



Добро пожаловать в удивительный мир Биологии, Географии и Химии!!!

Школа «Юного естествоиспытателя» факультета математики и естествознания МГУ имени А.А.Кулешова приглашает на занятия учащихся 3–6 классов общеобразовательных школ, лицеев и гимназий.

Цель школы — развитие мышления и привитие навыков применения полученных знаний к решению задач обучающего, олимпиадного и исследовательского характера. На занятиях учащиеся разбирают вопросы теории, выполняют практические работы.

Занятия проводятся еженедельно. С тематическим планом занятий можно ознакомиться на сайте <https://fme.msu.by/>

Обучение платное.

Телефон для справок и записи: (+375-29) 740-21-89; (+375-29) 667-10-13

**ПРИГЛАШАЕМ В ШКОЛУ ЮНОГО
ЕСТЕСТВОИСПЫТАТЕЛЯ**



Тематический план занятий Школы юного естествоиспытателя

1. Масштабы окружающего мира: мега-мир, макро-мир, микро-мир, нано-мир.
2. Параметры окружающего мира. Размеры. Измерение размеров.
3. Свет, спектр, цвет, бесцветность, прозрачность, рассеяние, отражение.
4. Солнце — источник энергии. Географическая зональность. Фотосинтез. Проращивание семян.
5. Солнечная энергия, энергия биомассы
6. Отходы, их утилизация
7. Невозобновляемые виды топлива
8. Энергосбережение. Откуда берется ветер. Энергия ветра.
9. Круговорот воды, энергия воды.
10. Климат и его изменения (домашняя заготовка — экскурсия в мир бабушек и дедушек через старый фотоальбом). Климат как система. Изменения, последствия, адаптация (ролевая игра).
11. Биоразнообразие. Красная книга. Черная книга.
12. Как помочь животным и растениям в городе.
13. Устойчивое потребление
14. Экологический след, углеродный след, водный след
15. Загрязнение поверхностных вод: пластик.
16. Загрязнение поверхностных вод: биогенные элементы
17. Загрязнение поверхностных вод: тепловое загрязнение. Очистка сточных вод
18. Клеточный уровень организации прокариот и эукариот. Генетический аппарат клеток. Непрерывность жизни.
19. Бактерии — возбудители молочнокислого и спиртового брожения
20. Микроорганизмы человека
21. Бактерии — возбудители болезней растений
22. Микрофлора продуктов питания. Микрофлора воздуха, воды, почвы
23. Влияние факторов внешней среды на животных. Основные виды межвидовых отношений у животных
24. Питание животных
25. Теплообмен и роль температуры среды в жизни животных
26. Экологические группы растений с точки зрения отношения к обеспечению влагой. Гигрофиты. Мезофиты. Ксерофиты
27. Методы биоиндикации загрязнений наземных экосистем
28. Экологическая ниша человека в современном мире.
29. Аллергены и аллергические заболевания.
30. Синдром хронической усталости. Биоритмы циркадианные, инфрадианные, ультрадианные.