МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

министерство образования Ярославской области

государственное общеобразовательное учреждение Ярославской области «Лицей № 86»

РАССМОТРЕНО	СОГЛАСОВАНО	УТВЕРЖДЕНО
Руководитель кафедры естественных наук	на заседании педагогического совета ГОУ ЯО «Лицей № 86»	Директор ГОУ ЯО «Лицей № 86»
_____ М.В. Смирнова		_____ О.В. Большакова
Протокол № 1 от 24.08.2026г. .	Протокол № 11 от 25.08.2026г.	Приказ № 03-01/261 от 25.08.2026г. .

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

внеурочной деятельности

«Подготовка к фармацевтическим и медицинским олимпиадам и турнирам»

для обучающихся 10-11 классов

2026 – 2027 учебный год

Ярославль

Пояснительная записка

Актуальность программы. В современном мире развитие медицины и фармацевтики требует высококвалифицированных специалистов, обладающих не только теоретическими знаниями, но и практическими навыками. Олимпиады и турниры по медицине и фармацевтике являются эффективной формой профессиональной ориентации, стимулируют интерес к предмету, развивают аналитические способности, умение работать в команде и принимать решения в нестандартных ситуациях.

В условиях модернизации системы образования подготовка школьников и студентов к участию в таких мероприятиях становится важной задачей. Внеурочная деятельность по подготовке к олимпиадам способствует развитию профессиональных компетенций, расширяет кругозор и повышает мотивацию обучающихся.

Цель программы: создать условия для систематической подготовки обучающихся к участию в профильных олимпиадах и турнирах по медицине и фармацевтике, развивать их профессиональные знания, навыки анализа, презентации и командной работы.

Задачи программы:

- Ознакомить участников с основами фармацевтики, медицины, анатомии, физиологии, биохимии.
- Формировать умения решать типовые задачи олимпиадного уровня.
- Развивать навыки работы с информацией, презентации собственных проектов.
- Воспитывать командный дух, инициативность, самостоятельность.
- Подготовить участников к участию в региональных, всероссийских и международных олимпиадах.

Обоснование содержания программы. Программа построена на последовательном углублении знаний и умений учеников. Первый год ориентирован на базовую подготовку: знакомство с основами предметов, развитие практических навыков, решение типовых кейсов. Второй год предполагает углубленное изучение профильных дисциплин, работу над сложными задачами, подготовку к конкретным олимпиадам.

Такой подход обеспечивает системность обучения, постепенное развитие компетенций и мотивацию участников.

Методы и формы занятий:

- Лекции и семинары
- Практические занятия
- Тренинги по решению кейсов
- Работа в командах
- Проектная деятельность
- Онлайн-викторины

Планируемые результаты освоения программы

Планируемые результаты направлены на формирование у обучающихся системных знаний, практических навыков и личностных качеств, необходимых для успешного участия в олимпиадах, а также для дальнейшего профессионального развития в области медицины и фармации.

Планируемые результаты обучения по программе «Подготовка к фармацевтическим и медицинским олимпиадам и турнирам» для обучающихся 10–11 классов:

Личностные:

- ✓ Формирование интереса к научной деятельности.
- ✓ Формирование интереса к медицине и фармации как к будущей профессиональной деятельности.
- ✓ Развитие ответственности за собственное обучение и здоровье окружающих.
- ✓ Умение работать в команде при подготовке к олимпиадам или совместных проектах.

Познавательные:

- Углубление знаний по биологии, химии, медицине.
- Навыки поиска информации и работы с научной литературой.
- Умение анализировать медицинские ситуации.
- Знание этических аспектов медицинской деятельности и правил безопасного обращения с лекарствами.

Предметные:

- Владение базовыми понятиями фармацевтики и медицины.
- Навыки решения типовых олимпиадных задач по профильным предметам.

