МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования Ростовской области

Отдел образования Администрации Кашарского района

МБОУ Индустриальная СОШ

СОГЛАСОВАНО	УТВЕРЖДЕНО
Зам директора по УВР	Директор
Резникова Н.В.	Скосарева М.В.
Протокол №1 от 31.08. 2026 г.	Приказ № 68 от «31» августа 2026 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

(ID 10874999)

учебного предмета «Вероятность и статистика.

Базовый уровень»

для обучающихся 10-11 классов

Ковалевой Ирины Николаевны

п.Индустриальный 2026 год

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа учебного курса «Вероятность и статистика» базового уровня для обучающихся 10- 11 классов разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, с учётом современных мировых требований, предъявляемых к математическому образованию, и традиций российского образования. Реализация программы обеспечивает овладение ключевыми компетенциями, составляющими основу для саморазвития и непрерывного образования, целостность общекультурного, личностного и познавательного развития личности обучающихся.

ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОГО КУРСА

Учебный курс «Вероятность и статистика» базового уровня является продолжением и развитием одноимённого учебного курса базового уровня основной школы. Курс предназначен для формирования у обучающихся статистической культуры и понимания роли теории вероятностей как математического инструмента для изучения случайных событий, величин и процессов. При изучении курса обогащаются представления учащихся о методах исследования изменчивого мира, развивается понимание значимости и общности математических методов познания как неотъемлемой части современного естественно-научного мировоззрения.

Содержание курса направлено на закрепление знаний, полученных при изучении курса основной школы и на развитие представлений о случайных величинах и взаимосвязях между ними на важных примерах, сюжеты которых почерпнуты из окружающего мира.

В соответствии с указанными целями в структуре учебного курса «Вероятность и статистика» средней школы на базовом уровне выделены следующие основные содержательные линии: «Случайные события и вероятности», «Случайные величины и закон больших чисел».

Важную часть курса занимает изучение геометрического и биномиального распределений и знакомство с их непрерывными аналогами — показательным и нормальным распределениями.

Содержание линии «Случайные события и вероятности» служит основой для формирования представлений о распределении вероятностей между значениями случайных величин, а также эта линия необходима как база для изучения закона больших чисел – фундаментального закона, действующего в природе и обществе и имеющего математическую формализацию. Сам закон

больших чисел предлагается в ознакомительной форме с минимальным использованием математического формализма.

Темы, связанные с непрерывными случайными величинами, акцентируют внимание школьников на описании и изучении случайных явлений с помощью непрерывных функций. Основное внимание уделяется показательному и нормальному распределениям, при этом предполагается ознакомительное изучение материала без доказательств применяемых фактов.

МЕСТО КУРСА В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ

На изучение курса «Вероятность и статистика» на базовом уровне отводится в 10 классе 1 час в неделю, всего 34 учебных часа, в 11 классе 1 час в неделю, всего 34 учебных часа .

В соответствии с календарным учебным графиком школы на 2026 – 2027 учебный год и расписанием уроков на 2026-2027 учебный год на реализацию программыв 10 классе отводится 33 часа, в 11 классе 30 часов.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО КУРСА

10 КЛАСС

Представление данных с помощью таблиц и диаграмм. Среднее арифметическое, медиана, наибольшее и наименьшее значения, размах, дисперсия и стандартное отклонение числовых наборов.

Случайные эксперименты (опыты) и случайные события. Элементарные события (исходы). Вероятность случайного события. Близость частоты и вероятности событий. Случайные опыты с равновозможными элементарными событиями. Вероятности событий в опытах с равновозможными элементарными событиями.

Операции над событиями: пересечение, объединение, противоположные события. Диаграммы Эйлера. Формула сложения вероятностей.

Условная вероятность. Умножение вероятностей. Дерево случайного эксперимента. Формула полной вероятности. Независимые события.

Комбинаторное правило умножения. Перестановки и факториал. Число сочетаний. Треугольник Паскаля. Формула бинома Ньютона.

Бинарный случайный опыт (испытание), успех и неудача. Независимые испытания. Серия независимых испытаний до первого успеха. Серия независимых испытаний Бернулли.

Случайная величина. Распределение вероятностей. Диаграмма распределения. Примеры распределений, в том числе, геометрическое и биномиальное.

