Министерство образования и науки Алтайского края
Краевое государственное бюджетное общеобразовательное
учреждение для обучающихся, воспитанников с ограниченными возможностями здоровья
«Озерская общеобразовательная школа-интернат»

СОГЛАСОВАНО	**УТВЕРЖДЕНА**	**УТВЕРЖДЕНА**
на заседании МО учителей уровня ООО (протокол от 28.08. 2023г. № 1)	на заседании педагогического совета КГБОУ "Озерская общеобразовательная школа-интернат" (протокол от 30 августа 2023 г. № 1)	приказом КГБОУ "Озерская общеобразовательная школа-интернат" от 30.08.2023 г. № 127/ОД)

Рабочая программа
учебного предмета
«Вероятность и статистика»
основное общее образование
7а класс

Срок реализации программы: 2023/2024 учебный год

Документ подписан
электронной подписью

Сертификат 009B 66A2 6385 AD98 F392 8996 55E0 72C3 9F
Владелец **Сушков Алексей Иванович**
Действителен **с 14.06.2023 по 06.09.2024**

Составитель:
Шадрина Лариса Викторовна,
учитель математики.

с. Озёрки
2023 год

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по предмету «Вероятность и статистика» составлена на основе Примерной рабочей программы учебного предмета «Математика» адаптированной основной образовательной программы основного общего образования обучающихся с нарушениями слуха (вариант 2.2.2), одобренной решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 15 сентября 2022 г. № 6/22), в соответствии с ФГОС ООО, утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 31.05.2021 № 287 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования»), для 7а класса уровня основного общего образования.

2. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

В эпоху цифровой трансформации всех сфер человеческой деятельности невозможно стать образованным современным человеком без базовой математической подготовки. Уже в школе математика служит опорным предметом для изучения смежных дисциплин, а после школы реальной необходимостью становится непрерывное образование, что требует полноценной базовой общеобразовательной подготовки, в том числе и математической. Это обусловлено тем, что в наши дни растѐт число профессий, связанных с непосредственным применением математики: и в сфере экономики, и в бизнесе, и в технологических областях, и даже в гуманитарных сферах. Таким образом, круг школьников, для которых математика может стать значимым предметом, расширяется.

Практическая полезность математики обусловлена тем, что её предметом являются фундаментальные структуры нашего мира: пространственные формы и количественные отношения от простейших, усваиваемых в непосредственном опыте, до достаточно сложных, необходимых для развития научных и прикладных идей. Без конкретных математических знаний затруднено понимание принципов устройства и использования современной техники, восприятие и интерпретация разнообразной социальной, экономической, политической информации, малоэффективна повседневная практическая деятельность. Каждому человеку в своей жизни приходится выполнять расчёты и составлять алгоритмы, находить и применять формулы, владеть практическими приёмами геометрических измерений и построений, читать информацию, представленную в виде таблиц, диаграмм и графиков, жить в условиях неопределённости и понимать вероятностный характер случайных событий.

Одновременно с расширением сфер применения математики в современном обществе всё более важным становится математический стиль мышления, проявляющийся в определённых умственных навыках. В процессе изучения математики в арсенал приёмов и методов мышления человека естественным образом включаются индукция и дедукция, обобщение и конкретизация, анализ и синтез, классификация и систематизация, абстрагирование и аналогия. Объекты математических умозаключений, правила их конструирования раскрывают механизм логических построений, способствуют выработке умения формулировать, обосновывать и доказывать суждения, тем самым развивают логическое мышление. Ведущая роль принадлежит математике и в формировании алгоритмической компоненты мышления и воспитании умений действовать по заданным алгоритмам, совершенствовать известные и конструировать новые. В процессе решения задач — основой учебной деятельности на уроках математики — развиваются также творческая и прикладная стороны мышления.

Обучение математике даёт возможность развивать у обучающихся точную, рациональную и информативную речь, умение отбирать наиболее подходящие языковые, символические, графические средства для выражения суждений и наглядного их представления.

Необходимым компонентом общей культуры в современном толковании является общее знакомство с методами познания действительности, представление о предмете и методах математики, их отличий от методов других естественных и гуманитарных наук, об особенностях применения математики для решения научных и прикладных задач. Таким образом, математическое образование вносит свой вклад в формирование общей культуры человека.

Изучение математики также способствует эстетическому воспитанию человека,

пониманию красоты и изящества математических рассуждений, восприятию геометрических форм, усвоению идеи симметрии.

