

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
Мурзицкая средняя школа**

РАССМОТРЕНО
на заседании ШМО учителей
естественно-математического
профиля протокол № 7
от 22.08.2016
Руководитель ШМО
Авч

СОГЛАСОВАНО:
Зам.директора по УВР
Олох Хохлова Е.Н.
«26» августа 2016г



**Рабочая программа по
БИОЛОГИИ**

Класс 10-11, базовый уровень

Год разработки: 2016

составлена на основе:

О.С.Габриелян Программа курса химии для 8-11 классов общеобразовательных учреждений / О.С.Габриелян. – 2-е издание, переработанное и дополненное – М.: Дрофа, 2010

Рабочую программу составила:
учитель химии
Панфилова Галина Борисовна

1. Пояснительная записка

Рабочая программа по биологии разработана на основе: Государственного образовательного стандарта среднего общего образования по биологии; примерной программы по биологии основного общего образования; авторской программы В.В. Пасечника (Программы для общеобразовательных учреждений к комплекту учебников, созданных под руководством В.В. Пасечника: Биология. 5-11 классы / авт.-сост. Г.М. Пальдяева. – 2-е изд., - М.: Дрофа, 2010. – 92 с.) в соответствии с Федеральным компонентом государственного стандарта.

Изучение биологии на ступени среднего (полного) общего образования в старшей школе на базовом уровне 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;
- **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;
- **использование приобретенных знаний и умений в повседневной жизни** для оценки последствий своей деятельности по отношению к окружающей среде, здоровью других людей и собственному здоровью; обоснования и соблюдения мер профилактики заболеваний, правил поведения в природе.

Место предмета в базисном учебном плане

Программа разработана на основе федерального базисного учебного плана для общеобразовательных учреждений РФ, в соответствии с которым на изучения курса выделено 70 часов. В том числе в10 классе – 35 часов (1 час в неделю), в11 классе – 35 часов(1 час в неделю). В программе предусмотрен резерв свободного учебного времени – 5 часов.

Методы достижения целей

Данная программа реализуется при сочетании разнообразных форм и методов обучения:

- Виды обучения: объяснительно-репродуктивный, проблемный, развивающий, алгоритмизированный.
- Формы обучения: групповые, фронтальные, индивидуальные.
- Методы обучения: словесные, наглядные, практические и специальные.

Рабочей программой предусмотрены уроки обобщающего повторения, которые проводятся с целью систематизации знаний по темам, для достижения результатов уровня обученности, для осуществления тематического контроля.

Данные формы, методы, виды обучения используются согласно индивидуальной технологии учителя и направленности класса. Все это позволяет учителю варьировать типы уроков, методические приёмы. Типы уроков:

- проблемно-практические дискуссии (коллективная работа).
- практические занятия (коллективная работа);
- проблемно-лабораторные занятия (групповая работа);
- исследовательские уроки (индивидуальная работа);
- урок-лекция; урок решения задач; урок-конференция;
- комбинированный урок урок-консультация; урок-зачет.

Изучение курса биологии по данной программе будет реализовываться на основе учебника Каменского А.А. «Общая биология. 10-11 классы – М.: Дрофа, 2013.-336 с.. (Гриф: Рекомендовано МО РФ).

II. Требования к уровню подготовки

В результате изучения биологии 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 и естественного 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 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; взаимосвязи организмов и окружающей среды; причины эволюции, изменчивости видов, нарушений развития организмов, наследственных заболеваний, мутаций, устойчивости и смены экосистем; необходимость 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 в 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, интернет-ресурсах) 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;

- оказания первой помощи при простудных и других заболеваниях, отравлении пищевыми продуктами;

- оценки этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение).

III. Основное содержание программы (70 часов)

СОДЕРЖАНИЕ КУРСА 10 класс

РАЗДЕЛ 1

Биология как наука. Методы научного познания (4 часа)

Тема 1.1. Краткая история развития биологии. Методы исследования в биологии (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.

Тема 1.2. Сущность жизни и свойства живого. Уровни организации живой материи (2 часа)

Сущность жизни и свойства живого. Уровни организации живой материи. *Биологические системы*¹. Методы познания живой природы.

- Демонстрация

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

РАЗДЕЛ 2

Клетка (10 часов)

Тема 2.1. Методы цитологии. Клеточная теория (1 час)

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 (4 часа)

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

¹ Курсивом в тексте выделен материал, который подлежит изучению, но не включается в Требования к уровню подготовки выпускников.

