

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение города Новосибирска
«Лицей №22 «Надежда Сибири»
Главный корпус на Советской: г.Новосибирск, ул. Советская, 63, тел. 222-35-15,
e-mail: l_22@edu.ru
Корпус 99 на Чаплыгина: г. Новосибирск, ул. Чаплыгина, 59, тел. 223-74-15

РАССМОТРЕНО на заседании кафедры <u>естественно- научных дисциплин</u> протокол № <u>1</u> от <u>22.08.2025</u> ФИО руководителя кафедры  О.А. Гайдабура	СОГЛАСОВАНО Заместитель директора  Н.А. Данилова 29.08.2025
---	---

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
по курсу «Современные медицинские технологии»
7б класса
(уровень основного общего образования)

Разработчик: Гайдабура О. А.

Пояснительная записка

Рабочая программа предмета «Современные медицинские технологии» обязательной предметной области «Естественные науки» для основного общего образования разработана на основе нормативных документов:

- Закон об образовании в РФ» 273-ФЗ от 29.12.2012 г. (с изм., внесенными Федеральными законами от 04.06.2014 г. № 145-ФЗ, от 06.04.2015 г. № 68-ФЗ (ред. 19.12.2016)); Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 29.12.2010 г. № 189 (ред. от 25.12.2013 г.) «Об утверждении СанПиН 2.4.2.2821-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях» (Зарегистрировано в Минюсте РФ 03.03.2011 г. № 19993), (в ред. Изменений № 1, утв. Постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 29.06.2011 г. № 85, Изменений № 2, утв. Постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 25.12.2013 г. № 72, Изменений № 3, утв. Постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 24.11.2015 г. № 81);
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 28 декабря 2018 г. N 345 «Об утверждении Федерального перечня учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, 2 среднего общего образования» (в ред. Приказов Министерства образования и науки РФ от 08.05.2019 N 233, от 22.11.2019 N 632, от 18.05.2020 N 249)
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 09.06.2016 г. № 699 «Об утверждении перечня организаций, осуществляющих выпуск учебных пособий, которые допускаются к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования» (Зарегистрировано в Минюсте РФ 04.07.2016 г. № 42729);
- Приказ директора МБОУ лицей № 22 «Надежда Сибири» от 15.06.2020 № 139/1 «Об утверждении нормативных документов Положение о рабочих программах учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), курсов внеурочной деятельности Муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения города Новосибирска лицей № 22 «Надежда Сибири» (МБОУ лицей № 22)»;
- Приказ директора МБОУ Лицей №22 «Надежда Сибири» от 02.09.2019 №220/4 «Об утверждении Положения об осуществлении текущего контроля успеваемости

и промежуточной аттестации обучающихся, их формах, периодичности и порядке проведения».

- Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования (Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования» от 17.12. 2010 г. № 1897);
- Приказы Министерства образования и науки Российской Федерации «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утвержденный приказом министерства образования и науки Российской Федерации от 31.12.2015 г. № 1577» от 29.12.2014 г. № 1644, от 31.12.2015 г. № 1577;
- Приказ директора МБОУ Лицей №22 «Надежда Сибири» от 29.08.2017 №187/2 «Об утверждении ООП ООО».

Медицина всегда была крайне важной сферой для человека, однако ее значение в будущем будет только расти: уже сегодня мы наблюдаем растущую продолжительность жизни, что означает и растущее внимание к здоровью человека от зачатия и на протяжении всей жизни, при этом акцент внимания медицины смещается в сторону лечения возрастных заболеваний и поддержания здоровья.

Исследования ДНК открыли в медицине новую эру – от диагностики и лечения болезней отдельных органов и тканей врачи переходят к системной работе со здоровьем человека. Анализ генов уже сейчас становится доступной услугой, а в ближайшем будущем каждый пациент сможет предъявить врачу «природную амбулаторную карту» – свой собственный генетический код, расшифрованный специалистами. Это, во-первых, дает толчок к развитию превентивной медицины, задача которой – выявить возможные заболевания и предотвратить их на ранней стадии. А во-вторых, на смену методикам массового лечения приходит индивидуальная терапия – на уровне генома пациента.

Кроме того, в медицине уже сейчас активно используются биотехнологии — они помогают в разработке лекарств и создании пересаживаемых тканей и органов.

Робототехника тоже вносит свой вклад: автоматические устройства превосходят в точности обычных хирургов, а тщательно продуманные киберпротезы могут не просто компенсировать физические изъяны, но и открыть перед человеком новые возможности.

Медицина будущего принесет с собой сверхточную диагностику состояния здоровья на протяжении всей жизни и возможность прогнозировать свои заболевания и заболевания потомков.

Курс «Современные медицинские технологии» разработан для учащихся 7 медико-технологического класса и носит профорientационный характер.

Курс способствует повышению познавательных возможностей учащихся, является введением в медицинскую профессию.

Медицина будущего - это главным образом профилактическая медицина. Задача ее не столько лечение больных, сколько предупреждение болезней.

Особенностью данного курса является то, что за короткий период времени учащиеся знакомятся с различными медицинскими специальностями, в том числе из «Атласа новых профессий» (<http://atlas100/ru>) и главным стержнем курса является формирование у обучающихся стремления к здоровому образу жизни, к сохранению и укреплению собственного здоровья и здоровья окружающих. Поскольку профиль класса медико-технологический, в результате изучения курса учащиеся знакомятся не только с медицинской составляющей, но еще и приложением инженерных знаний и необходимостью внедрения современных высокотехнологичных решений в профилактику и лечение заболеваний.

