

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
вечерняя (сменная) общеобразовательная школа № 2 (МБОУ ВСОШ №2)



Утверждаю  
Директор МБОУ ВСОШ №2  
Р.Н. Эрдынеев  
Приказ от 31.08.2023 № 2/2

### Рабочая программа

Предмет: Вероятность и статистика

Класс: 12

Учебники: «Теория вероятностей и статистики. 10-11 классы. Базовый уровень» автор Ю.Н. Тюрин, А.А. Макаров, Высоцкий И.Р., Яценко И.В.

Количество часов в неделю: 1 час в неделю (34 ч.)

Составитель: Эрдынеева Аюна Сергеевна

учитель математики первой квалификационной категории

Рабочая программа рассмотрена на заседании  
школьного методического объединения учителей

Протокол № 1 от 31.08.2023

 Цыдыпова О.Ц.  
Подпись руководителя МО

Рабочая программа согласована  
с методическим советом школы

Протокол № 1 от 31.08.2023

 Цыдыпова М.Г.  
Подпись председателя МС

## 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, выбрать 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**

## **12 КЛАСС**

Иметь представление о законе больших чисел.

Иметь представление о нормальном распределении.

## **СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО КУРСА**

### **12 КЛАСС**

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.

**ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ  
12 КЛАСС**

<b>№ п/п</b>	<b>Наименование разделов и тем программы</b>	<b>Количество часов</b>		
		<b>Всего</b>	<b>Контрольные работы</b>	<b>Практические работы</b>
1	Закон больших чисел	7		1
2	Непрерывные случайные величины (распределения)	4		
3	Нормальные распределения	4		1
4	Повторение, обобщение и систематизация знаний	19	2	
<b>ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ</b>		<b>34</b>	<b>2</b>	<b>2</b>

**ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ****12 КЛАСС**

№ п/п	Тема урока	Количество часов		Дата изучения
		Всего	Контрольные работы	
1	Закон больших чисел. Выборочный метод исследований	1		
2	Закон больших чисел. Выборочный метод исследований	1		
3	Закон больших чисел. Выборочный метод исследований	1		
4	Закон больших чисел. Выборочный метод исследований	1		
5	Использование электронных таблиц	1		
6	Использование электронных таблиц	1		
7	Практическая работа с использованием электронных таблиц	1		1
8	Примеры непрерывных случайных величин. Функция плотности распределения. Равномерное распределение и его свойства	1		
9	Примеры непрерывных случайных величин. Функция плотности распределения. Равномерное распределение и его свойства	1		
10	Примеры непрерывных случайных величин. Функция плотности распределения. Равномерное распределение и его свойства	1		
11	Примеры непрерывных случайных величин. Функция плотности распределения. Равномерное распределение и его свойства	1		
12	Задачи, приводящие к нормальному распределению. Функция плотности и свойства нормального распределения	1		
13	Задачи, приводящие к нормальному распределению. Функция плотности и свойства нормального распределения	1		
14	Задачи, приводящие к нормальному распределению. Функция плотности и свойства нормального распределения	1		
15	Практическая работа с использованием электронных таблиц	1		1
16	Повторение, обобщение и систематизация знаний. Описательная статистика	1		
17	Повторение, обобщение и систематизация знаний. Описательная статистика	1		

18	Повторение, обобщение и систематизация знаний. Опыты с равновозможными элементарными событиями	1		
19	Повторение, обобщение и систематизация знаний. Опыты с равновозможными элементарными событиями	1		
20	Повторение, обобщение и систематизация знаний. Опыты с равновозможными элементарными событиями	1		
21	Повторение, обобщение и систематизация знаний. Вычисление вероятностей событий с применением формул и графических методов (координатная прямая, дерево, диаграмма Эйлера)	1		
22	Повторение, обобщение и систематизация знаний. Вычисление вероятностей событий с применением формул и графических методов (координатная прямая, дерево, диаграмма Эйлера)	1		
23	Повторение, обобщение и систематизация знаний. Вычисление вероятностей событий с применением формул и графических методов (координатная прямая, дерево, диаграмма Эйлера)	1		
24	Повторение, обобщение и систематизация знаний. Вычисление вероятностей событий с применением формул и графических методов (координатная прямая, дерево, диаграмма Эйлера)	1		
25	Повторение, обобщение и систематизация знаний. Случайные величины и распределения	1		
26	Повторение, обобщение и систематизация знаний. Случайные величины и распределения	1		
27	Повторение, обобщение и систематизация знаний. Случайные величины и распределения	1		
28	Повторение, обобщение и систематизация знаний. Математическое ожидание случайной величины	1		
29	Повторение, обобщение и систематизация знаний. Математическое ожидание случайной величины	1		
30	Повторение, обобщение и систематизация знаний. Математическое ожидание случайной величины	1		
31	Итоговая контрольная работа	1	1	
32	Итоговая контрольная работа	1	1	
33	Повторение, обобщение и систематизация знаний	1		
34	Повторение, обобщение и систематизация знаний	1		
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34	2	