3 ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОГО КУРСА

В современном цифровом мире вероятность и статистика при обретают всё большую значимость, как с точки зрения практических приложений, так и их роли в образовании, необходимом каждому человеку. Возрастает число профессий, при овладении которыми требуется хорошая базовая подготовка в области вероятности и статистики, такая подготовка важна для продолжения образования и для успешной профессиональной карьеры. Каждый человек постоянно принимает решения на основе имеющихся у него данных. А для обоснованного принятия решения в условиях недостатка или избытка информации необходимо в том числе хорошо сформированное вероятностное и статистическое мышление.

Именно поэтому остро встала необходимость сформировать у обучающихся функциональную грамотность, включающую в себя в качестве неотъемлемой составляющей умение воспринимать и критически анализировать информацию, представленную в различных формах, понимать вероятностный характер многих реальных процессов и зависимостей, производить простейшие вероятностные расчёты.

Знакомство с основными принципами сбора, анализа и представления данных из различных сфер жизни общества и государства приобщает обучающихся к общественным интересам. Изучение основ комбинаторики развивает навыки организации перебора и подсчёта числа вариантов, в том числе, в прикладных задачах. Знакомство с основами теории графов создаёт математический фундамент для формирования компетенций в области информатики и цифровых технологий. Помимо этого, при изучении статистики и вероятности обогащаются представления учащихся о современной картине мира и методах его исследования, формируется понимание роли статистики как источника социально значимой информации и закладываются основы вероятностного мышления.

В соответствии с данными целями в структуре программы учебного курса «Вероятность и статистика» основной школы выделены следующие содержательно методические линии: «Представление данных и описательная статистика»; «Вероятность»; «Элементы комбинаторики»; «Введение в теорию графов».

Содержание линии «Представление данных и описательная статистика» служит основой для формирования навыков работы с информацией: от чтения и интерпретации информации, представленной в таблицах, на диаграммах и графиках до сбора, представления и анализа данных с использованием статистических характеристик средних и рассеивания. Работая с данными, обучающиеся учатся считывать и интерпретировать данные, выдвигать, аргументировать и критиковать простейшие гипотезы, размышлять над факторами, вызывающими изменчивость, и оценивать их влияние на рассматриваемые величины и процессы.

Интуитивное представление о случайной изменчивости, исследование закономерностей и тенденций становится мотивирующей основой для изучения теории вероятностей. Большое значение здесь имеют практические задания, в частности опыты с классическими вероятностными моделями.

Понятие вероятности вводится как мера правдоподобия случайного события. При изучении курса обучающиеся знакомятся с простейшими методами вычисления вероятностей в случайных экспериментах с равновозможными элементарными исходами, вероятностными законами позволяющими ставить и решать более сложные задачи. В курс входят начальные представления о случайных величинах и их числовых характеристиках.

Также в рамках этого курса осуществляется знакомство обучающихся с множествами и основными операциями над множествами, рассматриваются примеры применения для решения задач, а также использования в других математических курсах и учебных предметах.

4 ОПИСАНИЕ МЕСТА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ

В 7—10 классах изучается курс «Вероятность и статистика», в который входят разделы: «Представление данных и описательная статистика»; «Вероятность»; «Элементы комбинаторики»; «Введение в теорию графов».

На изучение данного курса отводит 1 учебный час в неделю в течение каждого года

обучения, всего 136 учебных часа.

5. ПЛАНИРУЕМЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Освоение учебного курса «Вероятность и статистика» должно обеспечивать достижение на уровне основного общего образования следующих личностных, метапредметных и предметных образовательных результатов:

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Личностные результаты освоения программы учебного курса «Вероятность и статистика» характеризуются:

Патриотическое воспитание:

− проявлением интереса к прошлому и настоящему российской математики, ценностным отношением к достижениям российских математиков и российской математической школы, к использованию этих достижений в других науках и прикладных сферах.

Гражданское и духовно-нравственное воспитание:

− готовностью к выполнению обязанностей гражданина и реализации его прав, представлением о математических основах функционирования различных структур, явлений, процедур гражданского общества (выборы, опросы и пр.);

− готовностью к обсуждению этических проблем, связанных с практическим применением достижений науки, осознанием важности морально-этических принципов в деятельности учёного.

Трудовое воспитание:

− установкой на активное участие в решении практических задач математической направленности, осознанием важности математического образования на протяжении всей жизни для успешной профессиональной деятельности и развитием необходимых умений;

− осознанным выбором и построением индивидуальной траектории образования и жизненных планов с учётом личных интересов и общественных потребностей.