Тема 2.3. Строение клетки (3 часа)

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

Тема 2.4. Реализация наследственной информации в клетке (1 час)

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

Тема 2.5. Вирусы (1 час)

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 молекулы белка», «Строение молекулы ДНК», «Строение молекулы РНК», «Строение клетки», «Строение клеток прокариот и эукариот», «Строение вируса», «Хромосомы», «Характеристика гена», «Удвоение молекулы ДНК».

- Лабораторные и практические работы

Наблюдение клеток растений и животных под микроскопом на готовых микропрепаратах и их описание.

Сравнение строения клеток растений и животных.

Приготовление и описание микропрепаратов клеток растений.

РАЗДЕЛ 3

Организм (19 часов)

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

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

Тема 3.2. **Обмен веществ и превращения энергии — свойство живых организмов (2 часа)**

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

Тема 3.3. **Размножение (4 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.*

Тема 3.4. **Индивидуальное развитие организма (онтогенез) (2 часа)**

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

Тема 3.5. **Наследственность и изменчивость (7 часов)**

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.

Тема 3.6. **Генетика — теоретическая основа селекции. Селекция. Биотехнология (3 часа)**

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: «Многообразие организмов», «Обмен веществ и превращения энергии в клетке»,

«Фотосинтез», «Деление клетки (митоз, мейоз)», «Способы бесполого размножения», «Половые клетки», «Оплодотворение у растений и животных», «Индивидуальное развитие организма», «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», «Центры многообразия и происхождения культурных растений», «Искусственный отбор», «Гибридизация», «Исследования в области биотехнологии».

- Лабораторные и практические работы

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

Составление простейших схем скрещивания.

Решение элементарных генетических задач.

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

Анализ и оценка этических аспектов развития некоторых исследований в биотехнологии.

СОДЕРЖАНИЕ КУРСА 11 класс

РАЗДЕЛ 1

Вид (20 часов)

Тема 1.1. История эволюционных идей (4 часа)

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

Тема 1.2. Современное эволюционное учение (9 часов)

Вид, его критерии. Популяция — структурная единица вида, единица эволюции. Движущие силы эволюции, их влияние на генофонд популяции. *Синтетическая теория эволюции. Результаты эволюции. Сохранение многообразия видов как основа устойчивого развития биосферы. Причины вымирания видов. Биологический прогресс и биологический регресс.*

Тема 1.3. Происхождение жизни на Земле (3 часа)

Гипотезы происхождения жизни. Отличительные признаки живого. Усложнение живых организмов на Земле в процессе эволюции.

Тема 1.4. Происхождение человека (4 часа)

Гипотезы происхождения человека. Доказательства родства человека с млекопитающими животными. Эволюция человека. *Происхождение человеческих рас.*

- Демонстрация

Схемы, таблицы, фрагменты видеофильмов и компьютерных программ: «Критерии вида», «Популяция — структурная единица вида, единица эволюции», «Движущие силы эволюции», «Возникновение и многообразие приспособлений у организмов», «Образование новых видов в природе», «Эволюция растительного мира», «Эволюция животного мира», «Редкие и исчезающие виды», «Формы сохранности ископаемых растений и животных», «Движущие силы антропогенеза», «Происхождение человека», «Происхождение человеческих рас».

- Лабораторные и практические работы

Описание особей вида по морфологическому критерию.

Выявление изменчивости у особей одного вида.

Выявление приспособлений у организмов к среде обитания.

Анализ и оценка различных гипотез происхождения жизни.

Анализ и оценка различных гипотез происхождения человека.

- Экскурсия¹

Многообразие видов. Сезонные изменения в природе (окрестности школы).

РАЗДЕЛ 2

Экосистемы (11 часов)

Тема 2.1. Экологические факторы (3 часа)

Экологические факторы, их значение в жизни организмов. *Биологические ритмы.*

Межвидовые отношения: паразитизм, хищничество, конкуренция, симбиоз.

Тема 2.2. Структура экосистем (4 часа)

Видовая и пространственная структура экосистем. Пищевые связи, круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах. Причины устойчивости и смены экосистем. Искусственные сообщества — агроэкосистемы.

Тема 2.3. Биосфера — глобальная экосистема (2 часа)

Биосфера — глобальная экосистема. Учение В. И. Вернадского о биосфере. Роль живых организмов в биосфере. Биомасса. *Биологический круговорот (на примере круговорота углерода). Эволюция биосферы.*

Тема 2.4. Биосфера и человек (2 часа)

Биосфера и человек. Глобальные экологические проблемы и пути их решения. Последствия деятельности человека в окружающей среде. Правила поведения в природной среде.

¹ Экскурсии проводятся по усмотрению учителя при наличии свободного времени.