Содержание программы

1. Введение в медицину и фармацевтику
2. Основы анатомии и физиологии человека
3. Биохимия и молекулярная медицина
4. Основы фармакологии
5. Медицинская этика и гигиена
6. Методы диагностики и лечения
7. Лекарственные средства: свойства, применение
8. Решение олимпиадных задач
9. Практические занятия: лабораторные работы, решения тестов, кейсов

Содержание программы:

Год	Кол-во часов	Основные разделы	Темы занятий	Форматы занятий
1-й	68	Теоретическая подготовка, практические занятия, тренировки	Основы фармацевтики, анатомии, физиологии, биохимии; решение задач; подготовка к тестам	Лекции, практические занятия, тренинги, самостоятельная работа
2-й	68	Углубленная подготовка, моделирование олимпиадных ситуаций	Медицина экстренной помощи, фармакология, этика; решение сложных задач; участие в тренировочных олимпиадах	Семинары, мастер-классы, тренировки, участие в пробных олимпиадах

Мониторинг результатов освоения программы

Формы контроля:

- педагогическое наблюдение,
- участие в практических занятиях,
- выполнение лабораторных работ и кейсов,
- участие в предметных олимпиадах (отслеживание результатов в олимпиадах разного уровня).

Рекомендуемая литература

Учебники и пособия

- Фармацевтическая химия / Под ред. В. В. Баранова, А. В. Григорьева — учебное пособие, охватывающее основы фармацевтической химии.
- Анатомия человека / Под ред. В. А. Баранова — базовый учебник по анатомии.
- Физиология человека / Под ред. В. А. Баранова — введение в физиологические процессы организма.
- Биохимия / Под ред. В. М. Бехтерева — основные понятия биохимии.
- Основы микробиологии и иммунологии / И. В. Иванова — учебник по микробиологии.
- Медицинская этика и деонтология / А. Петров — основы этических принципов в медицине.
- Лекарственные средства: учебник / Н.А. Иванова, Е.В. Смирнова — обзор лекарственных препаратов.

Специальные издания

- Материалы Всероссийских олимпиад по медицине и фармации (сборники задач, разборы решений).

Олимпиадные ресурсы:

- сайт Всероссийской олимпиады школьников по медицине и биологии http://olymp.medbiol.ru
- сайт Олимпиады «Ломоносов» https://olymp.msu.ru

Поурочное планирование

ПЕРВЫЙ ГОД ОБУЧЕНИЯ (ОБУЧАЮЩИЕСЯ 10 КЛАССОВ)

№ п/п	*Тема занятия*	*Основные цели*	*Виды деятельности*	*Ожидаемые результаты*	*Кол-во часов*	*Дата проведения занятия*	*Примечания*
1.	Вводное занятие. Обзор олимпиадных требований	Ознакомление с программой, мотивация	Лекция, обсуждение целей	Понимание структуры курса	2		
2.	Основы анатомии человека. Общие сведения	Знание основных систем организма	Лекция, работа со схемами	Знание анатомии	2		
3.	Мышечная и костная системы	Углубление знаний по опорно-двигательному аппарату	Практическая работа, тесты	Навыки распознавания структур	2		
4.	Органы чувств и нервная система	Понимание функций нервной системы	Лекция, кейсы	Знания о функциях нервной системы	2		
5.	Органы чувств и нервная система	Решение кейсов	Кейсы, обсуждение решений	Навыки решения кейсов	2		
6.	Подготовка и решение тестов по анатомии	Решение тестов	Практика решения тестов	Навыки выполнения тестов	2		
7.	Физиология кровообращения и дыхания	Механизмы жизнедеятельности организма	Лекция, практические задания	Освоение физиологических процессов	2		
8.	Физиология кровообращения и дыхания	Решение кейсов	Кейсы, обсуждение решений	Навыки решения кейсов	2		
9.	Подготовка и решение тестов по физиологии	Решение тестов	Практика решения тестов	Навыки выполнения тестов	2		

10.	Биохимия. Основные биомолекулы организма	Введение в биохимию человека	Лекция, тесты, таблицы	Знание биохимических основ	2		
11.	Микробиология. Введение. Вирусы и бактерии	Основы микробиологии для медицины и фармации	Лекция, кейсы, дискуссии	Понимание роли микроорганизмов	2		
12.	Иммунитет. Виды иммунных реакций	Основы иммунологии для медицины и фармации	Лекция, практические задания	Навыки объяснения механизмов иммунитета	2		
13.	Основы биохимии	Решение кейсов	Кейсы, обсуждение решений	Навыки решения кейсов	2		
14.	Подготовка и решение тестов по биохимии	Решение тестов	Практика решения тестов	Навыки выполнения тестов	2		
15.	Лекарственные средства. Классификация и свойства лекарств	Изучение групп лекарств и их характеристик	Лекции, тестовые задания	Знание классификации лекарств	2		
16.	Лекарственные средства. Классификация и свойства лекарств	Изучение групп лекарств и их характеристик	Лекции, тестовые задания	Знание классификации лекарств	2		
17.	Методы исследования в медицине (лабораторные методы)	Основы диагностики и анализа	Демонстрация видео, практические задания	Навыки работы с методами исследования	2		
18.	Методы исследования в медицине (лабораторные методы)	Основы диагностики и анализа	Демонстрация видео, практические задания	Навыки работы с методами исследования	2		
19.	Основы медицины	Решение кейсов	Кейсы, обсуждение решений	Навыки решения кейсов	2		

