

Приложение  
к основной образовательной программе  
уровня среднего общего образования  
(ФГОС СОО)

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение  
«Средняя общеобразовательная школа №3  
имени Ивана Ивановича Рынкового»

РАССМОТРЕНО  
на заседании ШМО учителей  
математики и информатики  
Руководитель ШМО  
Л.В. Николаева  
Протокол № 1  
от 31.08.2022

СОГЛАСОВАНО  
на заседании педагогического  
совета МАОУ «СОШ №3  
им. И.И. Рынкового»  
Протокол № 1  
от 31.08.2022

УТВЕРЖДАЮ  
Директор МАОУ «СОШ №3  
им. И.И. Рынкового»  
С.В. Дектерева  
Приказ № 890-О  
от 31.08.2022



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ  
«Наука математика»  
ДЛЯ 11 КЛАССА**

**(1 ч в неделю, всего – 34 ч)**

Составитель: Николаева Л.В.,  
учитель математики

г. Мегион, 2022 г.

## **Аннотация к программе по курсу «Наука математика»**

Данная программа по курсу «Наука математика» предназначена для описания организации дополнительного обучения предмету «математика» уровня среднего общего образования (11 класс). На изучение курса математика в 11 классе отводится по 1 часу в неделю, 34 часа в год.

Программа состоит из следующих разделов:

- пояснительная записка;
- планируемые результаты освоения учебного предмета;
- содержание учебного предмета;
- календарно-тематическое планирование.

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа внеурочной деятельности по математике «Наука математика» для 11 класса составлена в соответствии с требованиями:

- Федерального Закона Российской Федерации от 29.12.2012г. № 273 «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, утвержденным приказом Минобрнауки России от 17.05.2012 №413 (с последующими изменениями);
- Основной образовательной программой уровня среднего общего образования МАОУ «СОШ №3 им. И.И. Рынкового»;
- Учебным планом образовательного учреждения, предусматривающим общеинтеллектуальное направление в учебном плане внеурочной деятельности на уровне среднего общего образования; в 11 классе выделяется 34 часа (из расчёта 1 учебный час в неделю);
- Примерной программой воспитания, одобренная решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию, протокол от 02.06.2020 №2/20;
- Приказ Минпросвещения России от 11.12.2020 №712 «О внесении изменений в некоторые федеральные государственные образовательные стандарты общего образования по вопросам воспитания обучающихся».
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 20.05.2020 №254 «Об утверждении федерального перечня учебников, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования организациями, осуществляющими образовательную деятельность»;
- Постановлением Главного санитарного врача РФ от 28.09.2020 №28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4. 3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи».

Курс внеурочной деятельности «Наука математика» реализуется в течение учебного года по 1 ч в неделю, 34 ч в год.

Математическое образование в системе основного общего образования занимает одно из ведущих мест, что определяется безусловной практической значимостью математики, ее возможностями в развитии и формировании мышления человека, ее вкладом в создание представлений о научных методах познания действительности. Математике принадлежит ведущая роль в формировании алгоритмического мышления, развитии умений действовать по заданному алгоритму и конструировать новые. Интерес учащихся к предмету зависит, прежде всего, от качественной постановки учебной работы на уроке. В то же время, с помощью продуманной системы внеурочных занятий, можно значительно повысить интерес школьников к математике.

Рабочая программа по внеурочной деятельности по математике «Наука математика» для обучающихся 11 класса призвана вызвать интерес к предмету, способствовать развитию математического кругозора, творческих способностей учащихся, привитию навыков самостоятельной работы и тем самым повышению качества математической подготовки учащихся.

**Целью** курса «Наука математика» является формирование функциональной грамотности учащихся по внеурочной деятельности по математике, а именно:

- формирование знаний о математическом языке, необходимых для решения математических задач;
- формирование у учащихся умения пользоваться алгоритмами;
- формирование у учащихся умения точно, сжато и ясно излагать мысли в устной и письменной форме;
- раскрытие прикладного и теоретического значения математики в окружающем мире;

- развитие воображения и творческих способностей у учащихся.

Для достижения поставленных целей изучения математики в 11 классе необходимо решение следующих практических **задач**:

#### *Обучающие*

- учить способам поиска цели деятельности, её осознания и оформления;
- учить быть критичными слушателями;
- учить грамотной математической речи, умению обобщать и делать выводы;
- учить добывать и грамотно обрабатывать информацию;
- изучать, исследовать и анализировать важные современные проблемы в современной науке;
- демонстрировать высокий уровень надпредметных умений;
- достигать более высоких показателей в основной учебе;
- синтезировать знания.

