

Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Альметьевская школа-интернат для детей с ограниченными возможностями здоровья»

Принято

на педагогическом совете
ГБОУ «Альметьевская школа-интернат»
протокол № 1 от "29" августа 2024 г.

Введено

в действие приказом
№92-о от "2" сентября 2024 г.

Утверждаю:

Директор государственного бюджетного
общеобразовательного учреждения
«Альметьевская школа-интернат для детей
с ограниченными возможностями здоровья»
Л.Р. Мартынова

Рабочая программа
по предмету **Вероятность и статистика**
для **8 ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО** класса
надомного обучения
0,5 часа в неделю; **17** часов в год
Составитель: Шангараева Л.И учитель математики



Согласовано:

Зам. директора по УР: И.Б.Шарифуллина

Рассмотрено:

на заседании ШМО, протокол № 1 от 28 августа 2024 г.

Руководитель ШМО: М.Г.Шарипова

Альметьевск – 2024 г.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Статус документа

Рабочая программа по предмету Вероятность и статистика разработана на основе:

- Федерального закона РФ «Об образовании» №273 –ФЗ. Принят Государственной Думой РФ 21 декабря 2012 г. (в ред. от 30.12.2021 г.; с изменениями и дополнениями, вступившими в силу с 25.07.2022г.);
- Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (Приказ Минпросвещения России от 31.05.2021г. №287) (ФГОС ООО (3));
- Федеральной адаптированной образовательной программы основного общего образования для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья, утвержденной 24.11.2022 г. Минпросвещения РФ по № 1025;
- Концепции специальных федеральных государственных образовательных стандартов для детей с ограниченными возможностями здоровья, 2009г;
- Учебного плана Государственного бюджетного общеобразовательного учреждения «Альметьевская школа-интернат для детей с ограниченными возможностями здоровья»;
- Адаптированной образовательной программы основного общего образования Государственного бюджетного общеобразовательного учреждения «Альметьевская школа-интернат для детей с ограниченными возможностями здоровья» (6.2);
- Рабочей программы воспитания Альметьевской школы-интерната;
- Положения о структуре, порядке разработки и утверждения рабочих программ учебных курсов, предметов, дисциплин Государственного бюджетного общеобразовательного учреждения «Альметьевская школа-интернат для детей с ограниченными возможностями здоровья»;
- методических рекомендаций Министерства образования и науки РТ «Особенности преподавания учебных предметов «Математика»
- Федерального перечня учебников, рекомендованных (допущенных) к использованию в образовательном процессе в образовательных учреждениях;

В современном цифровом мире вероятность и статистика приобретают 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 в учебном курсе 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. При изучении статистики и вероятности обогащаются представления обучающихся 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» основного общего образования 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 имеют практические задания, в частности опыты с классическими вероятностными моделями.

Понятие вероятности вводится как мера правдоподобия случайного события. При изучении учебного 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 учебный курс входят начальные представления о случайных величинах и их числовых характеристиках.

В рамках учебного 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.

В 7–9 классах изучается учебный курс «Вероятность и статистика», в который входят разделы: «Представление данных и описательная статистика», «Вероятность», «Элементы комбинаторики», «Введение в теорию графов».

На изучение учебного курса «Вероятность и статистика» отводится 102 часа: в 7 классе – 34 часа (1 час в неделю), в 8 классе – 34 часа (1 час в неделю), в 9 классе – 34 часа (1 час в неделю).

СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ

8 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.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО КУРСА «ВЕРОЯТНОСТЬ И СТАТИСТИКА» НА УРОВНЕ ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

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

1) 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;

2) 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 (например, выборы, опросы), готовностью к обсуждению этических проблем, связанных с практическим применением достижений науки, осознанием важности морально-этических принципов в деятельности учёного;

3) 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;

4) эстетическое воспитание:

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

5) 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 её развития и значимости для развития цивилизации, овладением языком математики и математической культурой как средством познания мира, овладением простейшими навыками исследовательской деятельности;

6) 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;

7) 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;

8) адаптация 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 неизвестных, осознавать дефициты собственных знаний и компетентностей, планировать своё 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

Познавательные универсальные учебные действия

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;
- 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.