- Демонстрация

Схемы, таблицы, фрагменты видеофильмов и компьютерных программ: «Экологические факторы и их влияние на организмы», «Биологические ритмы», «Межвидовые отношения: паразитизм, хищничество, конкуренция, симбиоз», «Ярусность растительного сообщества», «Пищевые цепи и сети», «Экологическая пирамида», «Круговорот веществ и превращения энергии в экосистеме», «Экосистема», «Агроэкосистема», «Биосфера», «Круговорот углерода в биосфере», «Биоразнообразие», «Глобальные экологические проблемы», «Последствия деятельности человека в окружающей среде», «Биосфера и человек», «Заповедники и заказники России».

- Лабораторные и практические работы.

- Выявление антропогенных изменений в экосистемах своей местности.

- Составление схем передачи веществ и энергии (цепей питания).

- Сравнительная характеристика природных экосистем и агроэкосистем своей местности.

- Исследование изменений в экосистемах на биологических моделях (аквариум).

- Решение экологических задач.

- Анализ и оценка последствий собственной деятельности в окружающей среде, глобальных экологических проблем и путей их решения.

- Экскурсия

Естественные и искусственные экосистемы (окрестности школы).

Заключение (1 час) Резерв времени — 5 часов.

IV Тематическое планирование на нормативный срок обучения 10-11 класс

	Всего	
	по авторской программе	по рабочей программе
Раздел 1. Биология как наука. Методы научного познания 4 ч.	4	2
Тема 1.1. Краткая история развития биологии. Методы исследования в биологии. 2 ч	2	1
Тема 1.2. Сущность жизни и свойства живого. Уровни организации живой материи. 2ч	2	1
Раздел 2. Клетка 10 ч.	10	12
Тема 2.1. Методы цитологии. Клеточная теория. 1ч.	1	1
Тема 2.2. Химический состав клетки. 4ч.	4	5
Тема 2.3. Строение клетки 3ч.	3	3
Тема 2». 4. Реализация наследственной информации в клетке. 1ч	1	2
Тема 2.5. Вирусы 1ч.	1	1
Раздел 3. Организм 19 ч.	19	23
Тема 3.1. Организм — единое целое. Многообразие живых организмов. 1ч	1	1
Тема 3.2. Обмен веществ и превращения энергии — свойство живых организмов. Типы питания 2ч	2	4
Тема 3.3. Размножение. 4ч	4	4
Тема 3.4. Индивидуальное развитие организма (онтогенез).2ч	2	2
Тема 3.5. Наследственность и изменчивость. Генетика7ч.	7	8
Тема 3.6. Генетика — теоретическая основа селекции. Селекция. Биотехнология.3ч.	3	4
Раздел 4. Вид 20 ч.	20	21
Тема 4.1. История эволюционных идей.4ч.	4	2
Тема 4.2. Современное эволюционное учение.9ч	9	12
Тема 4.3. Происхождение жизни на Земле.3ч	3	3
Тема 4.4. Происхождение человека.4ч	4	4
Раздел 5. Экосистемы 11 ч.	11	8
Тема 5.1. Экологические факторы. 3ч.	3	3
Тема 5.2. Структура экосистем. 4ч.	4	4
Тема 5.3. Биосфера — глобальная	2	2

экосистема. 2ч.		
Тема 5.4. Биосфера и человек.2ч.	2	1
Заключение 1ч.	1	1
Итого:	65 + 5 (резерв)	67 (34+33)

У. Календарно- тематическое планирование

Календарно - тематическое планирование курса «Биология» 10 класс (34ч)

№ п/п	Название раздела и темы	Часы учебного времени	Тема урока	Подготовка к ЕГЭ Примечание
	<i>Биология как наука. Методы научного познания</i>	2		
1		1	Краткая история развития биологии. Методы познания живой природы.	1.1
2		2	Сущность жизни и свойства живого. Уровни организации живой материи.	1.2
	<i>Клетка.</i>	11		
3		1	Развитие знаний о клетке. Клеточная теория. Методы цитологии	2.1
4		2	Химический состав клетки: неорганические вещества, их роль в клетке и организме человека.	2.3
5		3	Химический состав клетки: органические вещества (углеводы, липиды).	2.3
6		4	Химический состав клетки: органические вещества (белки-строение, свойства, функции).	2.3
7		5	Химический состав клетки: нуклеиновые кислоты. ДНК.	2.3
8		6	Химический состав клетки: РНК, АТФ.	2.3
9		7	Строение клетки. <i>Лабораторная работа № 1.</i> Наблюдение клеток растений и животных под микроскопом на готовых микропрепаратах и их описание.	2.4
10		8	Основные части и органоиды клетки, их функции; эукариотические и прокариотические клетки. <i>Лабораторная работа № 2.</i> Сравнение строения клеток растений и животных. <i>Лабораторная работа № 3.</i> Приготовление и описание микропрепаратов клеток растений.	2.4

