раздела	Количество часов Всего	Контрольные работы Лабораторные работы
1	Раздел Введение	2	
2	Раздел 2: Основы цитологии	15	4
3	Раздел 3. Размножение и индивидуальное развитие организмов	5	
4	Раздел 4. Основы генетики	9	5
5	Раздел 5. Генетика человека	3	1
6	Резервные часы	-	
	ИТОГО	**34**	**10**

Учебно-тематический план. 11 класс.

№	Тема	Кол-во часов	Контрольные работы/ Лабораторные работы	
1	Основы учения об эволюции	17	2	зачет
2	Основы селекции и биотехнологии	6		
3	Антропогенез	6		тест
4	Основы экологии	17		зачет
5	Эволюция биосферы и человек	6		
6	Повторение и обобщение основных тем курса «Общая биология»	16		Обобщающее тестирование
	Итого:	68	2	4

1.4 ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

10 класс

№ п/п	Темы входящие в разделы программы	Кол-во часов	КЭС
	Раздел 1. Введение	2	
1.	Сущность и свойства живого.	1	1. 1.1. 1.2.
2.	Уровни организации живой материи	1	1. 1.1 1.2
	Раздел 2. Основы цитологии	15	
3	Методы цитологии. Клеточная теория.	1	2.3.
4	Особенности химического состава клетки.	1	2.3.
5	Углеводы. Липиды	1	2.3.
6	Состав и строение белков. Функции белков. Ферменты.	1	2.2. 2.4.
7	Нуклеиновые кислоты. АТФ и другие органические соединения клетки.	1	2.6. 2.7.
8	Строение клетки. Ядро. Клеточная мембрана.	1	4.1.
9	Органоиды клетки. Сходства в строении клеток различных царств.Лабораторная работа 1.	1	2.2. 2.4.
10	Сходства и различия в строении прокариотической и эукариотической клеток. Лабораторная работа 2.	1	2.2
11	Генетический код транскрипция.		2.6. 2.7.
12	Биосинтез белка в клетке. Трансляция.	1	2.6.
13	Неклеточные формы жизни, вирусы, бактериофаги.	1	4.1
14	Организм – единое целое. Многообразие живых организмов.	1	3.1.
15	Энергетический обмен в клетке.	1	2.5
16	Питание клетки. Автотрофное питание. Фотосинтез. Хемосинтез.	1	3.1.
17	Контрольно-обобщающий урок по теме: «Основы цитологии»	1	4.2.
	Раздел 3. Размножение и индивидуальное развитие организмов	5	
18.	Жизненный цикл клетки. Митоз и Амитоз.	1	3.2.
19.	Мейоз. Развитие половых клеток. Оплодотворение.	1	3.2.
20.	Бесполое размножение, половое размножение.	1	3.2 3.3.
21.	Онтогенез – индивидуальное развитие организмов.	1	3.3.
22.	Эмбриональный и постэмбриональный периоды индивидуального развития.	1	3.3.
	Раздел 4.Основы генетики	9	
23.	Закономерности наследования. Моногибридное скрещивание.	1	3.4. 3.5.
24.	Множественные аллели. Анализирующее скрещивание.	1	3.5.
25.	Дигибридное скрещивание Лабораторная работа 3.	1	3.5.
26.	Генетика пола. Лабораторная работа 4.	1	3.5.
27.	Изменчивость. Виды мутаций, их причины.Лабораторная работа 5. «Построение вариационного ряда и кривой»	1	3.6.
28.	Основные методы селекции и биотехнологии.	1	3.8. 3.9.

29.	Методы и достижения селекции растений, животных и микроорганизмов. Лабораторная работа 6.	1	3.8. 3.9.

№ п/п	Темы входящие в разделы программы	Кол-во часов	КЭС
30.	Современное состояние и перспективы биотехнологии.Лабораторная 7.		3.9.
31.	Контрольно-обобщающий урок.		
	Раздел 5. Генетика человека	3	
32.	Методы изучения генетики человека.	1	3.7.
33.	Лабораторная работа 8. «Составление родословной человека»		3.7.
34.	Генетика и здоровье человека. Проблемы генетической безопасности. Заключительный урок.	1	3.7.
	Итого:	34	

Тематическое планирование. 11 класс.

