

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА № 17»**

РАССМОТРЕНА
на заседании МО учителей
естественнонаучного цикла
протокол №1 от 28.08.2017

ПРИНЯТА
на заседании
педагогического совета
протокол №1 от 29.08.2017



УТВЕРЖДЕНА
приказом директора МБОУ «Средняя
общеобразовательная школа №17»
№168/01 от 30.08.2017

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА
«БИОЛОГИЯ»**

10 – 11 класс

(срок реализации 2 года)

Составители:
Горбунова Лариса Николаевна,
учитель биологии,
соответствие занимаемой должности

Содержание

Введение.....	3
1. Планируемые результаты освоения учебного предмета	3
2. Содержание учебного предмета	4
3. Тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы	7

Введение

Рабочая учебная программа по биологии разработана в соответствии с нормативными актами:

1. Федерального закона Российской Федерации от 29.12.2012 г., № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»(с последующими изменениями);
2. Федерального компонента Государственного образовательного стандарта среднего общего образования по химии (приказ Министерства образования Российской Федерации № 1089 от 05.03.2004);
3. приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 31.03.2014 №253 «Об утверждении Федерального перечня учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования» (с последующими изменениями);
4. примерной программы среднего общего образования (письмо Департамента государственной политики в образовании Минобрнауки России от 07.07.2005г. № 03-1263).
5. авторской программы В.В. Пасечника;
6. положения о рабочей программе педагога, утверждено приказом директора от 01.04.2016 №60/01-16.

1. Планируемые результаты освоения учебного предмета

В результате изучения 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 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; необходимости сохранения многообразия видов;
- решать элементарные биологические задачи; составлять элементарные схемы скрещивания;
- описывать особей видов по морфологическому критерию;
- сравнивать: биологические объекты (химический состав тел живой и неживой природы, зародыши человека и других млекопитающих, процессы (естественный и

искусственный отбор, половое и бесполое размножение) и делать выводы на основе сравнения;

- анализировать и оценивать различные гипотезы сущности жизни;
- 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.

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 медицинской помощи при простудных и других заболеваниях, отравлении пищевыми продуктами; оценки этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение).

2. Содержание учебного предмета

10 класс (34 часа)

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. 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. 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. Неорганических и органических веществ в клетке и их роль в клетке.

Тема № 2.3. Строение клетки (3 часа)

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

Лабораторная работа № 1. «Изучение строения растительной и животной клетки под микроскопом».

Лабораторная работа № 2. «Сравнение строения растительной и животной клетки».

Лабораторная работа №3 «Приготовление и описание микропрепаратов клеток растений».

Тема № 2.4. Реализация наследственной информации в клетке (1 час)

ДНК - носитель наследственной информации. Удвоение молекул 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.

Раздел 3. Организм (19 часов)

Тема № 3.1. Организм – единое целое. Многообразие живых организмов(1 час)

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

Тема № 3.2. Обмен веществ и превращение энергии – свойства живых организмов (2 часа)

Обмен веществ и превращение энергии – свойства 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.

Лабораторная работа № 4. «Выявление признаков сходства зародышей человека и других млекопитающих как доказательство их родства».

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. Половые хромосомы. Сцепленное с полом наследование. Наследственные болезни человека, их причины и профилактика.

Лабораторная работа №5 «Составление простейших схем скрещивания»,

Лабораторная работа №6 «Решение элементарных генетических задач»,

Лабораторная работа №7 «Выявление источников мутагенов в окружающей среде (косвенно) и оценка последствий их влияния на организм»,

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)

Лабораторная работа №8 «Анализ и оценка эстетических аспектов развития некоторых исследований в биотехнологии».

Резерв (1 час)

11 класс (33 часа)

Раздел 4. Вид (20 часов)

Тема 4.1. 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 4.2. 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.

Лабораторная работа №1 «Описание особей вида по морфологическому критерию»

Лабораторная работа №2 «Выявление изменчивости у особей одного вида»

Лабораторная работа №3 «Выявление приспособлений у организмов к среде обитания».