#### *Развивающие*

- повышать интерес к математике;
- развивать мышление в ходе усвоения таких приемов мыслительной деятельности как умение анализировать, сравнивать, синтезировать, обобщать, выделять главное, доказывать, опровергать;
- развивать навыки успешного самостоятельного решения проблемы;
- развивать эмоциональную отзывчивость
- развивать умение быстрого счёта, быстрой реакции.

#### *Воспитательные*

- воспитывать активность, самостоятельность, ответственность, культуру общения;
  - воспитывать эстетическую, графическую культуру, культуру речи;
  - формировать мировоззрение учащихся, логическую и эвристическую составляющие мышления, алгоритмического мышления;
- пространственное воображение;
- воспитывать трудолюбие;
  - формировать систему нравственных межличностных отношений;
  - формировать доброе отношение друг к другу.

**Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения курса внеурочной деятельности «Наука математика»**

#### *Личностные:*

- ответственное отношение к учению, готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию;
- умение контролировать, оценивать и анализировать процесс и результат учебной деятельности;
- воспитание качеств личности, обеспечивающих социальную мобильность, способность принимать самостоятельные решения;
- умение самостоятельно работать с различными источниками информации.

#### *Предметные:*

- осознание значения математики в повседневной жизни человека;
- умение работать с учебным математическим текстом, точно и грамотно выражать свои мысли с применением математической терминологии;
- умение анализировать, структурировать и оценивать изученный материал;
- систематические знания о функциях и их свойствах.

#### *Метапредметные:*

##### *Коммуникативные:*

- соблюдать в повседневной жизни нормы речевого этикета и правила устного общения (умения слышать, точно реагировать на реплики);
- умения правильно и доступно излагать свои мысли в устной и письменной форме;

##### *Регулятивно-познавательные:*

- осознавать цели и задачи изучения курса, раздела, темы;

- осознавать способы и приёмы действий при решении математических задач;
- уметь соотносить свои действия с планируемым результатом;
- устанавливать причинно-следственные связи;
- осуществлять поиск и анализ необходимой информации для выполнения учебных заданий;
- уметь выдвигать и реализовывать гипотезы при решении математических задач;
- уметь находить различные способы решения задач.

При реализации программы используются современные образовательные технологии (технология деятельностного подхода, технология личностно-ориентированного обучения, технология проблемного обучения, технологии дистанционного обучения), а также электронное обучение посредством комплексной автоматизированной информационной системы, информационно-образовательных проектов «ЯКласс», «Российская электронная школа», образовательной системы «Открытая школа 2035», «Учи.ру» и другие.

## Содержание курса внеурочной деятельности «Наука математика»

**Уравнения и неравенства (6 часов).** Рациональные выражения. Формула бинома Ньютона, свойства биномиальных коэффициентов, треугольник Паскаля. Теорема Безу. Рациональные уравнения и неравенства, метод интервалов решения неравенств, системы рациональных неравенств. Решение тригонометрических уравнений и неравенств. Основные способы решения уравнений. Решение тригонометрических неравенств.

**Решение задач планиметрии (15 часов).** Тригонометрические соотношения в прямоугольном треугольнике. Теорема косинусов. Теорема синусов. Решение треугольников. Теорема Менелая. Теорема Чебы. Углы, связанные с окружностью. Правильные многоугольники.

**Многогранники (5 часов).** Элементы симметрии правильных многогранников. Решение задач с многогранниками.

**Элементы теории вероятностей (8 часов).**

Табличное и графическое представление данных. Числовые характеристики рядов данных. Элементарные и сложные события. Рассмотрение случаев и вероятность суммы несовместных событий, вероятность противоположного события. Понятие о независимости событий. Вероятность и статистическая частота наступления события. Относительная частота события. Условная вероятность. Независимые события.

### ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ курса внеурочной деятельности «Наука математика»

| №<br>п/п | Наименование<br>разделов и тем | Всего часов |
|----------|--------------------------------|-------------|
| 1.       | Уравнения и неравенства        | 6           |
| 2.       | Решение задач планиметрии      | 15          |
| 3.       | Многогранники                  | 5           |
| 4.       | Элементы теории вероятностей   | 8           |
|          | ИТОГО                          | 34          |

**КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ КУРСА «НАУКА МАТЕМАТИКА» В 11 КЛАССЕ**  
**(1ч в неделю, 34ч всего)**

| №<br>п/п                          | Дата/<br>неделя | Тема<br>урока                                                | Планируемые результаты                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                      |                                                                                                                                           |                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                              |
|-----------------------------------|-----------------|--------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                   |                 |                                                              | Предметный результат                                                                                                                                                                                   | Метапредметные результаты                                                                                                            |                                                                                                                                           |                                                                                                                                                      | Личностные результаты                                                                                                                                        |
|                                   |                 |                                                              |                                                                                                                                                                                                        | Познавательные УУД                                                                                                                   | Регулятивные УУД                                                                                                                          | Коммуникативные<br>УУД                                                                                                                               |                                                                                                                                                              |
| Уравнения и неравенства - 6 часов |                 |                                                              |                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                      |                                                                                                                                           |                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                              |
| 1.                                | 01.09-04.09     | Рациональные уравнения.                                      | Уметь: решать рациональные уравнения с одним неизвестным, их системы различными способами.<br><br>Использовать для приближенного решения рациональных уравнений с одним неизвестным графический метод. | Сравнивают различные объекты: выделяют из множества один или несколько объектов, имеющих общие свойства                              | Вносят коррективы и дополнения в составленные планы.                                                                                      | Интересуются чужим мнением и высказывают свое.                                                                                                       | Формирование навыков анализа, сопоставления, сравнения.<br><br>Формирование математической грамотности                                                       |
| 2.                                | 06.09-11.09     | Системы рациональных уравнений.                              |                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                      |                                                                                                                                           |                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                              |
| 3.                                | 13.09-18.09     | Системы рациональных уравнений.                              |                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                      |                                                                                                                                           |                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                              |
| 4.                                | 20.09-25.09     | Системы рациональных уравнений.                              |                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                      |                                                                                                                                           |                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                              |
| 5.                                | 27.09-02.10     | Рациональные неравенства.                                    | Уметь решать рациональные неравенства и их системы с одним неизвестным.<br>Использовать для приближенного решения неравенств с одним неизвестным графический метод.                                    | Обрабатывают информацию и передают ее устным, письменным и способами                                                                 | Исследуют ситуации, требующие оценки действия в соответствии с поставленной задачей                                                       | Участвуют в общей беседе. Выбирают способ решения задачи.                                                                                            | Развивают критичность мышления, умение распознать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта<br>Формирование креативного мышления       |
| 6.                                | 04.10-09.10     | Системы рациональных неравенств.                             |                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                      |                                                                                                                                           |                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                              |
| Решение задач планиметрии – 15 ч  |                 |                                                              |                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                      |                                                                                                                                           |                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                              |
| 7.                                | 11.10-16.10     | Углы и отрезки, связанные с окружностью                      | Решать задачи на вычисление и доказательство с использованием изученных теорем и формул                                                                                                                | Различают способ и результат действия.<br><br>Оценивать правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки | Владеют общим приёмом решения задач. Использовать поиск необходимой информации для выполнения заданий с использованием учебной литературы | Контролируют действия партнёра. Договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов | Развивают критичность мышления, умение распознать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта<br><br>Формирование глобальных компетенций |
| 8.                                | 18.10-23.10     | Углы и отрезки, связанные с окружностью                      |                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                      |                                                                                                                                           |                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                              |
| 9.                                | 25.10-30.10     | Углы и отрезки, связанные с окружностью                      |                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                      |                                                                                                                                           |                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                              |
| 10.                               | 08.11-13.11     | Углы и отрезки, связанные с окружностью                      |                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                      |                                                                                                                                           |                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                              |
| 11.                               | 15.11-20.11     | Тригонометрические соотношения в прямоугольном треугольнике. | Решать задачи на вычисление и доказательство с                                                                                                                                                         | Различают способ и результат действия.                                                                                               | Владеют общим приёмом решения задач. Использовать                                                                                         | Контролируют действия партнёра. Договариваться и                                                                                                     | Развивают критичность мышления, умение распознать логически                                                                                                  |

