

**Частное учреждения общего и дополнительного образования «Лицей-интернат
«Подмосковный» Одинцовского муниципального района Московской области**



УТВЕРЖДАЮ

Директор

А. А. Ермолин

Приказ № 07 от 01.09.2019г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по предмету «Биология»

9 а, б классы

**основное общее образование
(ФГОС ООО)**

Составитель: Беневольская О.Б.

учитель биологии

первой квалификационной категории

2020-2021 учебный год

Аннотация к рабочей программе

Рабочая программа разработана на основе авторской рабочей программы «Биология. Сборник рабочих программ 5 – 11 классы» Н.И.Сонин, Москва, издательство «Просвещение», 2016

Рабочая программа реализуется через УМК С.Г. Мамонтов, В.Б. Захаров, И.Б. Агафонов, Н.И. Сонин, Биология. 9 класс. Москва, «Просвещение», 2016

Согласно учебному плану учреждения на реализацию этой программы отводится 2 часа в неделю, 68 часов в год.

Раздел 1. Планируемые результаты освоения учебного предмета

Предметные результаты

В результате изучения курса биологии в основной школе:

Выпускник научится пользоваться научными методами для распознавания биологических проблем; давать научное объяснение биологическим фактам, процессам, явлениям, закономерностям, их роли в жизни организмов и человека; проводить наблюдения за живыми объектами, собственным организмом; описывать биологические объекты, процессы и явления; ставить несложные биологические эксперименты и интерпретировать их результаты.

- Выпускник овладеет системой биологических знаний – понятиями, закономерностями, законами, теориями, имеющими важное общеобразовательное и познавательное значение; сведениями по истории становления биологии как науки.

Выпускник освоит общие приемы: оказания первой помощи; рациональной организации труда и отдыха; выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними; проведения наблюдений за состоянием собственного организма; правила работы в кабинете биологии, с биологическими приборами и инструментами.

- Выпускник приобретет навыки использования научно-популярной литературы по биологии, справочных материалов (на бумажных и электронных носителях), ресурсов Интернета при выполнении учебных задач.

Выпускник получит возможность научиться:

- осознанно использовать знания основных правил поведения в природе и основ здорового образа жизни в быту

выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;

- ориентироваться в системе познавательных ценностей – воспринимать информацию биологического содержания в научно-популярной литературе, средствах массовой информации и Интернет-ресурсах, критически оценивать полученную информацию, анализируя ее содержание и данные об источнике информации;

- создавать собственные письменные и устные сообщения о биологических явлениях и процессах на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников.

Метапредметные результаты обучения

Познавательные УУД:

Выпускник научится:

- выделять существенные признаки биологических объектов (клеток и организмов растений, животных, грибов, бактерий) и процессов, характерных для живых организмов;

- аргументировать, приводить доказательства родства различных таксонов растений, животных, грибов и бактерий;

- аргументировать, приводить доказательства различий растений, животных, грибов и бактерий;

- осуществлять классификацию биологических объектов (растений, животных, бактерий, грибов) на основе определения их принадлежности к определенной систематической группе;

- раскрывать роль биологии в практической деятельности людей; роль различных организмов в жизни человека;

Выпускник получит возможность научиться:

- объяснять общность происхождения и эволюции систематических групп растений и животных на примерах сопоставления биологических объектов;

- выявлять примеры и раскрывать сущность приспособленности организмов к среде обитания;

- различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты или их изображения, выявлять отличительные признаки биологических объектов;
- сравнивать биологические объекты (растения, животные, бактерии, грибы), процессы жизнедеятельности; делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
- устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями клеток и тканей, органов и систем органов;
- использовать методы биологической науки: наблюдать и описывать биологические объекты и процессы; ставить биологические эксперименты и объяснять их результаты;

Регулятивные УУД:

Выпускник научится:

- умение самостоятельно определять цели обучения, ставить и формулировать новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности.
- умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач.
- умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией.
- владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности.