11 КЛАСС

Числовые характеристики случайных величин: математическое ожидание, дисперсия и стандартное отклонение. Примеры применения математического ожидания, в том числе в задачах из повседневной жизни. Математическое ожидание бинарной случайной величины. Математическое ожидание суммы случайных величин. Математическое ожидание и дисперсия геометрического и биномиального распределений.

Закон больших чисел и его роль в науке, природе и обществе. Выборочный метод исследований.

Примеры непрерывных случайных величин. Понятие о плотности распределения. Задачи, приводящие к нормальному распределению. Понятие о нормальном распределении.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Личностные результаты освоения программы учебного предмета «Математика» характеризуются:

Гражданское воспитание:

сформированностью гражданской позиции обучающегося как активного и ответственного члена российского общества, представлением о математических основах функционирования различных структур, явлений, процедур гражданского общества (выборы, опросы и пр.), умением взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением.

Патриотическое воспитание:

сформированностью российской гражданской идентичности, уважения к прошлому и настоящему российской математики, ценностным отношением к достижениям российских математиков и российской математической школы, к использованию этих достижений в других науках, технологиях, сферах экономики.

Духовно-нравственного воспитания:

осознанием духовных ценностей российского народа; сформированностью нравственного сознания, этического поведения, связанного с практическим применением достижений науки и деятельностью учёного; осознанием личного вклада в построение устойчивого будущего.

Эстетическое воспитание:

эстетическим отношением к миру, включая эстетику математических закономерностей, объектов, задач, решений, рассуждений; восприимчивостью к математическим аспектам различных видов искусства.

Физическое воспитание:

сформированностью умения применять математические знания в интересах здорового и безопасного образа жизни, ответственного отношения к своему здоровью (здоровое питание, сбалансированный режим занятий и отдыха, регулярная физическая активность); физического совершенствования, при занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью.

Трудовое воспитание:

готовностью к труду, осознанием ценности трудолюбия; интересом к различным сферам профессиональной деятельности, связанным с математикой и её приложениями, умением совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы; готовностью и способностью к математическому образованию и

самообразованию на протяжении всей жизни; готовностью к активному участию в решении практических задач математической направленности.

Экологическое воспитание:

сформированностью экологической культуры, пониманием влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознанием глобального характера экологических проблем; ориентацией на применение математических знаний для решения задач в области окружающей среды, планирования поступков и оценки их возможных последствий для окружающей среды.

Ценности научного познания:

сформированностью мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, пониманием математической науки как сферы человеческой деятельности, этапов её развития и значимости для развития цивилизации; овладением языком математики и математической культурой как средством познания мира; готовностью осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе.

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Метапредметные результаты освоения программы учебного предмета «Математика» характеризуются овладением универсальными ***познавательными*** *действиями, универсальными коммуникативными действиями, универсальными регулятивными действиями.*

1) *Универсальные* ***познавательные*** *действия, обеспечивают формирование базовых когнитивных процессов обучающихся (освоение методов познания окружающего мира; применение логических, исследовательских операций, умений работать с информацией)*.

Базовые логические действия:

- выявлять и характеризовать существенные признаки математических объектов, понятий, отношений между понятиями; формулировать определения понятий; устанавливать существенный признак классификации, основания для обобщения и сравнения, критерии проводимого анализа;
- воспринимать, формулировать и преобразовывать суждения: утвердительные и отрицательные, единичные, частные и общие; условные;
- выявлять математические закономерности, взаимосвязи и противоречия в фактах, данных, наблюдениях и утверждениях; предлагать критерии для выявления закономерностей и противоречий;

- делать выводы с использованием законов логики, дедуктивных и индуктивных умозаключений, умозаключений по аналогии;
- проводить самостоятельно доказательства математических утверждений (прямые и от противного), выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры; обосновывать собственные суждения и выводы;
- выбирать способ решения учебной задачи (сравнивать несколько вариантов решения, выбирать наиболее подходящий с учётом самостоятельно выделенных критериев).