Коммуникативные универсальные учебные действия:

- 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;
- 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 другие), выполнять свою часть работы и координировать свои действия с другими членами команды, оценивать качество своего вклада в общий продукт по критериям, сформулированным участниками взаимодействия.

Регулятивные универсальные учебные действия

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, эмоциональный интеллект:

- 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.

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

К концу обучения **в 8 классе** обучающийся получит следующие предметные результаты:

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 арифметическое, медиана, наибольшее и наименьшее значения, размах.

Иметь представление о случайной изменчивости на примерах цен, физических величин, антропометрических данных, иметь представление о статистической устойчивости.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ
7 КЛАСС

| № п/п | Наименование разделов и тем программы | Электронные (цифровые) образовательные ресурсы |
|--|--|---|
| 1 | Представление данных | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f415fdc |
| 2 | Описательная статистика | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f415fdc |
| 3 | Случайная изменчивость | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f415fdc |
| 4 | Введение в теорию графов | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f415fdc |
| 5 | Вероятность и частота случайного события | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f415fdc |
| 6 | Обобщение, систематизация знаний | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f415fdc |
| ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ | | 17 |

КАЛЕНДАРНО – ТЕМАТИЧЕСКОЕ (ПОУРОЧНОЕ) ПЛАНИРОВАНИЕ

| № п/п | Тема урока | Виды деятельности | Электронные цифровые образовательные ресурсы | Дата | |
|--------|---|--|---|-------|------|
| | | | | План | Факт |
| 1(0,5) | Представление данных в таблицах | Осваивать способы представления статистических данных и числовых массивов с помощью таблиц и диаграмм с использованием актуальных и важных данных (демографические данные, производство промышленной и сельскохозяйственной продукции, общественные и природные явления) | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/63ec1f8 | 4.09 | |
| 2(0,5) | Практические вычисления по табличным данным | Изучать методы работы с табличными и графическими представлениями данных с помощью цифровых ресурсов в ходе практических работ | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/63ec324 | 11.09 | |
| 3(0,5) | Извлечение и интерпретация табличных данных | Изучать методы работы с табличными и графическими представлениями данных с помощью цифровых ресурсов в ходе практических работ | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/63ec78e | 18.09 | |
| 4(0,5) | Практическая работа "Таблицы" | Изучать методы работы с табличными и графическими представлениями данных с помощью цифровых ресурсов в ходе практических работ | | 25.09 | |
| 5(0,5) | Графическое представление данных в виде круговых, столбиковых (столбчатых) диаграмм | Изучать методы работы с табличными и графическими представлениями данных с помощью цифровых ресурсов в ходе практических работ | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/63ed18e | 2.10 | |
| 6(0,5) | Чтение и построение | Изучать методы работы с табличными и | Библиотека ЦОК | 9.10 | |

| | | | | | |
|---------|--|---|---|-------|--|
| | диаграмм. Примеры демографических диаграмм | графическими представлениями данных с помощью цифровых ресурсов в ходе практических работ. Осваивать способы представления статистических данных и числовых массивов с помощью таблиц и диаграмм с использованием актуальных и важных данных (демографические данные, производство промышленной и сельскохозяйственной продукции, общественные и природные явления) | https://m.edsoo.ru/863ed602 | | |
| 7(0,5) | Практическая работа "Диаграммы" | Осваивать способы представления статистических данных и числовых массивов с помощью таблиц и диаграмм с использованием актуальных и важных данных (демографические данные, производство промышленной и сельскохозяйственной продукции, общественные и природные явления) | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863ed72e | 16.10 | |
| 8(0,5) | Числовые наборы. Среднее арифметическое | Осваивать понятия: числовой набор, мера центральной тенденции (мера центра), в том числе среднее арифметическое, медиана | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863ed846 | 23.10 | |
| 9(0,5) | Числовые наборы. Среднее арифметическое | Описывать статистические данные с помощью среднего арифметического. | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863ed846 | 6.11 | |
| 10(0,5) | Медиана числового набора. Устойчивость медианы | Решать задачи на выбор способа описания данных в соответствии с природой данных и целями исследования. | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863edb3e | 13.11 | |
| 11(0,5) | Медиана числового набора. Устойчивость медианы | Описывать статистические данные с помощью среднего арифметического и медианы; Решать задачи; | | 20.11 | |

