

УДК 519.85+57

## МАТЕМАТИКА В СОВРЕМЕННОЙ БИОЛОГИИ

*Игнатов А.А., студент 1 курса инженерного факультета  
Игнатов К.А., студент 1 курса инженерного факультета  
Научный руководитель – В.В.Хабарова, кандидат технических наук, доцент  
ФГБОУ ВПО «Ульяновская ГСХА им. П.А.Столыпина»*

**Ключевые слова:** математика, биология, математические методы, моделирование

*В работе рассматривается важная роль математике в современной науке.*

Математика является экспериментальной наукой - частью теоретической физики и членом семейства естественных наук. Основные принципы построения и преподавания всех этих наук применимы и к математике.

Математика - область человеческого знания, изучающая математические модели, отражающие объективные свойства и связи. Кроме того, математика дает удобные способы описания самых разнообразных явлений реального мира и тем самым выполняет роль языка науки. Наконец, математика дает людям методы изучения и познания окружающего мира, методы исследования как теоретических, так и практических проблем [1,2].

Начиная с 40-х гг. 20 в. математические методы проникают в медицину и биологию через кибернетику и информатику.

Наиболее развиты они в биофизике, биохимии, генетике, физиологии, медицинском приборостроении, создании биотехнических систем. Благодаря математике значительно расширилась область познания основ жизнедеятельности, и появились новые высокоэффективные методы диагностики и лечения. Математика лежит в основе разработок систем жизнеобеспечения, используются в медицинской технике [3,4].

К новым методам исследования в современной биологии относится метод моделирования какого-либо процесса или явления, при этом могут быть воспроизведены такие крайние положения, которые не всегда могут воссоздаться на живом объекте.

Современная математика насчитывает множество математических теорий: математическая статистика и теория вероятности, математическое моделирование, численные методы, теория групп, теория чисел, векторная алгебра, теория множеств, аналитическая и проективная геометрия, математический анализ и т.д.

Роль математики в современной науке постоянно возрастает. Это связано с тем, что, во-первых, без математического описания целого ряда явлений труд-

но надеяться на их более глубокое понимание и освоение, а, во-вторых, развитие физики, лингвистики, технических и некоторых других наук предполагает широкое использование математического аппарата. Более того, без разработки и использования последнего было бы, например, невозможно ни освоение космоса, ни создание электронно-вычислительных машин, нашедших применение в самых различных областях человеческой деятельности [5].

В наши дни биология – комплексная наука, ведущее положение в которой занимает химико-физическое направление. Новейшие данные в биологии вносят существенный вклад в научную картину мира. На современном этапе биология - являет собой учение о жизни в самом широком смысле, учение о процессах, которые происходят в живых телах [4,5].

Живые системы отличаются, как всем известно, от неорганических систем тем, что они состоят из чрезвычайно сложных органических соединений, прежде всего из белков. Химик может построить в лаборатории химические тела, вполне подобные важным органическим телам, встречающимся в живой клетке, например углеводы, белки и т.п. эти тела будут лишены всякой жизни. Математика своими специфическими средствами способствует решению целого комплекса биологических задач и имеет большое значение в жизни общества.

Математика и математический стиль мышления совершают сейчас триумфальный марш как в науке, так и в ее применениях. Учащиеся, студенты должны в какой-то мере почувствовать это и относиться к математике с большим интересом, увлечением и пониманием необходимости математических знаний, как для будущей их деятельности, так и для жизни человеческого общества.

### ***Библиографический список***

1. Гнеденко, Б.В. Математика в современном мире / Б.В. Гнеденко.– М.: Просвещение, 1990. – 128 с.
2. Жуков, Н.И. Философские проблемы математики / Н.И. Жуков.- Минск, 1977. - 95 с.
3. Игнатова, Т.Д. Использование в преподавании химии интерактивных методов обучения и информационных технологий Инновационные технологии в высшем профессиональном образовании / Т.Д. Игнатова, А.Л. Игнатов, Н.В. Смирнова // Материалы научно-методической конференции профессорско-преподавательского состава академии. - Ульяновск: Ульяновская ГСХА, 2013.- С. 86-89.
4. Авдиенко, О.В. Ботаника: учебно-методический комплекс / О.В. Авдиенко, Т.Д. Игнатова, С.Н. Сергатенко. - Ульяновск: УГСХА, 2009. - 296с.
5. Хабарова, В.В. Модель движения корнеплодов в процессе резания консьольными ножами / В.В. Хабарова // Актуальные вопросы аграрной науки

и образования. Материалы Международной научно-практической конференции. - Ульяновск: Ульяновская ГСХА, 2010. - Том III, часть 3. - С. 129-133.

## MATHEMATICS IN MODERN BIOLOGY

*Ignatov K.A., Ignatov A.A.*

**Keywords:** *mathematics, biology, matematchensky methods, mordelirovaniye*

*In work the important role to mathematics in modern science is considered.*

УДК 004.738.5

## ТОП БРАУЗЕРОВ. ПРИЧИНЫ ПОПУЛЯРНОСТИ

*Игонин Н.В., студент 1 курса инженерного факультета  
Научный руководитель – Видеркер М.А., кандидат биологических наук, доцент  
ФГБОУ ВПО «Ульяновская ГСХА им. П.А. Столыпина»*

**Ключевые слова:** *браузеры, Google Chrome, Firefox, Яндекс.Браузер, Opera, Internet Explorer*

*Представлена информация о наиболее популярных браузерах, рассмотрены их достоинства и недостатки. Приведены данные по использованию браузеров на сайте ugsha.ru за 2011–2015 гг.*

Браузеры являются одними из самых популярных прикладных программ. В настоящее время существуют десятки браузеров, и выбрать из них лучший – непростая задача. Мы проанализировали, какие браузеры предпочитают посетители сайта ugsha.ru, как менялись эти предпочтения с 2011 года до настоящего времени и почему пользователи выбирают те или иные браузеры.

В настоящее время топ браузеров возглавляет Google Chrome – ему отдает предпочтение 40 % посетителей нашего сайта (рис. 1). На втором месте стоит Firefox (16 %), на третьем – Opera (13 %), за ним – Яндекс. Браузер (12 %). Далее идет Internet Explorer (6 %). Замыкают семерку лидеров Safari и Android Browser, у них почти равное количество пользователей (по 5 %).

Google Chrome в последнее годы является одним из самых популярных браузеров в России и мире [1, 2]. Его популярность среди пользователей сай-