

Организация углубленного изучения биологии в урочной и внеурочной деятельности в медицинских и биохимических классах



**Автор: учитель биологии МАОУ ОЦ
«Горностай», классный руководитель
8 медицинского класса**

Предметы с углубленным изучением в медицинских классах

- ▶ В соответствии с ФГОС ООО, ФГОС СОО и Положению о медицинских и биохимических классах в МАОУ ОЦ «Горностай» обучение в специализированном медицинском и биохимическом классе осуществляется на учебном материале повышенной сложности (дополнительная углубленная подготовка) по предметам естественно-научного профиля, предполагающем углубленное изучение **химии, биологии**. Также особое внимание уделяется **сопутствующим предметам: физике, математике, информатике**.

Качество подготовки обучающихся специализированных классов

- Согласно приказу Минобразования Новосибирской области №1953 от 06.09.2023 качество подготовки обучающихся специализированных классов проверяется по следующим предметам:

медицинское - химия, биология, физика;

педагогическое - русский язык, математика, обществознание;

естественнонаучное - физика, химия/биология, математика;

математическое - математика, информатика и ИКТ, физика;

инженерное направление:



Внеурочная деятельность в медицинских классах

- При подготовке будущих медиков эффективна кооперация общеобразовательного учреждения с учреждением высшего образования и медицинской организацией.
- В нашей школе организовано сотрудничество с Институтом медицины и психологии НГУ им. В. Зельмана и поликлиникой. Разработаны и проводятся лекции и практические занятия медицинской направленности.

Внеурочная деятельность в биохимических классах

- Для специализированных биохимических классов мною был разработан и применен на практике курс «Биоинженерия».
- Курс разработан для изучения биоинженерной составляющей современной науки, для выполнения большого количества практических работ биоинженерной направленности, а также для будущей профориентации учеников.

Внеурочная деятельность в медицинских классах

- Для специализированного медицинского класса мною был разработан Курс «Биомедицина».
- Курс предназначен для учащихся, выбравших медико-биологический профиль обучения. Курс содержит углубленные анатомические и физиологические знания, расширяет кругозор, эрудицию, содержит элементы подготовки к поступлению в вузы, способствует осознанному изучению и пониманию жизненных функций собственного организма.

Внеурочная деятельность в медицинских и биохимических классах

- Мною была разработана программа внеурочного курса «Проектная деятельность и олимпиадная подготовка по биологии».
- Курс ориентирован на учащихся, проявляющих интерес к проектной деятельности и олимпиадным заданиям по биологии, и основан на знаниях и умениях, полученных при изучении учебного предмета «Биология» в основной школе.

Организация углубленного изучения биологии



На уроках в специализированных классах использую фрагменты олимпиадных заданий. Таким образом, ученики готовятся к Всероссийской олимпиаде школьников, Всесибирской олимпиаде, Всероссийской Сеченовской олимпиаде, Пироговской олимпиаде в течение года. Также ученики ежегодно участвуют в Турнире юных биологов и Турнире юных химиков, выступают в роли докладчиков, оппонентов и рецензентов.

Чтение естественнонаучной литературы

- ▶ Чтение естественнонаучной литературы способствует лучшему пониманию предметов биологии, химии, физики. Так, ученикам выдается список книг для чтения в летний период: Хиросава Мицуко «Биология в вопросах и ответах», В.В. Рюмин «Химические опыты», Ю.Н. Вагнер «Наука для всех», Г. Веккионе «Занимательные опыты», Кристиан де Дюв «Путешествие в мир живой клетки», Поль де Крюи «Охотники за микробами». Затем по материалу прочтенных книг проводятся викторины.

Использование игровых технологий

Для повышения мотивации на уроках и во внеурочной деятельности провожу игры «Кот в мешке», «Медицинский КВН», «Что? Где? Когда?».



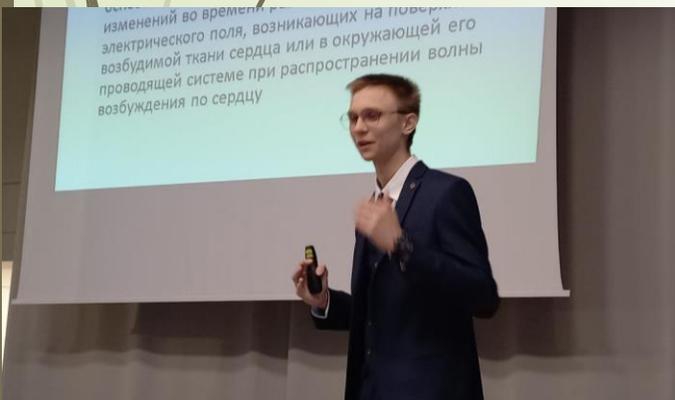


➤ Взаимодействие со специализированными классами того же профиля возможно проводить в форме игр и соревнований: Игра медицинских классов «Медицинский калейдоскоп», Игра на знание основ здорового образа жизни «Секреты здоровья». Обмен опытом между преподавателями взаимно обогащает новыми идеями и методиками.

Лекции ученых в рамках проекта «Академический час»



- ▶ На территории Образовательного центра «Горностай» проводятся лекции ученых в рамках проекта «Академический час», где приглашенные специалисты рассказывают о традиционных исследованиях и современных разработках в своей профессиональной сфере.



Экскурсии

➔ Экскурсии в научно-исследовательские институты помогают лучше познакомиться с профессией ученого и врача. В течение учебного года проводятся экскурсии в научно-исследовательские институты и клиники.

➔ Например, Научно-исследовательский институт клинической и экспериментальной лимфологии СО РАН, Национальный медицинский исследовательский центр имени академика Е.Н. Мешалкина).



Беседы о значении профессии медицинского работника



- Особое значение имеет воспитательный аспект при обучении в профильном классе. На классных часах необходимо проводить беседы, дискуссии о значении профессии медицинского работника.
- Составляем список человеческих качеств личности медицинского работника, проводим конкурс эмблемы медицинского класса, используя символы медицины.



Профориентирование в биохимических классах

- На классные часы приглашаем родителей учеников, имеющих профессии биологической и химической направленности.
- Приглашаем на факультативы ученых, специалистов, работающих в области химии и биологии.

Взаимодействие с «Альтаиром»



- ▶ Учащиеся медицинского класса посещают образовательные курсы, участвуют в образовательных программах в Региональном центре выявления и поддержки одарённых детей «Альтаир»

Литература и интернет-источники

- ▶ Л.А. Бельченко, В.А. Лавриненко. Физиология человека. Учебное издание. Новосибирск: Издательство НИИ МИИОО НГУ, 1998, 248 с.
- ▶ Ю.Е. Коньшина, А.Ф. Амиров. Профильные классы с медицинской направленностью в системе подготовки «школа-вуз». Педагогический журнал Башкортостана №4(77), 2018, с.64-73.
- ▶ В.И. Круковер. "Творческая биология. 5-9 классы. Интересные факты, занимательные вопросы, интеллектуальные задания". Издательство: Учитель, 2020.
- ▶ Л.Ф. Обухова. Возрастная психология: учебник для вузов. Москва: Издательство Юрайт, 2023, 460 с.
- ▶ Практическая молекулярная генетика для начинающих. Под ред. П.М. Бородина, Е.Н. Ворониной, Москва «Просвещение», 2022, 271 с.
- ▶ Медкласс. Экскурсия в НИИКЭЛ // Сайт ОЦ «Горностай», 2023. Интернет-ресурс URL: <https://gornostay.com/specklassy-8-medicinskij/>
- ▶ В лабораториях НИИКЭЛ побывали учащиеся профильных классов ОЦ «Горностай» // Сайт НИИКЭЛ СО РАН, 2023. Интернет-ресурс URL: <https://www.niikel.ru/news/135/>