Базовые исследовательские действия:

- использовать вопросы как исследовательский инструмент познания; формулировать вопросы, фиксирующие противоречие, проблему, устанавливать искомое и данное, формировать гипотезу, аргументировать свою позицию, мнение;
- проводить самостоятельно спланированный эксперимент, исследование по установлению особенностей математического объекта, явления, процесса, выявлению зависимостей между объектами, явлениями, процессами;
- самостоятельно формулировать обобщения и выводы по результатам проведённого наблюдения, исследования, оценивать достоверность полученных результатов, выводов и обобщений;
- прогнозировать возможное развитие процесса, а также выдвигать предположения о его развитии в новых условиях.

Работа с информацией:

- выявлять дефициты информации, данных, необходимых для ответа на вопрос и для решения задачи;
- выбирать информацию из источников различных типов, анализировать, систематизировать и интерпретировать информацию различных видов и форм представления;
- структурировать информацию, представлять её в различных формах, иллюстрировать графически;
- оценивать надёжность информации по самостоятельно сформулированным критериям.

2) *Универсальные **коммуникативные** действия, обеспечивают сформированность социальных навыков обучающихся.*

Общение:

- воспринимать и формулировать суждения в соответствии с условиями и целями общения; ясно, точно, грамотно выражать свою точку зрения

в устных и письменных текстах, давать пояснения по ходу решения задачи, комментировать полученный результат;

- в ходе обсуждения задавать вопросы по существу обсуждаемой темы, проблемы, решаемой задачи, высказывать идеи, нацеленные на поиск решения; сопоставлять свои суждения с суждениями других участников диалога, обнаруживать различие и сходство позиций; в корректной форме формулировать разногласия, свои возражения;
- представлять результаты решения задачи, эксперимента, исследования, проекта; самостоятельно выбирать формат выступления с учётом задач презентации и особенностей аудитории.

Сотрудничество:

- понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы при решении учебных задач; принимать цель совместной деятельности, планировать организацию совместной работы, распределять виды работ, договариваться, обсуждать процесс и результат работы; обобщать мнения нескольких людей;
- участвовать в групповых формах работы (обсуждения, обмен мнений, «мозговые штурмы» и иные); выполнять свою часть работы и координировать свои действия с другими членами команды; оценивать качество своего вклада в общий продукт по критериям, сформулированным участниками взаимодействия.

3) *Универсальные **регулятивные** действия, обеспечивают формирование смысловых установок и жизненных навыков личности*.

Самоорганизация:

составлять план, алгоритм решения задачи, выбирать способ решения с учётом имеющихся ресурсов и собственных возможностей, аргументировать и корректировать варианты решений с учётом новой информации.

Самоконтроль:

- владеть навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов; владеть способами самопроверки, самоконтроля процесса и результата решения математической задачи;
- предвидеть трудности, которые могут возникнуть при решении задачи, вносить коррективы в деятельность на основе новых обстоятельств, данных, найденных ошибок, выявленных трудностей;
- оценивать соответствие результата цели и условиям, объяснять причины достижения или недостижения результатов деятельности, находить ошибку, давать оценку приобретённому опыту.

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

10 КЛАСС

Читать и строить таблицы и диаграммы.

Оперировать понятиями: среднее арифметическое, медиана, наибольшее, наименьшее значение, размах массива числовых данных.

Оперировать понятиями: случайный эксперимент (опыт) и случайное событие, элементарное событие (элементарный исход) случайного опыта; находить вероятности в опытах с равновозможными случайными событиями, находить и сравнивать вероятности событий в изученных случайных экспериментах.

Находить и формулировать события: пересечение и объединение данных событий, событие, противоположное данному событию; пользоваться диаграммами Эйлера и формулой сложения вероятностей при решении задач.

Оперировать понятиями: условная вероятность, независимые события; находить вероятности с помощью правила умножения, с помощью дерева случайного опыта.

Применять комбинаторное правило умножения при решении задач.

Оперировать понятиями: испытание, независимые испытания, серия испытаний, успех и неудача; находить вероятности событий в серии независимых испытаний до первого успеха; находить вероятности событий в серии испытаний Бернулли.

Оперировать понятиями: случайная величина, распределение вероятностей, диаграмма распределения.

11 КЛАСС

Сравнивать вероятности значений случайной величины по распределению или с помощью диаграмм.

Оперировать понятием математического ожидания; приводить примеры, как применяется математическое ожидание случайной величины находить математическое ожидание по данному распределению.