11		9	Строение и функции хромосом.	2.7
12		10	Вирусы. Меры профилактики распространения вирусных заболеваний. Профилактика СПИДа.	3.1
13		11	Обобщающий урок по теме: «Клетка».	2.4
	<i>Организм.</i>	21		
14		1	Многообразие организмов. Организм - единое целое.	4.1
15		2	Обмен веществ и превращения энергии-свойство живых организмов.	2.5
16		3	Энергетический обмен в клетке.	2.5
17		4	Особенности обмена веществ растений и бактерий. Фотосинтез, хемосинтез.	2.5
18		5	Пластический обмен. Генетический код. Роль генов в биосинтезе белка.	2.5
19		6	Размножение- свойство организмов. Деление клетки-основа роста, развития и размножения организмов. Митоз.	2.7
20		7	Мейоз. Развитие половых клеток.	2.7
21		8	Бесполое размножение.	2.7
22		9	Половое размножение.	2.7
23		10	Оплодотворение, его значение. Искусственное опыление растений и оплодотворение у животных.	2.7
24		11	Индивидуальное развитие организма (онтогенез). Эмбриональный период. Постэмбриональный период. Лабораторная работа №4. Выявление признаков сходства зародышей человека и других млекопитающих как доказательство их родства.	2.7
25		12	Обобщающий урок по теме: «Организм единое целое. Обмен веществ».	2.5
26		13	Генетика-наука о закономерностях наследственности	2.6

			и изменчивости. Генетическая терминология и символика.	
27		14	Моногибридное скрещивание. <i>Лабораторная работа №5.</i> Составление простейших схем скрещивания.	3.5
28		15	Дигибридное скрещивание.	3.5
29		16	Сцепленное с полом наследование. Наследование признаков у человека. Значение генетики для медицины.	3.4
30		17	Современные представления о гене и геноме.	3.4
31		18	<i>Практическая работа № 1.</i> Решение элементарных генетических задач.	3.4
32		19	Наследственная и ненаследственная изменчивость. <i>Практическая работа №2.</i> Влияние источников мутагенов в окружающей среде (косвенно) и оценка возможных последствий их влияния на организм.	3.4
33		20	Генетика - теоретическая основа селекции. Селекция.	3.8
34		21	Биотехнология, ее достижения, перспективы развития. <i>Практическая работа №3.</i> Анализ и оценка этических аспектов развития некоторых исследований в биотехнологии.	3.9
35		22	Обобщающий урок по теме: «Генетика и селекция».	3.9

Календарно - тематическое планирование курса «Биология» 11 класс (33 ч)

№ п\п	Тема урока	Лабораторный практикум	дата		Примечание
			По плану	факти ч	
Раздел 1. Вид 22 ч					
Современное эволюционное учение (14 ч)					
1	Основные этапы развития эволюционных идей				
2	Основные положения теории Ч.Дарвина				
3	Вид. Критерии вида	Л/р № 1. Описание особей вида по морфологическому критерию.			
4	Популяции и их генетический состав				
5	Изменение генофонда популяции				
6	Борьба за существование и её формы				
7	Естественный отбор и его формы				
8	Результаты эволюции.	Л/р № 2. Выявление приспособлений у организмов к среде обитания.			
9	Изолирующие механизмы				
10	Видообразование. Микроэволюция				
11	Макроэволюция и её доказательства				
12	Современная классификация организмов				
13	Главные направления эволюции органического мира				
14	Урок-обобщение «Современное эволюционное учение»	Л/р.3 Изучение ароморфозов и идиоадаптаций у растений и животных			
Основы селекции и биотехнологии 4 часа					
15	Основные методы селекции и биотехнологии				
16	Методы селекции растений				
17	Методы селекции животных				
18	Селекция микроорганизмов и современное состояние биотехнологии				
Антропогенез, 4 ч					
19	Положение человека в системе животного мира				
20	Основные стадии антропогенеза				
21	Движущие силы антропогенеза. Прародина человека				
22	Расы и их происхождение				
Раздел 2. Экосистема 12ч					
23	Экология. Экологические факторы				

