

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
городского округа Королёв Московской области
«Средняя общеобразовательная школа №15»

«УТВЕРЖДАЮ»
Директор МБОУ СОШ № 15

Т. Ю. Мальгинова
Приказ №_____
«_____» 2019г.

М.П.

**Рабочая программа по биологии
(базовый уровень)
10 «А», 10 «Б» классов
на 2019 – 2020 учебный год**

Составитель:
Никитина Татьяна Сергеевна,
учитель химии и биологии

2019г

Пояснительная записка

Рабочая программа по биологии разработана на основе: 1)Государственного образовательного стандарта среднего общего образования по биологии; 2) примерной программы по биологии основного общего образования; 3) 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, 2009. – 92 с.

Изучение курса биологии по данной программе будет реализовываться на основе учебника Каменского А.А. «Общая биология. 10-11 классы – М.: Дрофа, 2016. -336 с.. (Гриф: Рекомендовано МО РФ).

Рабочая программа рассчитана на 35 часов, по 1 часу в неделю

Изучение биологии в 10 классе 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;
- **владение 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.

Предусмотренный резерв времени (5 часов в 10 классе) используется на проведение обобщающих уроков (3 ч.), а также на изучение материала (2 ч.). При составлении тематического планирования было изменено количество часов, отводимых на изучение блоков. Так на первый блок «Биология как наука. Методы научного познания» в примерной программе отведено 4 ч. В связи с тем, что тема содержит материал описательного характера, требующий в основном воспроизведения, целесообразно использовать только 2 ч., а освободившиеся часы распределить в последующих блоках, содержание которых более сложное. В результате распределения резервного времени, перераспределения времени, отведенного на блоки, в рабочей программе на блок «Биология как наука. Методы научного познания» определено 2 ч., на блок «Клетка» 11 ч вместо 10 ч, на блок «Организм» 22 ч вместо 19 ч.

Содержание программы

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 (*P. Гук, P. Вирхов, K. Бэр, M. Шлейден и T. 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 микропрепараторов 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», «Дигиб-ридное скрещивание», «Перекрест хромосом», «Неполное доминирование», «Сцепленнонаследование», «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.

Формы и средства контроля

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.

Виды контроля	1 полугодие	2 полугодие	Год	итого
<i>практических работ</i>		3	3	3
<i>лабораторных работ</i>	3	2	5	5
<i>Экскурсий</i>	-	-	-	-

Лабораторные работы	Практические работы
Лабораторная работа №1 «Строение животной, растительной, грибной клетки и бактерий под микроскопом»	Практическая работа №1 «Решение генетических задач»
Лабораторная работа №2 «Каталитическая активность ферментов в живых тканях»	Практическая работа №2 «Выявление источников мутагенов в окружающей среде (косвенно) и оценка возможностей последствия их влияния на организм»
Лабораторная работа №3 «Плазмолиз и деплазмолиз в клетках кожицы лука»	Практическая работа №3 «Анализ и оценка этических аспектов развития некоторых исследований в биотехнологии»
Лабораторная работа №4 «Построение вариационного ряда и вариационной кривой»	
Лабораторная работа № 5 «Составление и анализ родословных»	

Календарно - тематическое планирование курса «Биология» 10 класс (35ч)

№ п\п	Название раздела и темы	Часы учебного времени	Тема урока	Дата проведения, план	Дата выполнения, факт	Подготовка к ЕГЭ	Примечание, д/з
Биология как наука. Методы научного познания 2 часа							
1		1	Краткая история развития биологии. Методы познания живой природы.	07.09			1,2
2		2	Сущность жизни и свойства живого. Уровни организации живой материи.	14.09			3,4
Клетка – 11 часов							
3		1	Развитие знаний о клетке. Клеточная теория. Методы цитологии	21.09			5
4		2	Химический состав клетки: неорганические вещества, их роль в клетке и организме человека.	28.09			6-8
5		3	Химический состав клетки: органические вещества (углеводы, липиды).	05.10			9-10
6		4	Химический состав клетки: органические вещества (белки-строение, свойства, функции).	12.10			11
7		5	Химический состав клетки: нуклеиновые кислоты. ДНК.	19.10			12
8		6	Химический состав клетки: РНК, АТФ.	26.10			12-13
9		7	Строение клетки. Лабораторная работа № 1. Наблюдение клеток растений и животных под микроскопом на готовых микропрепаратах и их описание.	09.11			14-15
10		8	Основные части и	16.11			15-17

			органоиды клетки, их функции; эукариотические и прокариотические клетки. Лабораторная работа № 2. Сравнение строения клеток растений и животных. Лабораторная работа № 3. Приготовление и описание микропрепаратов клеток растений.			
11		9	Строение и функции хромосом.	23.11		15,18
12		10	Вирусы. Меры профилактики распространения вирусных заболеваний. Профилактика СПИДа.	30.11		20
13		11	Обобщающий урок по теме: «Клетка».	07.12		

Организм. 22 часа

14		1	Многообразие организмов. Организм - единое целое.	14.12		19
15		2	Обмен веществ и превращения энергии-свойство живых организмов.	21.12		21
16		3	Энергетический обмен в клетке.	28.11		22
17		4	Повторный инструктаж по ТБ. Особенности обмена веществ растений и бактерий. Фотосинтез, хемосинтез.	11.01		23-25
18		5	Пластический обмен. Генетический код. Роль генов в биосинтезе белка.	18.01		26,27
19		6	Размножение-свойство организмов. Деление клетки-основа роста, развития и размножения организмов. Митоз.	25.01		28,29

20		7	Мейоз. Развитие половых клеток.	01.02			30,33
21		8	Бесполое размножение.	08.02			31
22		9	Половое размножение.	15.02			32
23		10	Оплодотворение, его значение. Искусственное опыление растений и оплодотворение у животных.	22.02			34
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.	01.03			35-37
25		12	Обобщающий урок по теме: « Организм единое целое. Обмен веществ».	09.03			
26		13	Генетика-наука о закономерностях наследственности и изменчивости. Генетическая терминология и символика.	15.03			38
27		14	Моногибридное скрещивание. Лабораторная работа №5. Составление простейших схем скрещивания.	05.04			39
28		15	Дигибридное скрещивание.	12.04			41
29		16	Сцепленное с полом наследование. Наследование признаков у человека. Значение генетики для медицины.				42,45 49-51

30		17	Современные представления о гене и геноме.	19.04			40,43,44
31		18	<i>Практическая работа № 1.</i> Решение элементарных генетических задач.	26.04			
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.	03.05			46-48 50-51
33		20	Генетика - теоретическая основа селекции. Селекция.	10.05			64-67
34		21	Биотехнология, ее достижения, перспективы развития. Эстетические аспекты развития некоторых исследований в биотехнологии (клонирование человека). <i>Практическая работа №3.</i> Анализ и оценка этических аспектов развития некоторых исследований в биотехнологии.	17.05			64,68
35		22	Обобщающий урок по теме: «Генетика и селекция».	24.05			

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, 2016.
- 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/education

Лист корректировки рабочей программы (2019-2020)

№п/ п	Название главы	Тема урок а	Дата проведения по плану	Причина корректировк и	Корректирующе е мероприятие	Дата проведени я по факту

«СОГЛАСОВАНО»

Протокол заседания методического
объединения учителей от _____ №_____
Руководитель ШМО

_____ Е.С. Горелова
«____ » 2019г.

«СОГЛАСОВАНО»

Заместитель директора по УВР

_____ Т.В. Цыганова
«____ » 2019г.