20.	Подготовка и решение тестов по медицине	Решение тестов	Практика решения тестов	Навыки выполнения тестов	2		
21.	Этические принципы в медицине и фармации	Ознакомление с этическими стандартами	Обсуждения кейсов, дискуссии	Формирование этической позиции	2		
22.	Решение типовых олимпиадных задач по анатомии	Разбор задач для закрепления знаний	Практика решения задач, групповые обсуждения	Навыки решения олимпиадных задач	2		
23.	Решение типовых олимпиадных задач по анатомии	Разбор задач для закрепления знаний	Практика решения задач, групповые обсуждения	Навыки решения олимпиадных задач	2		
24.	Решение типовых олимпиадных задач по физиологии	Разбор задач для закрепления знаний	Практика решения задач, групповые обсуждения	Навыки решения олимпиадных задач	2		
25.	Решение типовых олимпиадных задач по физиологии	Разбор задач для закрепления знаний	Практика решения задач, групповые обсуждения	Навыки решения олимпиадных задач	2		
26.	Решение типовых олимпиадных задач по физиологии	Разбор задач для закрепления знаний	Практика решения задач, групповые обсуждения	Навыки решения олимпиадных задач	2		
27.	Решение олимпиадных задач по медицине	Тренировка навыков решения задач	Практика решения задач, групповые обсуждения	Навыки решения олимпиадных задач	2		
28.	Решение олимпиадных задач по медицине	Тренировка навыков решения задач	Практика решения задач,	Навыки решения олимпиадных задач	2		

			групповые обсуждения				
29.	Решение олимпиадных задач по медицине	Тренировка навыков решения задач	Практика решения задач, групповые обсуждения	Навыки решения олимпиадных задач	2		
30.	Решение олимпиадных задач по биологии	Тренировка навыков решения задач	Практика решения задач, групповые обсуждения	Навыки решения олимпиадных задач	2		
31.	Решение олимпиадных задач по биологии	Тренировка навыков решения задач	Практика решения задач, групповые обсуждения	Навыки решения олимпиадных задач	2		
32.	Решение олимпиадных задач по химии	Тренировка навыков решения задач	Практика решения задач, групповые обсуждения	Навыки решения олимпиадных задач	2		
33.	Решение олимпиадных задач по химии	Тренировка навыков решения задач	Практика решения задач, групповые обсуждения	Навыки решения олимпиадных задач	2		
34.	Итоговое занятие (повторение ключевых тем + тренинг). Рефлексия.	Повторение. Тренинг	Тренинг. Рефлексия.	Самоанализ	2		
				ИТОГО	68		

ВТОРОЙ ГОД ОБУЧЕНИЯ (ОБУЧАЮЩИЕСЯ 11 КЛАССОВ)

№ п/п	*Тема занятия*	*Основные цели*	*Виды деятельности*	*Ожидаемые результаты*	*Кол-во часов*	*Дата проведения занятия*	*Примечания*
1.	Обзор сложных случаев из практики медицины	Анализ клинических ситуаций	Разбор кейсов, групповые обсуждения	Умение применять знания на практике	2		
2.	Обзор сложных случаев из практики фармации	Анализ клинических ситуаций	Разбор кейсов, групповые обсуждения	Умение применять знания на практике	2		
3.	Обзор сложных случаев из практики медицины/фармации	Анализ клинических ситуаций	Разбор кейсов, групповые обсуждения	Умение применять знания на практике	2		
4.	Современные методы диагностики	Ознакомление с новыми технологиями	Демонстрации видео, практические задания	Навыки работы с современными методами	2		
5.	Современные методы диагностики	Ознакомление с новыми технологиями	Демонстрации видео, практические задания	Навыки работы с современными методами	2		
6.	Введение в фармацевтику	История развития фармации	Лекция	Ознакомление с историей развития фармации	2		
7.	Фармакология. Группы лекарственных средств.	Углубленное изучение фармакологических групп	Лекции, тестовые задания	Знания о механизмах действия лекарств	2		
8.	Фармакология. Группы лекарственных средств.	Углубленное изучение фармакологических групп	Лекции, тестовые задания	Знания о механизмах действия лекарств	2		