Выпускник получит возможность научиться:

- определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение и делать выводы.
- создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач.
- развить экологическое мышление, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации.

Коммуникативные УУД:

Выпускник научится:

- умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение.

Выпускник получит возможность научиться:

- осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей для планирования и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью.
- компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий.

Личностные результаты обучения

У обучающихся будут сформированы:

- готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
- готовность и способность осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учетом устойчивых познавательных интересов.

Обучающийся получит возможность для формирования:

- осознанного, уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре, языку, вере, гражданской позиции;
- ценности здорового и безопасного образа жизни;
- основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления.

Раздел 2. Содержание учебного предмета

Введение (1ч)

Биология – наука о живой природе. Основные признаки живого. Биологические системы. Уровни организации жизни. Методы изучения биологии. Значение биологии

Демонстрации

Схемы и таблицы, иллюстрирующие различные биологические системы и уровни организации живой природы.

КЛЕТКА – ЕДИНИЦА ЖИВОГО (12ч)

Тема 1. Химический состав клетки.

Биологически важные химические элементы. Неорганические (минеральные) соединения. Биополимеры. Углеводы, липиды. Белки, их строение и функции. Нуклеиновые кислоты. АТФ и другие органические соединения клетки.

Тема 2. Структура и функции клетки.

Развитие знаний о клетке. Клеточная теория. Цитоплазма. Плазматическая мембрана. Эндоплазматическая сеть. Комплекс Гольджи и лизосомы. Митохондрии, пластиды, органоиды движения, включения. Строение и функции хромосом. Прокариоты и эукариоты.

Тема 3. Обеспечение клеток энергией.

Обмен веществ и превращение энергии – свойство живых организмов. Фотосинтез. Преобразование энергии света в энергию химических связей. Обеспечение клеток энергией за счёт окисления органических веществ без участия кислорода. биологическое окисление при участии кислорода.

Тема 4. Наследственная информация и реализация ее в клетке.

Генетическая информация. Ген. Геном. Удвоение ДНК. Образование информационной РНК по матрице ДНК. Генетический код. Биосинтез белков. Вирусы. Профилактика СПИД.

Демонстрации

Схемы, таблицы и пространственные модели, иллюстрирующие: строение молекул белков, молекулы ДНК, молекул РНК, прокариотической клетки, клеток животных и растений, вирусов, хромосом; удвоение молекул ДНК; транскрипцию; генетический код; биосинтез белков; обмен веществ и превращения энергии в клетке; фотосинтез.

Лабораторные работы.

Каталитическая активность ферментов. 2. Плазмолиз и деплазмолиз в клетках эпидермиса лука. 3. Строение растительной, животной, грибной и бактериальной клеток

РАЗМНОЖЕНИЕ И РАЗВИТИЕ ОРГАНИЗМОВ (5ч)

Тема 5. Размножение организмов

Деление клетки. Митоз. Бесполое и половое размножение. Мейоз. Образование половых клеток и оплодотворение.

Тема 6. Индивидуальное развитие организмов

Зародышевое и постэмбриональное развитие организмов. Влияние алкоголя, никотина и наркотических веществ на развитие зародыша человека. Организм как единое целое.

Демонстрации

Схемы, таблицы и учебные фильмы, иллюстрирующие: деление клетки (митоз, мейоз); способы бесполого размножения; формирование мужских и женских половых клеток; оплодотворение у растений и животных; индивидуальное развитие организма; взаимовлияние частей развивающегося зародыша.

ОСНОВНЫ ГЕНЕТИКИ И СЕЛЕКЦИИ (15ч)

Тема 7. Основные закономерности явлений наследственности.