|                     |             |                                                              |                                                                                                                                                                         |                                                                                                         |                                                                                                          |                                                                                                                   |                                                                                                                                                      |
|---------------------|-------------|--------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 12.                 | 22.11-27.11 | Тригонометрические соотношения в прямоугольном треугольнике. | использованием изученных тригонометрических соотношений                                                                                                                 | Оценивать правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки                  | поиск необходимой информации для выполнения заданий с использованием учебной литературы                  | приходить к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов               | некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта<br><br>Формирование естественнонаучной грамотности                                             |
| 13.                 | 29.11-04.12 | Тригонометрические соотношения в прямоугольном треугольнике. |                                                                                                                                                                         |                                                                                                         |                                                                                                          |                                                                                                                   |                                                                                                                                                      |
| 14.                 | 06.12-11.12 | Тригонометрические соотношения в прямоугольном треугольнике. |                                                                                                                                                                         |                                                                                                         |                                                                                                          |                                                                                                                   |                                                                                                                                                      |
| 15.                 | 13.12-18.12 | Решение треугольников                                        | Решать задачи на вычисление и доказательство с использованием изученных теорем и формул                                                                                 | Выполняют учебные задачи, не имеющие однозначного решения                                               | Самостоятельно находят и формулируют учебную проблему, составляют план выполнения работы.                | Воспринимают текст с учетом поставленной учебной задачи, находят в тексте информацию, необходимую для ее решения. | Формирование навыков организации и анализа своей деятельности, самоанализа и самокоррекции учебной деятельности                                      |
| 16.                 | 20.12-25.12 | Решение треугольников                                        |                                                                                                                                                                         |                                                                                                         |                                                                                                          |                                                                                                                   |                                                                                                                                                      |
| 17.                 | 10.01-15.01 | Решение треугольников                                        |                                                                                                                                                                         |                                                                                                         |                                                                                                          |                                                                                                                   |                                                                                                                                                      |
| 18.                 | 17.01-22.01 | Решение треугольников                                        |                                                                                                                                                                         |                                                                                                         |                                                                                                          |                                                                                                                   |                                                                                                                                                      |
| 19.                 | 24.01-29.01 | Теорема Менелая и Чевы                                       | Решать задачи на вычисление и доказательство с использованием изученных теорем и формул                                                                                 | Сравнивают различные объекты: выделяют из множества один или несколько объектов, имеющих общие свойства | Вносят коррективы и дополнения в составленные планы.                                                     | Интересуются чужим мнением и высказывают свое.                                                                    | Формирование навыков анализа, сопоставления, сравнения<br><br>Формирование математической грамотности                                                |
| 20.                 | 31.01-05.02 | Теорема Менелая и Чевы                                       |                                                                                                                                                                         |                                                                                                         |                                                                                                          |                                                                                                                   |                                                                                                                                                      |
| 21.                 | 07.02-12.02 | Теорема Менелая и Чевы                                       |                                                                                                                                                                         |                                                                                                         |                                                                                                          |                                                                                                                   |                                                                                                                                                      |
| Многогранники – 5 ч |             |                                                              |                                                                                                                                                                         |                                                                                                         |                                                                                                          |                                                                                                                   |                                                                                                                                                      |
| 22.                 | 14.02-19.02 | Решение задач на вычисление поверхности призмы               | Знать: понятия призмы и ее элементов, прямой и наклонной призмы, правильной призмы; формулы площади поверхности прямой и наклонной призмы. Уметь: решать задачи по теме | Обрабатывают информацию и передают ее устным, письменным способами                                      | Критически оценивают полученный ответ, осуществляют самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию | Проектируют и формируют учебное сотрудничество с учителем и сверстниками                                          | Развивать креативность мышления, инициативу, находчивость, активность при решении стереометрических задач<br><br>Формирование глобальных компетенций |
| 23.                 | 21.02-26.02 | Решение задач на вычисление поверхности призмы               |                                                                                                                                                                         |                                                                                                         |                                                                                                          |                                                                                                                   |                                                                                                                                                      |
| 24.                 | 28.02-05.03 | Решение задач по теме «Пирамида»                             | Знать: понятия пирамиды и ее элементов, площади боковой поверхности и полной поверхности пирамиды; понятия правильной                                                   | Применяют полученные знания при решении различного вида задач                                           | Осознают что уже усвоено, осознают качество усвоения. контролируют процесс и результаты                  | Формулируют собственное мнение и позицию, задают вопросы, слушают                                                 | Проявляют интерес к креативной деятельности, активности при подготовке иллюстраций изучаемых                                                         |