Иметь представление о законе больших чисел.

Иметь представление о нормальном распределении.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ
10 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
1	Представление данных и описательная статистика	4			
2	Случайные опыты и случайные события, опыты с равновозможными элементарными исходами	3		1	
3	Операции над событиями, сложение вероятностей	3			
4	Условная вероятность, дерево случайного опыта, формула полной вероятности и независимость событий	6			
5	Элементы комбинаторики	4			
6	Серии последовательных испытаний	3		1	
7	Случайные величины и распределения	6			
8	Обобщение и систематизация знаний	4	2		
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		33	2	2	

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

11 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
1	Математическое ожидание случайной величины	4			[[Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/5fbc5dc1]]
2	Дисперсия и стандартное отклонение случайной величины	4		1	[[Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/5fbc5dc1]]
3	Закон больших чисел	3		1	[[Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/5fbc5dc1]]
4	Непрерывные случайные величины (распределения)	2			[[Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/5fbc5dc1]]
5	Нормальное распределения	2		1	[[Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/5fbc5dc1]]
6	Повторение, обобщение и систематизация знаний	15	2		[[Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/5fbc5dc1]]
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		30	2	3	

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ
10 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
1	Представление данных с помощью таблиц и диаграмм	1			01.09	
2	Среднее арифметическое, медиана, наибольшее и наименьшее значения, размах, дисперсия, стандартное отклонение числовых наборов	1			08.09	
3	Среднее арифметическое, медиана, наибольшее и наименьшее значения, размах, дисперсия, стандартное отклонение числовых наборов	1			15.09	
4	Среднее арифметическое, медиана, наибольшее и наименьшее значения, размах, дисперсия, стандартное отклонение числовых наборов	1			22.09	
5	Случайные эксперименты (опыты) и случайные события. Элементарные события (исходы)	1			29.09	
6	Вероятность случайного события. Вероятности событий в опытах с равновозможными элементарными событиями	1			06.10	

7	Вероятность случайного события. Практическая работа	1		1	13.10	
8	Операции над событиями: пересечение, объединение событий, противоположные события. Диаграммы Эйлера	1			20.10	
9	Операции над событиями: пересечение, объединение событий, противоположные события. Диаграммы Эйлера	1			10.11	
10	Формула сложения вероятностей	1			17.11	
11	Условная вероятность. Умножение вероятностей. Дерево случайного эксперимента	1			24.11	
12	Условная вероятность. Умножение вероятностей. Дерево случайного эксперимента	1			01.12	
13	Условная вероятность. Умножение вероятностей. Дерево случайного эксперимента	1			08.12	
14	Формула полной вероятности	1			15.12	
15	Формула полной вероятности	1			22.12	
16	Формула полной вероятности. Независимые события	1			29.12	

17	Контрольная работа	1	1		12.0 1	
18	Комбинаторное правило умножения	1			19.01	
19	Перестановки и факториал	1			26.01	
20	Число сочетаний	1			02.02	
21	Треугольник Паскаля. Формула бинома Ньютона	1			09.02	
22	Бинарный случайный опыт (испытание), успех и неудача. Независимые испытания. Серия независимых испытаний до первого успеха	1			16.02	
23	Серия независимых испытаний Бернулли	1			02.03	
24	Серия независимых испытаний. Практическая работа с использованием электронных таблиц	1		1	09.03	
25	Случайная величина	1			16.03	
26	Распределение вероятностей. Диаграмма распределения	1			23.03	
27	Сумма и произведение случайных величин	1			13.04	
28	Сумма и произведение случайных величин	1			20.04	
29	Примеры распределений, в том числе геометрическое и биномиальное	1			27.04	
30	Примеры распределений, в том числе геометрическое и биномиальное	1			04.05	

31	Повторение, обобщение и систематизация знаний	1			11.05	
32	Итоговая контрольная работа	1			18.05	
33	Повторение, обобщение и систематизация знаний	1	1		25.05	
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		33	2	2		