Генетика – наука о закономерностях наследственности и изменчивости организмов. Моногибридное скрещивание. Первый и второй законы Менделя. Генотип и фенотип. Аллельные гены. Дигибридное скрещивание. Третий закон Менделя. Хромосомная теория наследственности. Генетика пола. Половые хромосомы. Наследование, сцеплённое с полом.

Тема 8. Основные закономерности изменчивости.

Модификационная и наследственная изменчивость. Комбинативная изменчивость. Мутационная изменчивость. Закон гомологичных рядов наследственной изменчивости Н.В. Вавилова. Наследственная изменчивость человека. Лечение и предупреждение некоторых наследственных болезней человека.

Тема 9. Генетика и селекция

Одомашнивание как начальный этап селекции. Учение Н.И.Вавилова о центрах происхождения культурных растений. Методы современной селекции. Успехи селекции. Генная и клеточная инженерия. Клонирование.

Тема 10. Эволюция живого мира на Земле. (20ч)

Развитие биологии в додарвиновский период. Теория Ч.дарвина.Современные представления об эволюции. Возникновение жизни на Земле. Развитие жизни на Земле.

Тема 11. Взаимоотношения организма и среды. Основы экологии.(10ч)

РАЗДЕЛ 3. Тематическое планирование

№ п/п	Наименование изучаемой темы	Количество часов на ее изучение	В том числе лабораторные, практические, контрольные
1	Многообразие живого мира. Уровни организации и основные свойства живых организмов	1	
2	Раздел: Структурная организация живых организмов <i>Тема 1.1.</i> Химическая организация клетки <i>Тема 1.2.</i> Обмен веществ и преобразование энергии в клетке <i>Тема 1.3.</i> Строение и функции клеток	10	1 к/р, 2 п/р
3	Раздел: Размножение и индивидуальное развитие организмов <i>Тема 2.1.</i> Размножение организмов <i>Тема 2.2.</i> Индивидуальное развитие организмов	5	1 к/р
4	Раздел: Наследственность и изменчивость организмов <i>Тема 3.1.</i> Закономерности наследования признаков <i>Тема 3.2.</i> Закономерности изменчивости <i>Тема 3.3.</i> Селекция растений, животных, микроорганизмов	20	1 л/р 1 к/р, 2 п/р
5	Раздел: Эволюция живого мира на Земле <i>Тема 4.1.</i> Развитие биологии в додарвинский период <i>Тема 4.2.</i> Теория Ч. Дарвина о происхождении видов путём естественного отбора. <i>Тема 4.3.</i> Современные представления об эволюции. Микроэволюция и макроэволюция. <i>Тема 4.4.</i> Приспособленность организмов к условиям внешней среды как результат эволюции <i>Тема 4.5.</i> Возникновение жизни на Земле <i>Тема 4.6.</i> Развитие жизни на Земле	21	1 к/р, 1 п/р
6	Раздел: Взаимоотношения организма и среды. Основы экологии. <i>Тема 5.1.</i> Биосфера, её структура и функции. <i>Тема 5.2.</i> Биосфера и человек	5	1 к/р, 3 п/р
7	Итоговый урок - выполнение работы за курс 9 класса. Анализ и работа над ошибками.	2	
8	Резерв	4	
9	Итого	68	5 к/р, 8 п/р, 1 л/р

