

Министерство просвещения Российской Федерации МКУ «Отдел образования»
Исполнительного комитета Мамадышского муниципального района РТ
МБОУ «Катмышская СОШ»

Рассмотрено

Руководитель ШМО

Габидуллина Г.Г.

Протокол №1 от 28.08.2025

Утверждено

Директор школы

Габидуллин Р.И.

Приказ №31-о от 29 августа 2025 г.

Рабочая программа
учебного курса по биологии «Лабораторный практикум по биологии»
для обучающихся 11 классов

Пояснительная записка

Курс «Лабораторный практикум по биологии» предназначен для учащихся 11 класса. Курс тесно связан с уроками общей биологии и соответствует требованиям Государственного стандарта.

Актуальность программы курса заключается в том, что её разработка связана с системой специализированной подготовки в старших классах и направлена на реализацию лично - ориентированного подхода, при котором максимально учитываются интересы, склонности, и способности старшеклассников.

Основной акцент курса делается не на усвоение содержания, а на овладение учащимися способов действий, определенных предметных умений в решении задач и заданий прикладного и практического характера.

Данный курс представляет обучающимся возможность лучше усвоить фундаментальные биологические понятия, отражающие строение и функционирование биологических систем на всех уровнях организации жизни. Огромное значение в процессе обучения приобретает самостоятельная работа учащихся, умение мыслить самостоятельно и находить оптимальные решения при решении задач по биологии. Успешному усвоению содержания курса помогут применяемые технологии опережающего, проблемного обучения; творческая активность учащихся при овладении новым содержанием с применением поисково-исследовательских методов, проектирования, моделирования, выполнением лабораторных работ, разработкой экспериментов и решение задач. Выполняя практическую часть, учащиеся овладеют умениями микропрепарирования, анализа органических веществ, навыками работы с различными приборами и микроскопом, составлением отчетов, таблиц, схем, презентаций. Все прикладные вопросы рассматриваются в плане решения конкретных теоретических вопросов. В результате изучения данного курса, учащиеся убеждаются в материальности основ жизни и их познаваемости.

Цель курса: повышение уровня биологической подготовки учащихся в соответствии с профильным обучением и сдачей экзамена в форме ЕГЭ; развитие интеллектуальных и творческих способностей учащихся.

Задачи: 1. Расширить компетенцию учащихся о материальной основе живого вещества в биосфере. 2. Ознакомить учащихся с важнейшими открытиями и основными теоретическими обобщениями в области биохимии, генетики, о единстве биохимического плана строения организмов; обсуждение на занятиях интересных и новых фактов в области молекулярной биологии, генетике и онтогенезе. 3. Вовлечение учащихся в процессе самостоятельного поиска, «открытия» новых знаний, который необходим и возможен при решении проблемных познавательных задач. 4. Обеспечение разнообразия форм учебного труда учащихся, использование на занятиях спецкурса активных форм, методов и приемов обучения (поисковая, или эвристическая беседа; постановка и разрешение проблемного вопроса, решение творческих задач, дискуссии по актуальным проблемам, выполнение лабораторных и практических работ). 5. Использование разных форм проверки качества знаний и умений, которыми овладевают учащиеся.

Основные формы и методы изучения курса: лекция, где предусматривается крупноблочное обобщенное изложение материала, раскрытие основных позиций; семинарские занятия, в ходе которых происходит осмысление, расширение, детализация материала с использованием групповой и индивидуальной форм работы учащихся, закрепляется умение анализировать, обобщать, делать выводы; практикум решения задач разного уровня сложности по изучаемым темам, выполнение которых как самостоятельно, так и под руководством учителя позволит учащимся не только проверить свои знания, но и обогатить их; проектная деятельность; лабораторные работы и опыты позволяют научиться наблюдать, фиксировать, объяснять, делать выводы по результатам наблюдений.

Содержание курса «Лабораторный практикум по биологии»

1. Влияние вредных привычек на здоровье человека.

Риск рождения неполноценных детей при употреблении алкоголя. Влияние курения на здоровье женского организма. Последствия хронической интоксикации организма (токсикомания и наркомания) на будущее поколение. Пагубное влияние на развитие плода лекарственных препаратов.

2. Молекулы жизни

Королевы живой клетки-ДНК и РНК. Дезоксирибонуклеиновая кислота (ДНК)
Генетический код- великий создатель организма.

3. Использование знаний о нуклеиновых кислотах в медицине.

Иммунитет. ДНК и злокачественная опухоль. ДНК и сердце. ДНК и возраст. Диагностика и профилактика заболеваний.

4. Генная инженерия: опасения и надежды.

Опасна ли генная инженерия?

Основные требования к уровню подготовки учащихся 11 класса.

В результате изучения курса в 11 классе обучающийся должен **знать/понимать:**

- Основные понятия, термины и законы генетики
- Генетическую символику.

уметь:

- Правильно оформлять условия, решения и ответы генетических задач.
- Решать типичные задачи.
- Логически рассуждать и обосновывать выводы.

Учебно – тематический план

№	Темы разделов	Количество часов
1	Влияние вредных привычек на здоровье человека.	4
2	Молекулы жизни	12
3	Использование знаний о нуклеиновых кислотах в медицине.	14
4	Генная инженерия: опасения и надежды.	4
	итого	34

Перечень учебно-методического обеспечения:

1. Вилли К., Детье В. Биология – М.; Мир
2. Голиченков, В.А. Эмбриология – М.; Академия
3. Дубинин, Н.П. Общая биология. Пособие для учителя. – М.; Просвещение
4. Хржановский, В.Г. Курс общей ботаники. – М.; Высшая школа
5. Иванова Т.В., Г.С.Калинова, А.Н. Мягкова. Сборник заданий по общей биологии. — М.Просвещение.