	Экологические ниши				
24	Типы экологических взаимодействий				
25	Экологические характеристики, динамика популяции				
26	Экологические сообщества, их структура	П/р №1 Сравнительная характеристика природных экосистем и агроэкосистем своей местности			
27	Пищевые цепи. Экологические пирамиды	П/р № 2 Решение экологических задач. Составление схем передачи веществ и энергии (цепей питания)			
28	Экологическая сукцессия	Л/р № 4. Исследование изменений в экосистемах на биологических моделях (аквариум).			
29	Рациональное природопользование	Л/р № 5 Выявление антропогенных изменений в экосистемах своей местности.			
30	Промежуточная аттестация (тестВПР)				
Возникновение и развитие жизни на Земле. Биосфера 4 часа					
31	Гипотезы и современные представления о происхождении жизни				
32	Основные этапы развития жизни на Земле				
33	Понятие о биосфере. Ноосфера				
34	Обобщающий урок по теме « Биосфера и человек»				

Итого: 34 часа.

КТП скоординировано согласно графику работы школы на 2019-2020 учебный год и расписанию занятий.

VI. Формы и средства контроля

Для проверки знаний, умений и навыков учитель использует разные формы контроля: текущий, промежуточный, итоговый; репродуктивный и продуктивный.

Регулярный тематический контроль с помощью разноуровневых тестов, биологических задач, творческих заданий позволяет закреплять теоретические знания на высоком уровне, а лабораторные и практические работы формируют основные биологические умения и навыки, а также межпредметные компетенции, необходимые при подготовке к ЕГЭ

Для приобретения практических навыков и повышения уровня знаний в Рабочую программу включены лабораторные и практические работы, предусмотренные Примерной программой. При выполнении практических и лабораторных работ изучаются живые биологические объекты, микропрепараты, гербарии, коллекции и т.д. Выполнение практической работы направлено на формирование общеучебных умений, а также умений учебно-познавательной деятельности.

VII. Перечень учебно-методических средств обучения:

1. *Каменский А. А., Криксунов Е. А., Пасечник В. В.* Общая биология. 10—11 классы: учебник для общеобразовательных учреждений. М.: Дрофа, 2008.
2. *АйлаФ., КайгерДж.* Современная генетика. Т. 1—3. М.: Мир, 1987.
3. Биология: Школьная энциклопедия. М.: Большая Российская энциклопедия, 2004.
4. *Воробьев Ф. И.* Эволюционное учение: вчера, сегодня... М.: Просвещение, 1995.
5. *Иорданский Н. Н.* Эволюция жизни. М.: Академия, 2001.
6. *Каменский А.А., Криксунов Е.А., Пасечник В. В.* Биология. Введение в общую биологию и экологию. 9 кл. М.: Дрофа, 2008.
7. *Криксунов Е.А., Пасечник В. В.* Экология. 10 (11) класс: учебник для общеобразовательных учреждений. М.: Дрофа, 2008.
8. *КемпП., Арме К.* Введение в биологию. М.: Мир, 1988.
9. *Медников Б. М.* Биология: Формы и уровни жизни. М.: Просвещение, 1995.
10. *Яблоков А. В., Юсуфов А. Г.* Эволюционное учение (дарвинизм). 4-е изд. М.: Высшая школа, 1998.

Электронные издания:

1. Открытая Биология 2.6. – Издательство «Новый диск», 2005.
2. 1С: Репетитор. Биология. – ЗАО «1 С», 1998–2002 гг. Авторы – к.б.н. А.Г. Дмитриева, к.б.н. Н.А. Рябчикова
3. Открытая Биология 2.5 – ООО «Физикон», 2003 г. Автор – Д.И. Мамонтов / Под ред. к.б.н. А.В. Маталина.
4. Виртуальная школа Кирилла и Мефодия. Медиатека по биологии. – «Кирилл и Мефодий», 1999–2003 гг. Авторы – академик РНАИ В.Б. Захаров, д.п.н. Т.В. Иванова, к.б.н. А.В. Маталин, к.б.н. И.Ю. Баклушинская, Т.В. Анфимова.
5. Единый государственный экзамен 2004. Тренажер по биологии. Пособие к экзамену.- В.М. Авторы - Арбесман, И.В. Копылов. ООО «Меридиан».

Интернет-ресурсы:

www.bio.1september.ru

www.bio.nature.ru
www.edios.ru
www.km.ru/educftion

СРЕДСТВА ОБУЧЕНИЯ

Объекты натуральные

- гербарий «Растительные сообщества»,
- гербарий «Основные отделы растений»,
- гербарий к курсу основ общей биологии,
- набор микропрепаратов по общей биологии,
- таблица «Развитие растительного и животного мира»,
- таблица «Современная система органического мира»,

Оборудование лабораторное

Приборы

- Лупа (7-10*)
- Микроскоп учебный