Календарно-тематическое планирование

№	Название раздела и темы урока	Дата проведения		Примечание
		план	факт	
1	Многообразие живого мира. Уровни организации и основные свойства живых организмов			
РАЗДЕЛ I. СТРУКТУРНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ ЖИВЫХ ОРГАНИЗМОВ – 10 ч				
ТЕМА 1.1. ХИМИЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ КЛЕТКИ - 3 ч				
2	1.Элементарный состав клетки. Неорганические вещества клетки.			
3	2.Органические вещества клетки. Углеводы. Липиды. Белки			
4	3.Органические вещества клетки. Нуклеиновые кислоты.			
ТЕМА 1.2. ОБМЕН ВЕЩЕСТВ И ПРЕОБРАЗОВАНИЕ ЭНЕРГИИ В КЛЕТКЕ – 3 ч				
5	4.Обмен веществ и превращение энергии в клетке.			
6	5.Пластический обмен. Биосинтез белков, жиров, углеводов.			
7	6.Энергетический обмен. Внутриклеточное пищеварение. Дыхание.			
ТЕМА 1.3. СТРОЕНИЕ И ФУНКЦИИ КЛЕТОК – 5 ч				
8	7.Прокариотические клетки. Практическая работа №1 «Изучение клеток бактерий»			
9	8.Эукариотическая клетка.Клеточная мембрана, цитоплазма, органоиды клетки.			
10	9.Эукариотическая клетка. Ядро.			
11	10. Практическая работа №2 «Изучение клеток растений и животных»			
12	11.Клеточное строение организмов как доказательство их родства, единства живой природы.			
13	12. Контрольная работа №1 «Основы учения о клетке».			
РАЗДЕЛ II. РАЗМНОЖЕНИЕ И ИНДИВИДУАЛЬНОЕ РАЗВИТИЕ ОРГАНИЗМОВ – 5 ч				
ТЕМА 2.1. РАЗМНОЖЕНИЕ ОРГАНИЗМОВ – 2 ч				
14	1.Бесполое размножение.			
15	2.Половое размножение. Развитие половых клеток. Оплодотворение.			
ТЕМА 2.2. ИНДИВИДУАЛЬНОЕ РАЗВИТИЕ ОРГАНИЗМОВ – 2 ч				
16	3.Онтогенез. Эмбриональный период развития.			
17	4.Онтогенез. Постэмбриональный период развития.			
18	5. Контрольная работа № 2 «Размножение и индивидуальное развитие организмов»			
РАЗДЕЛ III. НАСЛЕДСТВЕННОСТЬ И ИЗМЕНЧИВОСТЬ ОРГАНИЗМОВ -15 ч				
ТЕМА 3.1. ЗАКОНОМЕРНОСТИ НАСЛЕДОВАНИЯ ПРИЗНАКОВ – 8 ч				

19	1.Основные понятия генетики.			
20	2.Гибридологический метод изучения наследственности Г.Менделя.			
21	3.Первый закон Менделя. Неполное доминирование.			
22	4.Второй закон Менделя.Составление простейших схем скрещивания.			
23	5.Третий закон Менделя. Анализирующее скрещивание.			
24	6.Генетика пола. Наследование сцепленное с полом.			
25	7. Практическая работа №3 «Решение генетических задач».			
26	8.Генотип как система взаимодействующих генов.			
ТЕМА 3.2. ЗАКОНОМЕРНОСТИ ИЗМЕНЧИВОСТИ – 3 ч				
27	9.Наследственность и изменчивость – свойства организмов. Наследственная (генотипическая) изменчивость.			
28	10.Фенотипическая (модификационная) изменчивость. Лабораторная работа «Построение вариационной кривой»			
29	11.Выявление изменчивости организмов. Практическая работа №4 «Выявление изменчивости организмов»			
ТЕМА 3.3. СЕЛЕКЦИЯ РАСТЕНИЙ, ЖИВОТНЫХ, МИКРООРГАНИЗМОВ – 3 ч				
30	12.Центры многообразия и происхождения культурных растений.			
31	13.Методы селекции растений, животных			
32	14.Селекция микроорганизмов. Достижения и основные направления современной селекции.			
33	15. Контрольная работа №3 «Основы учения о наследственности и изменчивости»			
РАЗДЕЛ IV. ЭВОЛЮЦИЯ ЖИВОГО МИРА НА ЗЕМЛЕ – 20 ч				
ТЕМА 4.1. РАЗВИТИЕ БИОЛОГИИ В ДОДАРВИНОВСКИЙ ПЕРИОД – 2 ч				
34	1.Развитие биологии в додарвинский период. Значение работ Р. Коха и Л. Пастера, работы К. Линнея			
35	2.Учение Ж.Б. Ламарка.			
ТЕМА 4.2. ТЕОРИЯ Ч. ДАРВИНА О ПРОИСХОЖДЕНИИ ВИДОВ ПУТЕМ ЕСТЕСТВЕННОГО ОТБОРА – 3 ч				
36	3.Предпосылки возникновения учения Ч. Дарвина			
37	4.Учение Ч.Дарвина об искусственном отборе.			
38	5.Учение Ч.Дарвина о естественном отборе.			
ТЕМА 4.3. СОВРЕМЕННЫЕ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ ОБ ЭВОЛЮЦИИ – 4 ч				
39	6.Вид – элементарная эволюционная единица			
40	7.Элементарные эволюционные факторы.			
41	8.Формы естественного отбора.			
42	9.Главные направления эволюции			
ТЕМА 4.4. ПРИСПОСОБЛЕННОСТЬ ОРГАНИЗМОВ К УСЛОВИЯМ ВНЕШНЕЙ СРЕДЫ КАК РЕЗУЛЬТАТ ЭВОЛЮЦИИ – 3 ч				
43	10.Результат эволюции - приспособленность организмов к среде обитания.			
44	11.Забота о потомстве, физиологические адаптации.			