Экскурсия №1. «Многообразие видов. Сезонные изменения в природе».

Тема 4.3. Происхождение жизни на Земле (3 часа)

Гипотезы о происхождении жизни. Современные представления о происхождении жизни. Отличительные признаки живого. Усложнение живых организмов на Земле в процессе эволюции. Развитие и изменение жизни на Земле.

Лабораторная работа №4. Анализ и оценка различных гипотез происхождения жизни.

Тема 4.4. Происхождение человека (4 часа).

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

Лабораторная работа №5. Анализ и оценка различных гипотез происхождения человека.

Раздел 5. Экосистемы (11 часов).

Тема 5.1. Экологические факторы (3 часа).

Экологические факторы. Значение экологических факторов в жизни организмов. Биологические ритмы. Межвидовые отношения: паразитизм, хищничество, конкуренция, симбиоз.

Тема 5.2. Структура экосистем (4 часа).

Видовая и пространственная структура экосистем. Пищевые связи, круговорот и превращение энергии в экосистемах. Причины устойчивости и смены экосистем. Искусственные сообщества – агроэкосистемы.

Лабораторная работа № 6. Составление схем передачи веществ и энергии (цепей питания).

Лабораторная работа № 7. Сравнительная характеристика природных экосистем и агроэкосистем своей местности.

Лабораторная работа № 8. Исследование изменений в экосистемах на биологических моделях (аквариум).

Лабораторная работа №9. Решение экологических задач.

Экскурсия №2. Естественные и искусственные экосистемы.

Тема 5.3. Биосфера – глобальная экосистема (2 часа)

Биосфера – глобальная экосистема. Границы биосферы. Учение Вернадского о биосфере. Роль живых организмов в биосфере. Биомасса. Биологический круговорот. Эволюция биосферы.

Тема 5.4. 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.

Лабораторная работа № 10. Выявление антропогенных изменений в экосистемах своей местности

Лабораторная работа №11. Анализ и оценка последствий собственной деятельности в окружающей среде, глобальных экологических проблем и путей их решения

Резерв (2 часа)

3. Тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы

№ пп	Наименование раздела, темы	Кол-во часов
10 класс. Общая биология (34 часа)		
1.	Раздел 1. Биология как наука. Методы познания	4
2.	Тема 1.1. Краткая история развития биологии. Методы исследования в биологии.	2
3.	Тема 1.2. Сущность жизни и свойства живого. Уровни организации живой материи.	2
4.	Раздел 2. Клетка	10
5.	Тема 2.1. Методы цитологии. Клеточная теория	1
6.	Тема 2.2. Химический состав клетки	4
7.	Тема 2.3. Строение клетки	3
8.	Тема 2.4. Реализация наследственной информации в клетке	1
9.	Тема 2.5. Вирусы	1
10.	Раздел 3. Организм	19
11.	Тема 3.1. Организм – единое целое. Многообразие живых организмов	1
12.	Тема 3.2. Обмен веществ и превращение энергии – свойства живых организмов	2
13.	Тема 3.3. Размножение	4
14.	Тема 3.4. Индивидуальное развитие организма (онтогенез)	2
15.	Тема 3.5. Наследственность и изменчивость	7
16.	Тема 3.6. Генетика – теоретическая основа селекции. Селекция. Биотехнология.	3
17.	Резерв	1
	Итого	34
11 класс. Общая биология (33 часа)		
18.	Раздел 4. Вид	20
19.	Тема 4.1. История эволюционных идей	4
20.	Тема 4.2. Современное эволюционное учение	9
21.	Тема 4.3. Происхождение жизни на Земле	3
22.	Тема 4.4. Происхождение человека	4
23.	Раздел 5. Экосистемы	11

24.	Тема 5.1. Экологические факторы	3
25.	Тема 5.2. Структура экосистем	4
26.	Тема 5.3. Биосфера – глобальная экосистема	2
27.	Тема 5.4. Биосфера и человек	2
28.	<i>Резерв</i>	2
	Итого	33