|                                    |                 |                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                  |  |  |  |
|------------------------------------|-----------------|------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|
|                                    |                 |                                                                                          | пирамиды и ее элементов;<br>теорему о площади боковой<br>поверхности правильной<br>пирамиды<br>Уметь: решать задачи по теме                                                                                                                                      |                                                                                                                                              | деятельности                                                                                                                                                   | собеседника                                                                                                                                                                     | понятий<br><br>Формирование<br>естественнонаучной<br>грамотности                                                                                                                 |  |  |  |
| 25.                                | 07.03-<br>12.03 | Решение задач по теме<br>«Усеченная пирамида»                                            | Знать: понятия усеченной<br>пирамиды и ее элементов,<br>правильной усеченной<br>пирамиды и ее апофемы;<br>доказательство теоремы о<br>гранях усеченной пирамиды;<br>формулу площади боковой<br>поверхности усеченной<br>пирамиды<br>Уметь: решать задачи по теме | Восстанавливают<br>предметную ситуацию,<br>описанную в задаче,<br>переформулируют<br>условие, извлекать<br>необходимую<br>информацию         | Оценивают степень и<br>способы достижения<br>цели в учебных<br>ситуациях,<br>исправляют ошибки с<br>помощью учителя                                            | Верно используют в<br>устной и письменной<br>речи математические<br>термины. Различают в<br>речи собеседника<br>аргументы и факты                                               | Осваивают культуру<br>работы с учебником,<br>поиска информации<br><br>Формирование<br>естественнонаучной<br>грамотности                                                          |  |  |  |
| 26.                                | 14.03-<br>19.03 | Понятие правильного<br>многогранника. Элементы<br>симметрии правильных<br>многогранников | Знать: понятие правильного<br>многогранника; пять видов<br>правильных многогранников<br>Уметь: решать задачи по теме                                                                                                                                             | Владеют смысловым<br>чтением                                                                                                                 | Прилагают волевые<br>усилия и<br>преодолевают<br>трудности и<br>препятствия на пути<br>достижения                                                              | Дают адекватную<br>оценку своему<br>мнению                                                                                                                                      | Осваивают культуру<br>работы с учебником,<br>поиска информации<br><br>Формирование<br>читательской грамотности                                                                   |  |  |  |
| Элементы теории вероятностей - 8 ч |                 |                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                  |  |  |  |
| 27.                                | 21.03-<br>26.03 | Понятие вероятности события.                                                             | Вычислять в простейших<br>случаях вероятности событий<br>на основе подсчета числа<br>исходов.                                                                                                                                                                    | Различают способ и<br>результат действия.<br>Оценивают правильность<br>выполнения действия на<br>уровне адекватной<br>ретроспективной оценки | Владеют общим<br>приёмом решения<br>задач. Использовать<br>поиск необходимой<br>информации для<br>выполнения заданий с<br>использованием<br>учебной литературы | Контролируют<br>действия партнёра.<br>Договариваться и<br>приходить к общему<br>решению в<br>совместной<br>деятельности, в том<br>числе в ситуации<br>столкновения<br>интересов | Развивают критичность<br>мышления, умение<br>распознавать логически<br>некорректные<br>высказывания, отличать<br>гипотезу от факта<br><br>Формирование финансовой<br>грамотности |  |  |  |
| 28.                                | 04.04-<br>09.04 | Понятие вероятности события.                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                  |  |  |  |
| 29.                                | 11.04-<br>16.04 | Понятие вероятности события.                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                  |  |  |  |
| 30.                                | 18.04-<br>23.04 | Свойства вероятностей.                                                                   | Использовать приобретенные<br>знания и умения в<br>практической деятельности и<br>повседневной жизни для:<br>анализа реальных числовых<br>данных, представленных в<br>виде диаграмм, графиков                                                                    |                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                  |  |  |  |
| 31.                                | 25.04-<br>30.04 | Свойства вероятностей.                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                  |  |  |  |
| 32.                                | 02.05-<br>07.05 | Свойства вероятностей.                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                  |  |  |  |
| 33.                                | 09.05-<br>14.05 | Относительная частота события.                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                  |  |  |  |

|     |                 |                                               |  |  |  |  |  |
|-----|-----------------|-----------------------------------------------|--|--|--|--|--|
| 34. | 16.05-<br>23.05 | Условная вероятность.<br>Независимые события. |  |  |  |  |  |
|-----|-----------------|-----------------------------------------------|--|--|--|--|--|