Эстетическое воспитание:

− способностью к эмоциональному и эстетическому восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений; умению видеть математические закономерности в искусстве.

Ценности научного познания:

− ориентацией в деятельности на современную систему научных представлений об основных закономерностях развития человека, природы и общества, пониманием математической науки как сферы человеческой деятельности, этапов еѐ развития и значимости для развития цивилизации; овладением языком математики и математической культурой как средством познания мира; овладением простейшими навыками исследовательской деятельности.

Физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия:

− готовностью применять математические знания в интересах своего здоровья, ведения здорового образа жизни (здоровое питание, сбалансированный режим занятий и отдыха, регулярная физическая активность); сформированностью навыка рефлексии, признанием своего права на ошибку и такого же права другого человека.

Экологическое воспитание:

− ориентацией на применение математических знаний для решения задач в области сохранности окружающей среды, планирования поступков и оценки их возможных последствий для окружающей среды; осознанием глобального характера экологических проблем и путей их решения.

Личностные результаты, обеспечивающие адаптацию обучающегося к изменяющимся условиям социальной и природной среды:

− готовностью к действиям в условиях неопределённости, повышению уровня своей компетентности через практическую деятельность, в том числе умение учиться у других людей, приобретать в совместной деятельности новые знания, навыки и компетенции из опыта других;

− необходимостью в формировании новых знаний, в том числе формулировать идеи, понятия, гипотезы об объектах и явлениях, в том числе ранее не известных, осознавать дефициты собственных знаний и компетентностей, планировать свое развитие;
− способностью осознавать стрессовую ситуацию, воспринимать стрессовую ситуацию как вызов, требующий контрмер, корректировать принимаемые решения и действия, формулировать и оценивать риски и последствия, формировать опыт.

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Метапредметные результаты освоения программы учебного курса «Вероятность и статистика» характеризуются овладением универсальными познавательными действиями, универсальными коммуникативными действиями и 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;
− разбирать доказательства математических утверждений (прямые и от противного), проводить самостоятельно несложные доказательства математических фактов, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры; обосновывать собственные рассуждения;
− 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, самостоятельно устанавливать искомое и данное, формировать гипотезу, аргументировать свою позицию, мнение; основного общего образования следующих личностных, метапредметных и

− проводить по самостоятельно составленному плану несложный эксперимент, небольшое исследование по установлению особенностей математического объекта, зависимостей объектов между собой;
− 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 недостаточность и избыточность информации, данных, необходимых для решения задачи;
− выбирать, анализировать, систематизировать и интерпретировать информацию различных видов и форм представления;
− выбирать форму представления информации и иллюстрировать решаемые задачи схемами, диаграммами, иной графикой и их комбинациями;
− оценивать надёжность информации по критериям, предложенным учителем или

сформулированным самостоятельно.

*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 учѐтом задач презентации и особенностей аудитории.

Сотрудничество:

− понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы при решении учебных математических 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 мнениями, мозговые штурмы и др.);

− 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:

− самостоятельно составлять план, алгоритм решения задачи (или его часть), выбирать способ решения с учётом имеющихся ресурсов и собственных возможностей, аргументировать и корректировать варианты решений с учётом новой информации.

Самоконтроль:

− 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, найденных ошибок, выявленных трудностей;

− оценивать соответствие результата деятельности поставленной цели и условиям, объяснять причины достижения или недостижения цели, находить ошибку, давать оценку приобретённому опыту.

6. ПЛАНИРУЕМЫЕ ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ КУРСА (ПО ГОДАМ ОБУЧЕНИЯ)

Предметные результаты освоения курса «Вероятность и статистика» в 7—9 классах характеризуются следующими умениями:

7 класс

− Читать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах; представлять данные в виде таблиц, строить диаграммы (столбиковые (столбчатые) и круговые) по массивам значений.

− Описывать и интерпретировать реальные числовые данные, представленные в таблицах, на диаграммах, графиках.

− Использовать для описания данных статистические характеристики: среднее
арифметичес− Иметь представление о случайной изменчивости на примерах цен, физических величин,
антропометрических данных; иметь представление о статистической устойчивости.

8 класс

− Извлекать и преобразовывать информацию, представленную в виде таблиц, диаграмм, графиков; представлять данные в виде таблиц, диаграмм, графиков.
− Описывать данные с помощью статистических показателей: средних значений и мер рассеивания (размах, дисперсия и стандартное отклонение).
− Находить частоты числовых значений и частоты событий, в том числе по результатам измерений и наблюдений.
− Находить вероятности случайных событий в опытах, зная вероятности элементарных событий, в том числе в опытах с равновозможными элементарными событиями. кое, медиана, наибольшее и наименьшее значения, размах.