45	12.Выявление приспособленности к среде обитания. Практическая работа №5 «Выявление приспособленности к среде обитания».			
ТЕМА 4.5. ВОЗНИКНОВЕНИЕ ЖИЗНИ НА ЗЕМЛЕ – 2 ч				
46	13.Современные представления о происхождении жизни.			
47	14.Начальные этапы развития жизни. Эра древнейшей жизни.			
ТЕМА 4.6. РАЗВИТИЕ ЖИЗНИ НА ЗЕМЛЕ – 5 ч				
48	15.Развитие жизни в протерозойскую эру.			
49	16.Развитие жизни в палеозойскую эру.			
50	17.Развитие жизни в мезозойскую эру.			
51	18.Развитие жизни в кайнозойскую эру.			
52	19.Место и роль человека в системе органического мира. Эволюция человека			
53	20. Контрольная работа № 4 «Учение об эволюции»			
РАЗДЕЛ V. ВЗАИМООТНОШЕНИЯ ОРГАНИЗМА И СРЕДЫ. ОСНОВЫ ЭКОЛОГИИ – 10 ч				
ТЕМА 5.1. БИОСФЕРА, ЕЕ СТРУКТУРА И ФУНКЦИИ – 6 ч				
54	1.Биосфера – глобальная экосистема. Структура биосферы.			
55	2.Экосистемная организация живой природы. Практическая работа №6 «Составление схем передачи веществ и энергии» и выводы к ней.			
56	3.Биогеоценозы. Биоценозы. Видовое разнообразие. Практическая работа №7 «Выявление типов взаимодействия разных видов в конкретной экосистеме»			
57	4.Экологические факторы. Абиотические факторы. Влияние факторов на организмы.			
58	5.Биотические факторы. Типы взаимодействия организмов в биоценозе.			
59	6.Биотические факторы. Типы взаимодействия между организмами.			
ТЕМА 5.2. БИОСФЕРА И ЧЕЛОВЕК – 3 ч				
60	7.Природные ресурсы и их использование.			
61	8.Роль человека в биосфере. Практическая работа №8 «Анализ и оценка последствий деятельности человека в экосистемах»			
62	9.Охрана природы и основы рационального природопользования			
63-67	Резерв 3 урока.			
67	10. Контрольная работа № 5 «Основы экологии»			
68	Повторение о обобщение изученного материала			

СОГЛАСОВАНО

Протокол заседания
методического объединения учителей
от 28. 08. 2020 г. № 01

Руководитель ШМО

Е.В. Степанова

СОГЛАСОВАНО

руководитель отдела обучения

О. А. Артамонова

28. 08. 2020 г.