№п/п	Темы входящие в разделы программы	Кол-во часов	КЭС
	Раздел 1. Основы учения об эволюции	17	
1.	Развитие эволюционного учения.	1	6.2
2.	Ч. Дарвин и основные положения его теории.	1	6.2
3.	Вид. Его критерии.	1	6.1
4.	Популяции.	1	6.1
5.	Генетический состав популяций.	1	6.1
6.	Изменение генофонда популяции.	1	6.1 6.2.
7.	Борьба за существование и ее формы.	1	6.1 6.2
8.	Естественный отбор и его формы.	1	6.1 6.2
9.	Приспособленность организмов к условиям обитания. Лабораторная работа	1	6.3
10	Изолирующие механизмы.	1	6.3
11	Видообразование.	1	6.3
12	Макроэволюция ее доказательства.	1	6.4
13	Система растений и животных – отображение эволюции.	1	4.1
14	Главные направления эволюции органического мира.	1	6.4
15	Изучение ароморфозов и идиоадаптаций у растений и животных. Лабораторная работа.	1	6.4
16	Обобщающий урок по теме.	1	6.1 6.2 6.3 6.4
17	Зачет по теме: «Основы учения об эволюции»	1	
	Раздел 2. Основы селекции и биотехнологии.	6	
18.	Основные методы селекции и биотехнологии.	1	3.8 3.9
19.	Методы селекции растений и ее достижения.	1	3.8
20	Методы селекции животных и ее достижения.	1	3.8 3.9
21.	Селекция микроорганизмов. Генная инженерия.	1	3.9
22.	Современное состояние и перспективы биотехнологии.	1	3.9
23	Клонирование организмов. Проблемы создания и использования трансгенных организмов и клонирования человека.	1	3.9
	Раздел 3. Антропогенез	6	
24	Положение человека в системе животного мира.	1	6.5
25	Основные стадии антропогенеза. Предшественники человека. Древнейшие и древние люди.	1	6.5
26	Люди современного анатомического типа.	1	6.5
27	Движущие антропогенеза. Прародина человека.	1	6.5
28	Расы и их происхождение.	1	6.5
29	Обобщающий урок по теме.	1	6.5
	Раздел 4. Основы экологии.	17	
30.	Что изучает экология.	1	7.1
31.	Среда обитания организмов и ее факторы.	1	7.1
32.	Город как экологическая среда обитания человека.	1	5.6
33.	Местообитания и экологические ниши	1	7.1
34.	Основные типы экологических взаимодействий.	1	7.1 7.2
35.	Конкурентные взаимодействия.	1	7.1 7.2
36.	Основные экологические характеристики популяции.	1	7.1 7.2
37.	Динамика популяции.	1	7.1

38.	Экологические сообщества	1	7.2 7.3
39.	Структура сообщества.	1	7.2 7.3.
40.	Взаимосвязь организмов в сообществах. Пищевые цепи.	1	7.2 7.3.
41.	Экологические пирамиды.	1	7.2 7.3.
42.	Экологические сукцессии.	1	7.3.
43.	Влияние загрязнений на живые организмы.	1	7.3.
44.	Основы рационального природопользования.	1	7.3
45.	Обобщающий урок по теме.	1	7.1 7.2 7.3 7.4 7.5
46.	Зачет по теме: «Основы экологии»	1	
	Раздел 5. Эволюция биосферы и человек	6	
47.	Гипотезы о происхождении жизни.	1	6.3
48.	Современные представления о происхождении жизни.	1	6.3
49.	Основные этапы развития жизни на Земле.	1	6.4
50.	Эволюция биосферы.	1	7.4
51.	Антропогенное воздействие на биосферу.	1	7.5
52.	Современные экологические проблемы.	1	7.5
	Раздел 6. Обобщение и повторение материалов курса «Общая биология»	16	
53.	Сущность жизни и свойства живого. Уровни организации жизни.	1	1.2.
54.	Химический состав клетки.	1	2.3
55.	Строение клетки.	1	2.2 2.4.
56.	Энергетический обмен в клетке.	1	2.5
57.	Автотрофное питание.	1	2.5
58.	Биосинтез белка.	1	2.6
59.	Жизненный цикл клетки. Митоз.	1	2.7
60.	Гаметогенез. Мейоз.	1	3.2
61.	Основные закономерности наследования.	1	3.4 3.5
62.	Виды изменчивости.	1	3.6
63.	Основы эволюции.	1	6. 6.1 6.2
64.	Антропогенез	1	6.5
65.	Обобщающее тестирование.	1	
66.	Анализ итоговой работы.	1	
67.	Образ жизни человека и его здоровье.	1	5.6
68.	Окружающая среда и здоровье человека.	1	5.6
	Итого:	68	