Для проведения занятий возможно привлечение специалистов – врачей в рамках «Медицинского клуба».

Курс рассчитан на 16 часов.

Программа реализуется в 2025-26 учебном году с возможностью использования технологий дистанционного обучения.

СОДЕРЖАНИЕ

Введение. Современная медицина и медицина будущего (3 часа)

Профессии будущего: ИТ-медик, архитектор медоборудования, биоэтик, генетический консультант, сетевой врач, консультант по здоровой старости, эксперт персонифицированной медицины, тканевый инженер, проектант жизни медицинских учреждений, разработчик киберпротезов и имплантатов, ИТ-генетик, молекулярный диетолог, оператор биомедицинских роботов и др.

Высокотехнологичные направления современной медицины (6 часов)

Высокотехнологичная медицинская помощь - часть специализированной медицинской помощи, применение новых сложных и (или) уникальных методов лечения, а также ресурсоемких методов лечения с научно доказанной эффективностью, в том числе клеточных технологий, роботизированной техники, информационных технологий и методов геномной инженерии, разработанных на основе достижений медицинской науки и смежных отраслей науки и техники. Признаки ВМП (высокотехнологичная медицинская

помощь) и направления на примере наномедицины, экзо- и эндопротезирования, современных тенденций в диагностике и персонализированной медицине.

Традиционные медицинские науки в свете современных представлений (5 часов)

Современные достижения и направления работы в области кардиологии, офтальмологии, трансфузиологии и иммунологии, как примеры происходящего синтеза традиционной и высокотехнологичной медицины.

Современные медицинские специальности (3 часа)

[Номенклатура должностей медицинских работников | ГАРАНТ \(garant.ru\)](#) Врачи-специалисты в том числе:

врач-акушер-гинеколог; врач-аллерголог-иммунолог; врач-анестезиолог-реаниматолог; врач-бактериолог; врач-вирусолог; врач-гастроэнтеролог; врач-гематолог; врач-генетик; врач-гериатр; врач-дезинфектолог; врач-дерматовенеролог; врач-детский кардиолог; врач-детский онколог; врач-детский онколог-гематолог; врач-детский уролог-андролог; врач-детский хирург; врач-детский эндокринолог; врач-диабетолог; врач-диетолог; врач здравпункта; врач-инфекционист; врач-кардиолог; врач клинической лабораторной диагностики; врач-клинический миколог; врач-клинический фармаколог; врач-колопроктолог; врач-косметолог; врач-лабораторный генетик; врач-лабораторный миколог; врач мануальной терапии; врач-медицинский микробиолог; врач-невролог; врач-нейрохирург; врач-неонатолог; врач-нефролог; врач общей практики (семейный врач); врач-онколог; врач-ортодонт; врач-остеопат; врач-оториноларинголог; врач-офтальмолог; врач-офтальмолог-протезист; врач-паразитолог; врач-патологоанатом; врач-педиатр; врач-педиатр городской (районный); врач-педиатр участковый; врач-пластический хирург; врач по авиационной и космической медицине; врач по водолазной медицине; врач по гигиене детей и подростков; врач по гигиене питания; врач по гигиене труда; врач по гигиеническому воспитанию; врач по коммунальной гигиене; врач по лечебной физкультуре; врач по медико-социальной экспертизе; врач по медицинской профилактике; врач по медицинской реабилитации; врач по общей гигиене; врач по паллиативной медицинской помощи; врач по радиационной гигиене; врач по рентгенэндоваскулярным диагностике и лечению; врач по санитарно-гигиеническим лабораторным исследованиям; врач по спортивной медицине; врач-профпатолог; врач-психиатр; врач-психиатр-нарколог; врач-психотерапевт; врач-пульмонолог; врач-радиолог; врач-радиотерапевт; врач-ревматолог; врач-рентгенолог; врач-рефлексотерапевт; врач-сексолог; врач-сердечно-

сосудистый хирург; врач скорой медицинской помощи; врач-стоматолог; врач-стоматолог-ортопед; врач-стоматолог-терапевт; врач-стоматолог-хирург; врач-судебно-медицинский эксперт; врач-судебно-психиатрический эксперт; врач-сурдолог-оториноларинголог; врач-сурдолог-протезист; врач-терапевт; врач-токсиколог; врач-торакальный хирург; врач-травматолог-ортопед; врач-трансфузиолог; врач ультразвуковой диагностики; врач-уролог; врач-физиотерапевт; врач физической и реабилитационной медицины; врач-фтизиатр; врач функциональной диагностики; врач-хирург; врач-челюстно-лицевой хирург; врач-эндокринолог; врач-эндоскопист; врач-эпидемиолог.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№	Разделы, темы уроков
Введение. Современная медицина и медицина будущего (3 часа)	
1.	Медицина будущего
2.	Медицина будущего
3.	Задачи современной медицины
Высокотехнологичные направления современной медицины (5 часов)	
4.	Наномедицина
5.	Наномедицина
6.	"Запчасти" для человека
7.	"Запчасти" для человека
8.	Диагностика. Персонализированная медицина
Традиционные медицинские науки в свете современных представлений (5 часов)	
9.	Офтальмология. Медицина будущего
10.	Кардиология. Медицина будущего.
11.	Кардиохирургия. Медицина будущего.
12.	Иммунология
13.	Трансфузиология
Современные медицинские специальности (3 часа)	
14.	Медицинские специальности
15.	Медицинские специальности
16.	Аттестационная работа: Современные медицинские технологии