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 11 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
1	Повторение, обобщение, систематизация знаний. Вероятности случайных событий.	1			07.09	[[Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/430d330a]]
2	Повторение, обобщение, систематизация знаний. Вероятности случайных событий.	1			14.09	[[Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/a573a292]]
3	Повторение, обобщение, систематизация знаний.Вероятности случайных событий.	1			21.09	[[Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/07a5e861]]
4	Повторение, обобщение, систематизация знаний. Вероятности случайных событий.	1			28.09	[[Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/32bc29bf]]
5	Примеры применения математического ожидания (страхование, лотерея).	1			05.10	[[Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ea27084d]]
6	Математическое ожидание суммы случайных величин.	1			12.10	[[Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/0adefe9e]]
7	Математическое ожидание геометрического и биномиального распределений.	1			19.10	[[Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/20de2fc2]]
8	Математическое ожидание геометрического и биномиального распределений.	1			09.10	[[Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/17b0e769]]
9	Дисперсия и стандартное отклонение.	1			16.11	[[Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/bcc67f76]]
10	Дисперсия и стандартное отклонение.	1			23.11	[[Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/bf78aad6]]
11	Дисперсии геометрического и биномиального распределения.	1			30.11	[[Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/4b5a495e]]
12	**Практическая работа с использованием электронных таблиц.**	1		1	07.12	[[Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/a53cd884]]
13	Закон больших чисел. Выборочный метод исследований.	1			14.12	[[Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/94ddc34a]]

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
14-15	Закон больших чисел. Выборочный метод исследований.	2			21.12	[[Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/cf23b369]]
16	**Практическая работа с использованием электронных таблиц.**	1		1	28.12	[[Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/6c1d11a6]]
17	Примеры непрерывных случайных величин. Функция плотности распределения. Равномерное распределение и его свойства.	1			11.01	[[Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/9f5b423d]]
18	Примеры непрерывных случайных величин. Функция плотности распределения. Равномерное распределение и его свойства.	1			18.01	[[Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/b1c2712e]]
19	Задачи, приводящие к нормальному распределению. Функция плотности и свойства нормального распределения.	1			25.01	[[Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/97c19f59]]
20	**Практическая работа с использованием электронных таблиц.**	1		1	01.02	[[Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/1f1f9ad9]]
21	Повторение, обобщение и систематизация знаний. Описательная статистика.	1			08.02	[[Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/72953f4c]]
22	Повторение, обобщение и систематизация знаний. Описательная статистика.	1			15.02	[[Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/b699ad0c]]
23	Повторение, обобщение и систематизация знаний. Опыты с равновозможными элементарными событиями.	1			01.03	[[Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/3fcbacf9]]
24	Повторение, обобщение и систематизация знаний. Опыты с равновозможными элементарными событиями.	1			15.03	[[Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/538fd7cf]]
25	Повторение, обобщение и систематизация знаний. Вычисление вероятностей событий с применением формул и графических методов	1			22.03	[[Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/272910f5]]

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
	(координатная прямая, дерево, диаграмма Эйлера).					
26	Повторение, обобщение и систематизация знаний. Вычисление вероятностей событий с применением формул и графических методов (координатная прямая, дерево, диаграмма Эйлера).	1			12.04	[[Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/dc9ad6ca]]
27	Повторение, обобщение и систематизация знаний. Вычисление вероятностей событий с применением формул и графических методов (координатная прямая, дерево, диаграмма Эйлера).	1			19.04	[[Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/5964f277]]
28	Повторение, обобщение и систематизация знаний. Вычисление вероятностей событий с применением формул и графических методов (координатная прямая, дерево, диаграмма Эйлера)	1			26.04	[[Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/e71debe4]]
29	Итоговая контрольная работа.	1			17.05	[[Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/00b2efb3]]
30	Повторение, обобщение и систематизация знаний. Случайные величины и распределения.	1			24.05	[[Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/1cc2df8f]]
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		30	1	3		

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА

1. Теория вероятностей и статистика. Экспериментальное учебное пособие для 10 и 11 классов общеобразовательных учреждений / Ю.Н. Тюрин, А. А.Макаров, И. Р. Высоцкий, И. В. Ященко. — М.: МЦНМО,

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

1. Дидактические материалы по теории вероятностей для 10-11 классов. Автор: И.Р.Высоцкий 2. "Задачи и контрольные работы для 10-11 класса". Автор: И.Р.Высоцкий

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ

1. https://interneturok.ru
2. http://www.school.edu.ru
3. https://uchi.ru/
4. https://math-ege.sdamgia.ru
5. http://www.ege.edu.ru/