− Использовать графические модели: дерево случайного эксперимента, диаграммы Эйлера, числовая прямая.

9 класс

− Оперировать понятиями: множество, подмножество; выполнять операции над множествами: объединение, пересечение, дополнение; перечислять элементы множеств; применять свойства множеств.
− Использовать графическое представление множеств и связей между ними для описания процессов и явлений, в том числе при решении задач из других учебных предметов и курсов.

− Извлекать и преобразовывать информацию, представленную в различных источниках в виде таблиц, диаграмм, графиков; представлять данные в виде таблиц, диаграмм, графиков.
− Решать задачи организованным перебором вариантов, а также с использованием комбинаторных правил и методов.

10 класс

− Использовать описательные характеристики для массивов числовых данных, в том числе средние значения и меры рассеивания.
− Находить частоты значений и частоты события, в том числе пользуясь результатами проведённых измерений и наблюдений.
− Находить вероятности случайных событий в изученных опытах, в том числе в опытах с равновозможными элементарными событиями, в сериях испытаний до первого успеха, в сериях испытаний Бернулли.
− Иметь представление о случайной величине и о распределении вероятностей.
− Иметь представление о законе больших чисел как о проявлении закономерности в случайной изменчивости и о роли закона больших чисел в природе и обществе.

7 КЛАСС

Представление данных в виде таблиц, диаграмм, графиков. Заполнение таблиц, чтение и построение диаграмм (столбиковых (столбчатых) и круговых). Чтение графиков реальных процессов. Извлечение информации из диаграмм и таблиц, использование и интерпретация данных.

Описательная статистика: среднее арифметическое, медиана, размах, наибольшее и наименьшее значения набора числовых данных. Примеры случайной изменчивости.

Случайный эксперимент (опыт) и случайное событие. Вероятность и частота. Роль маловероятных и практически достоверных событий в природе и в обществе. Монета и игральная кость в теории вероятностей.

Граф, вершина, ребро. Степень вершины. Число рёбер и суммарная степень вершин. Представление о связности графа. Цепи и циклы. Пути в графах. Обход графа (эйлеров путь). Представление об ориентированном графе. Решение задач с помощью графов.

Поурочное панированиеПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	**Наименование разделов и тем программы**	**Количество часов**			**Виды деятельности**	**Виды, формы контроля**	**Электронные (цифровые) образовательные ресурсы**
		всего	**контрольные работы**	**практические работы**			
1..	Представление данных	7	1	1	Осваивать способы представления статистических данных и числовых массивов с помощью таблиц и диаграмм. Изучать методы работы с табличными и графическими представлениями данных с помощью цифровых ресурсов	Устный опрос, письменный контроль. Контрольная работа	http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/5ececba0-3192-11dd-bd11-0800200c9a66/107406/ http://ptlab.mccme.ru/vertical
2.	Описательная статистика	8	1	1	Осваивать понятия: числовой набор, мера центральной тенденции (мера центра). Описывать статистические данные с помощью среднего арифметического и медианы. Изучать свойства средних	Устный опрос, письменный контроль. Контрольная работа	http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/5ececba0-3192-11dd-bd11-0800200c9a66/107406/ http://ptlab.mccme.ru/vertical

3	Случайная изменчивость	6	1	0	Строить и анализировать гистограммы, подбирать подходящий шаг группировки. Осваивать графические представления разных видов случайной изменчивости	Устный опрос, письменный контроль. Контрольная работа	http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/5ececba0-3192-11dd-bd11-0800200c9a66/107406/ http://ptlab.mccme.ru/vertical
4.	Введение в теорию графов	4	0	0	Решать задачи на поиск суммы степеней вершин графа, на поиск обхода графа. Осваивать способы представления задач из курса алгебры, геометрии, теории вероятностей.	Устный опрос, письменный контроль. Контрольная работа	http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/5ececba0-3192-11dd-bd11-0800200c9a66/107406/ http://ptlab.mccme.ru/vertical
5	Вероятность и частота случайного события	4	0	0	Изучать теоремы о вероятности. Решать задачи на определение вероятности	Устный опрос, письменный контроль. Контрольная работа	http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/5ececba0-3192-11dd-bd11-0800200c9a66/107406/ http://ptlab.mccme.ru/vertical
6.	Обобщение и систематизация изученного материала	5	1		Повторять изученное и выстраивать систему знаний. Решать задачи, обсуждать примеры случайных событий	Устный опрос, письменный контроль. Контрольная работа	http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/5ececba0-3192-11dd-bd11-0800200c9a66/107406/ http://ptlab.mccme.ru/vertical
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34	4	2			