9.	Фармакология. Группы лекарственных средств.	Решение тестов	Практика решения тестов	Навыки выполнения тестов	2		
10.	Химия лекарственных веществ	Основы химического состава препаратов	Практические работы по химии	Навыки анализа химического состава	2		
11.	Химия лекарственных веществ	Основы химического состава препаратов	Практические работы по химии	Навыки анализа химического состава	2		
12.	Химия лекарственных веществ	Основы химического состава препаратов	Практические работы по химии	Навыки анализа химического состава	2		
13.	Моделирование	Моделирование реакции	Практическое занятие	Практический опыт	2		
14.	Моделирование	Моделирование синтеза	Практическое занятие	Практический опыт	2		
15.	Подготовка к решению тестов по фармакологии	Разбор сложных задач	Практика решения тестов	Уверенность при выполнении заданий	2		
16.	Решение тестов по фармакологии	Решение тестов	Практика решения тестов	Уверенность при выполнении заданий	2		
17.	Решение олимпиадных задач по фармакологии	Тренировка навыков решения задач	Практика решения задач, групповые обсуждения	Навыки решения олимпиадных задач	2		
18.	Решение олимпиадных задач по фармакологии	Тренировка навыков решения задач	Практика решения задач, групповые обсуждения	Навыки решения олимпиадных задач	2		
19.	Решение олимпиадных задач по фармакологии	Тренировка навыков решения задач	Практика решения задач,	Навыки решения олимпиадных задач	2		

			групповые обсуждения				
20.	Решение олимпиадных задач по фармакологии	Тренировка навыков решения задач	Практика решения задач, групповые обсуждения	Навыки решения олимпиадных задач	2		
21.	Исследовательская деятельность в медицине	Основные направления исследовательской деятельности	Лекция, демонстрация видео	Ознакомление с исследовательской деятельностью в медицине	2		
22.	Решение олимпиадных задач. Тренировки командного решения задач	Тренировка навыков командного решения задач	Практика решения задач, групповые обсуждения	Навыки решения задач	2		
23.	Решение олимпиадных задач. Тренировки командного решения задач	Тренировка навыков командного решения задач	Практика решения задач, групповые обсуждения	Навыки решения задач	2		
24.	Решение олимпиадных задач. Тренировки командного решения задач	Тренировка навыков командного решения задач	Практика решения задач, групповые обсуждения	Навыки решения задач	2		
25.	Решение олимпиадных задач. Тренировки командного решения задач	Тренировка навыков командного решения задач	Практика решения задач, групповые обсуждения	Навыки решения задач	2		
26.	Решение олимпиадных задач. Тренировки командного решения задач	Тренировка навыков командного решения задач	Практика решения задач, групповые обсуждения	Навыки решения задач	2		
27.	Решение олимпиадных задач. Тренировки	Тренировка навыков командного решения задач	Практика решения задач,	Навыки решения задач	2		

	командного решения задач		групповые обсуждения				
28.	Решение олимпиадных задач. Тренировки командного решения задач	Тренировка навыков командного решения задач	Практика решения задач, групповые обсуждения	Навыки решения задач	2		
29.	Решение олимпиадных задач. Тренировки командного решения задач	Тренировка навыков командного решения задач	Практика решения задач, групповые обсуждения	Навыки решения задач	2		
30.	Решение олимпиадных задач. Тренировки командного решения задач	Тренировка навыков командного решения задач	Практика решения задач, групповые обсуждения	Навыки решения задач	2		
31.	Решение олимпиадных задач. Тренировки командного решения задач	Тренировка навыков командного решения задач	Практика решения задач, групповые обсуждения	Навыки решения задач	2		
32.	Решение олимпиадных задач. Тренировки командного решения задач	Тренировка навыков командного решения задач	Практика решения задач, групповые обсуждения	Навыки решения задач	2		
33.	Решение олимпиадных задач. Тренировки командного решения задач	Тренировка навыков командного решения задач	Практика решения задач, групповые обсуждения	Навыки решения задач	2		
34.	Итоговое занятие (повторение ключевых тем + тренинг). Рефлексия.	Повторение. Тренинг	Тренинг. Рефлексия.	Самоанализ	2		
				ИТОГО	68		