

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Министерство образования и науки Республики Башкортостан
Управление образования городского округа город Уфа Республики
Башкортостан
МАОУ "Лицей № 42"

РАССМОТРЕНО

Руководитель ШМО



Игнатенко С.Л.
Протокол №1 от 29.08.2023 г.

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по УВР



Шайсламова З.Р.
«29» 08 2023 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор МАОУ "Лицей №42"



Шарипов Р.Р.
Приказ №559р от «29» 08 2023 г.



Рабочая программа

курса внеурочной деятельности «Молекулярная биология»
для обучающихся 10в класса

Учитель Пискунова Л.А.

г.Уфа 2023

Пояснительная записка

Рабочая программа внеурочной деятельности «Молекулярная биология» составлена для 10 класса на основе Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, примерной программы основного общего образования по биологии.

Нормативно-правовые документы, на основании которых составлена рабочая программа по внеурочной деятельности «Молекулярная биология»:

Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (ред. От 07.05.2013);

Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010 № 1897 (далее – ФГОС основного общего образования);

Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях, утвержденных постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 29.12.2010 № 189; Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 24 ноября 2015 г. N 81 «О внесении изменений N 3 в СанПиН 2.4.2.2821-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения, содержания в общеобразовательных организациях» (зарегистрировано в Минюсте РФ 18 декабря 2015 г. Регистрационный N 40154), вступили в действие с 02.01.2016 г.;

Методические рекомендации Министерства образования и науки Российской Федерации от 18.08.2017 № 09-1672 «По уточнению понятия и содержания внеурочной деятельности в рамках реализации основных общеобразовательных программ, в том числе в части проектной деятельности»;

Образовательная программа ООО ОУ.

Актуальность программы

Реализация программы способствует решению приоритетных образовательных и воспитательных задач, развитию интереса школьников к биологическим наукам-молекулярная биология, а также развитию познавательного интереса при дальнейшем изучении биологии.

Цель программы: создание условий для формирования личности гражданина России с присущими ему ценностями, взглядами, ориентациями, установками, мотивами деятельности и поведения.

Для достижения указанной цели решаются **следующие задачи:**

- через обновление содержания образования, осуществлять перенос акцента с обучения на воспитание в процессе образования;
- воспитывать уважительное отношение к мнению других людей, ученым-биологам и их достижениям
- продолжать развивать познавательный интерес к биологии и профессиям связанным с этой наукой
- развивать чувство прекрасного
- показать роль биологических знаний в решении целого ряда бытовых вопросов

Место курса внеурочной деятельности

В 10 классе на курс внеурочной деятельности «Молекулярная биология » отводится 34 часа (1 ч. в неделю, 34 учебные недели).

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ КУРСА

«Молекулярная биология»

Личностные результаты:

1. Готовность и способность учащихся к саморазвитию и личностному самоопределению;
2. Сформировать систему значимых социальных и межличностных отношений, ценностно – смысловых установок, отражающих личностные и гражданские позиции в деятельности, социальные компетенции, способность ставить цели и строить жизненные планы;
3. Умение организовать сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и участниками группы при решении познавательных задач, внутри группы
4. Формировать умение учитывать чужое мнение и соотносить его с собственным.
5. Формирование осознанного отношения к моральным ценностям, правильного поведения в обществе;

Метапредметные результаты.

Овладение обучающимися универсальными учебными действиями, что обеспечивает овладение ключевыми компетенциями, составляющими основу умения учиться.

Регулятивные УУД:

- самостоятельно планировать пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- принимать учебную задачу, учитывать выделенные учителем ориентиры действия;
- вносить коррективы в действия на основе их оценки и учета сделанных ошибок;
- выполнять учебные действия по алгоритму.

Познавательные:

- при работе с различными источниками информации самостоятельно выбирать критерии классификации, устанавливая причинно – следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии), делать выводы;
- высказываться в устной и письменной формах;
- владеть основами смыслового чтения текста;
- строить рассуждения об объекте.

Коммуникативные

- осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей, потребностей; планирования и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической речью;
- учитывать разные мнения, стремиться к координации, формулировать собственное мнение и позицию,
- вести конструктивный диалог, уметь приходить к общему решению.

Предметные результаты:

- умение оперировать биологическими терминами
- умение работать с микроскопом, изготавливать временный и постоянный микропрепарат и биологический рисунок
- выстраивать логичное описание клетки, органа или системы органов по плану
- показывать связь организма животного с окружающей средой (его открытость)
- умение решать нестандартные задачи (олимпиадного типа)

- формирование устойчивого познавательного интереса к прошлым достижениям науки биологии и современным открытиям
- формирование чувства гордости за отечественных ученых - биологов, их заслуг.

Содержание программы

Раздел №1. Введение. (4 ч.)

История молекулярной биологии

Методы молекулярной биологии

Технологии молекулярной биологии

Органические вещества клетки

Раздел №2. Клеточная биология (17 ч)

-Наука о пептидах

-Биологические полимеры

-Протеины

-Аминокислотный состав белков

-Структуры белковой молекулы

-Первичная структура белка

-Пептидная связь

-Вторичная структура белка

-Третичная структура белка

-Четвертичная структура белка

-Денатурация белков

-Свойства белков

-Биологические свойства белков

-Прионы

-Секвенирование белков

-Атлас белков

-Код аминокислот

Раздел №3. Догма молекулярной биологии (8 ч)

-Историческая и древняя ДНК

-Нуклеиновые кислоты

-Строение ДНК

-Принцип комплементарности; Правило Чаргаффа

-Структура ДНК

-Митохондриальная ДНК

-Ядерная ДНК

-Секвенирование ДНК

Раздел №4. Геном человека (5 ч)

-Геномика

-Методы геномики

-Протеогеномика злокачественных опухолей

-Типичный анализ ДНК

-Биоинформатика

**Учебно-тематическое планирование курса
«Молекулярная биология» в 10 классе**

Тема	Кол-во часов	Дата по плану	Дата по факту
Раздел №1. Введение (4 ч).	4		
Раздел №2. Клеточная биология (17 ч)	17		
Раздел №3. Догма молекулярной биологии (8 ч)	8		
Раздел №4. Геном человека (5 ч)	5		
ИТОГО: 34	34		

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ
10 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					

9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					

19					
20					
21					
22					
23					
24					
25					

26					
27					
28					
29					
30					
31					
32					
33					
34					
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ					