

## Правила приема в класс с естественно-научным профилем

### В классы профильного обучения ведётся индивидуальный отбор.

Для организации индивидуального отбора в МБОУ СОШ №7 им. Героя РФ К.В.Шишкина создается комиссия по индивидуальному отбору.

### Индивидуальный отбор проводится по результатам:

- государственной итоговой аттестации по двум обязательным предметам и предметам по выбору;
  - среднего балла аттестата;
  - оценок в аттестате по русскому языку, математике, профильному предмету;
  - отсутствие дисциплинарных взысканий.
- 
- **Что такое естественно-научный профиль**
  - Федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования предполагает профильное обучение в старших классах. Одним из профилей является естественно-научное направление, ориентированное на такие сферы деятельности, как медицина и биотехнологии.
  - Естественно-научный профиль способствует развитию исследовательского интереса и формированию основ математического мышления. Даёт комплексное представление о современном состоянии естествознания и позволяет удовлетворить образовательные потребности обучающихся, связанные с изучением наук о жизни.
- 
- **Какие предметы входят в естественно-научный профиль**
  - Профильные естественно-научные классы, как правило, подразумевают углублённое изучение:
    - химии,
    - биологии,
  - **Кому подходит естественно-научный профиль**
  - Естественно-научный профиль подойдёт школьнику, который:
    - **Обладает исследовательским интересом.** Если ребёнок любит докапываться до сути, узнавать новое и находить взаимосвязи — это поможет в учёбе.
    - **Любит читать и способен запоминать большое количество информации.** Это нужно на любой специальности. Но в химии, биологии, физике и математике — особое количество формул и терминов. Без умения обрабатывать массивы информации будет сложнее.
    - **Обладает аналитическим складом ума.** Часто большим местом становятся задачи и подсчёты. Если у ребёнка математическое мышление — это плюс.
    - **Любит учиться на практике, а не только за партой.** На университетском уровне студента ждут полевые практики, многочасовая работа с оптикой и химическими веществами на практикумах.
- 
- **Куда можно поступить**
  - Естественно-научный профиль в школе позволяет пробовать силы на химико-биологических и медицинских специальностях.
  - Школьник сможет участвовать во Всероссийской олимпиаде школьников, Менделеевском конкурсе, различных биологических и химических турнирах — призёрство или победа на олимпиадах дают бонусы для поступления.
  - Варианты, куда поступить, варьируются в зависимости от окончательного набора предметов ЕГЭ. Список вузов и специальностей можно посмотреть на информационном портале [mos.ru](http://mos.ru). Вот некоторые варианты, которые считаются топовыми:

- • **МГУ:** для поступления на биологический факультет понадобится комбинация из химии, биологии и профильной математики.
- • **МГМУ им. И.М. Сеченова:** пользуются популярностью фармацевтический, педиатрический, лечебный, стоматологический и другие естественно-научные факультеты.
- • **МФТИ:** физика требуется на большинство специальностей.
- • **РНИМУ им. Пирогова:** один из ведущих «медов» России, «конкурент» Сеченовки.
- • **НИУ ВШЭ:** хотя университет известен экономической подготовкой, здесь есть факультет физики, факультет химии и факультет биологии и биотехнологии. Студенты ведут исследования на базе институтов РАН.
- • **МГТУ им. Баумана:** ведущий вуз для технарей, особенно физиков.
  
- **Кем можно работать**
- В первую очередь, естественно-научный профиль открывает двери в профессию медика. Здесь много направлений и возможностей.
- Но естественно-научный профиль — не только про медицину. Можно стать специалистом в сфере геодезии и землеустройства, экологии и природоустройства, геологии и разработки полезных ископаемых, биоинженерии, реконструкции и реставрации объектов культурного наследия, ландшафтной архитектуры и других направлений.
- Вот несколько профессий, куда можно попасть после естественно-научного профиля:
- • **биолог/биохимик в качестве специалиста по технической поддержке и биоаналитике** — ездит в командировки, отвечает за установку и обучение пользованию оборудованием, которое продаёт его компания;
- • **биомедицинский инженер** — конструирует медицинское оборудование и протезы;
- • **биоинформатик** — исследует крупномасштабные биологические проблемы с учётом больших объёмов данных, разбирается в молекулярной биологии, генетике, компьютерных науках, математике и статистике;
- • **иммунолог** — оценивает состояние защитных сил человека, создаёт вакцины и лекарства, лечит патологии и реабилитирует;
- • **урбанист-эколог** — проектирует новые города на основе экологических биотехнологий. Уже сейчас высокотехнологичные зелёные города строят в Китае, Арабских Эмиратах и странах Европы;
- • **биохимический инженер** — занимается созданием нового оборудования, роботизированных систем и программного обеспечения для биотехнологических и медицинских лабораторий;
- • **молекулярный диетолог** — разрабатывает индивидуальные схемы питания, основанные на данных о молекулярном составе пищи с учётом результатов генетического анализа человека и особенностей его физиологических процессов;
- • **биофармаколог** — создаёт новые биопрепараты с заданными свойствами. Уже сегодня ряд важных лекарств — например, пенициллин и инсулин — производится при помощи генномодифицированных бактерий.
- Появляются и смежные профессии будущего. Вот лишь некоторые из «Атласа новых профессий». Многие существуют на рынке уже сейчас:
- • **ИТ-генетик** — занимается программированием генома под заданные параметры, в частности, предотвращение развития наследственных заболеваний;
- • **эколог-логист** — отвечает за снижение экологического следа, вызванного транспортировкой товаров (выбросы CO<sub>2</sub>), разрабатывает логистические решения, оптимизирует маршруты и цепочки поставок, чтобы снизить выбросы;
- • **архитектор живых систем** — проектирует технологии замкнутого цикла с участием генетически модифицированных организмов и микроорганизмов, например, рассчитывает необходимую мощность биореакторов или тщательно продумает систему переработки мусора;
- • **ветеринар-реабилитолог** — реабилитирует диких животных, пострадавших из-за разливов нефти, и занимается программами «отпугивания» от зон загрязнения, чтобы предотвращать гибель животных;
- **специалист по преодолению системных экологических катастроф** — работает с катастрофами, которые растянуты во времени и осознаются людьми постепенно. Например, тихоокеанская пластиковая свалка или тающая вечная мерзлота.