Поурочное планирование 7 класс

№ п/п	Наименование разделов итем программы	Количество часов			Виды, формы контроля
		всего	контрольные работы	практические работы	
1..	Представление данных в виде таблиц, диаграмм , графиков	1	0	0	Устный опрос;
2.	Представление данных в виде таблиц, диаграмм , графиков	1	0	0	Практическая работа
3	Заполнение таблиц, чтение и построение диаграмм(столбиковых и круговых)	1	0	0	Письменный контроль
4.	Представление данных в виде таблиц, диаграмм, графиков.	1	0	1	Письменный
5	Чтение графиков реальных процессов	1	0	0	Письменный
6.	Излечение информации из диаграмм и таблиц, использование и интерпретация данных	1	0	1	Письменный
7	Излечение информации из диаграмм и таблиц, использование и интерпретация данных	1	0	0	Устный опрос
8.	Описательная статистика: среднее арифметическое, медиана, размах, наибольшее и наименьшее значения набора числовых данных	1	0	0	Тестирование
9	Описательная статистика: среднее арифметическое, медиана, размах, наибольшее и наименьшее значения набора числовых данных	1	0	0	Устный опрос

10.	Описательная статистика: среднее арифметическое, медиана, размах, наибольшее и наименьшее значения набора числовых данных	1	0	0	Письменный
11	Описательная статистика: среднее арифметическое, медиана, размах, наибольшее и наименьшее значения набора числовых данных	1	0	0	Устный опрос
12	Практическая работа «Средние значения».	1	0	1	Письменный контроль
13	Наибольшее и наименьшее значения числового набора. Размах.	1	0	0	Устный опрос
14	Наибольшее и наименьшее значения числового набора. Размах.	1	0	0	Устный опрос
15	Контрольная работа «Представление данных Описательная статистика»	1	1	0	Письменный контроль
16	Случайный эксперимент (опыт) и случайное событие.	1	0	0	Устный опрос
17	Случайный эксперимент (опыт) и случайное событие.	1	0	0	Письменный контроль
18	Вероятность и частота. Роль маловероятных и практически достоверных событий в природе и в обществе.	1	0	0	Устный опрос
19	Вероятность и частота. Роль маловероятных и практически достоверных событий в природе и в обществе.	1	0	0	Письменный контроль
20	Монета и игральная кость в теории вероятностей	1	0	0	Устный опрос
21	Монета и игральная кость в теории вероятностей	1	0	1	Письменный контроль
22	Граф, вершина, ребро.	1	0	0	Письменный контроль
23	Степень вершины. Число рѐбер и суммарная степень вершин. Цепи и циклы.	1	0	0	Устный опрос
24	Представление о связности графа. Пути в графах	1	0	0	Письменный контроль
25	Обход графа (эйлеров путь). Представление об ориентированном графе. Решение задач с помощью графов	1	0	0	Письменный контроль
26	Случайный эксперимент (опыт) и случайное событие. Вероятность и частота.	1	0	0	Устный опрос
27	Случайный эксперимент (опыт) и случайное событие. Вероятность и частота.	1	0	0	Письменный контроль
28	Монета и игральная кость в теории	1	0	0	Письменный контроль

29	Монета и игральная кость в теории	1	0	0	Письменный контроль
	Заполнение таблиц, чтение и построение диаграмм (столбиковых (столбчатых) и круговых). Извлечение информации из диаграмм и таблиц, использование и интерпретация данных.	1	0	0	Устный опрос
	Описательная статистика: среднее арифметическое, медиана, размах, наибольшее и наименьшее значения набор	1	0	0	Устный опрос
	Случайный эксперимент (опыт) и случайное событие. Вероятность и частота.	1	0	0	Устный опрос
	Итоговая контрольная работа	1	1	0	Контрольная работа
	Описательная статистика: среднее арифметическое, медиана, размах, наибольшее и наименьшее значения набор	1	0	0	Письменный контроль
Итого по разделу:					
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34	2	4	

Лист внесения изменений.

№ п\п	Дата внесения изменений	Характеристика изменений	Реквизиты документа о внесении изменений (номер и дата приказа)	Подпись сотрудника, внесшего изменения