| | | | | | |
|---------|---|--|---|-------|--|
| 12(0,5) | Практическая работа "Средние значения" | Изучать свойства средних, в том числе с помощью цифровых ресурсов, в ходе практических работ | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863edc6a | 27.11 | |
| 13(0,5) | Наибольшее и наименьшее значения числового набора. Размах | Осваивать понятия: наибольшее и наименьшее значения числового массива, размах. | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863ee07a | 4.12 | |
| 14(0,5) | Наибольшее и наименьшее значения числового набора. Размах | Осваивать понятия: наибольшее и наименьшее значения числового массива, размах. | | 11.12 | |
| 15(0,5) | Наибольшее и наименьшее значения числового набора. Размах | Решать задачи на выбор способа описания данных в соответствии с природой данных и целями исследования. | | 18.12 | |
| 16(0,5) | Контрольная работа по темам "Представление данных. Описательная статистика" | Решать задачи на выбор способа описания данных в соответствии с природой данных и целями исследования. | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863ee390 | 25.12 | |
| 17(0,5) | Случайная изменчивость (примеры) | Осваивать понятия: частота значений в массиве данных, группировка данных, гистограмма | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863ee4bc | 15.01 | |
| 18(0,5) | Частота значений в массиве данных | Осваивать понятия: частота значений в массиве данных, группировка данных, гистограмма | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863ee69c | 22.01 | |
| 19(0,5) | Группировка | Осваивать понятия: частота значений в массиве данных, группировка данных, гистограмма | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863ee9d0 | 29.01 | |
| 20(0,5) | Гистограммы | Строить и анализировать гистограммы, подбирать подходящий шаг группировки; | | 5.02 | |
| 21(0,5) | Гистограммы | Строить и анализировать гистограммы, подбирать подходящий шаг группировки; | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8 | 12.02 | |

| | | | | | |
|---------|--|---|---|-------|--|
| | | | 63eee1c | | |
| 22(0,5) | Практическая работа "Случайная изменчивость" | Осваивать графические представления разных видов случайной изменчивости, в том числе с помощью цифровых ресурсов, в ходе практической работы | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863eecc8 | 19.02 | |
| 23(0,5) | Граф, вершина, ребро. Представление задачи с помощью графа | Осваивать понятия: граф, вершина графа, ребро графа, степень (валентность вершины), цепь и цикл. Решать задачи на поиск суммы степеней вершин графа, на поиск обхода графа, на поиск путей в ориентированных графах | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863eef52 | 26.02 | |
| 24(0,5) | Степень (валентность) вершины. Число рёбер и суммарная степень вершин. Цепь и цикл | Решать задачи на поиск суммы степеней вершин графа, на поиск обхода графа, на поиск путей в ориентированных графах Решать задачи на поиск суммы степеней вершин графа, на поиск обхода графа, на поиск путей в ориентированных графах Осваивать понятия: граф, вершина графа, ребро графа, степень (валентность вершины), цепь и цикл | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863ef0ba | 4.03 | |
| 25(0,5) | Цепь и цикл. Путь в графе. Представление о связности графа | Осваивать понятия: граф, вершина графа, ребро графа, степень (валентность вершины), цепь и цикл Осваивать понятия: граф, вершина графа, ребро графа, степень (валентность вершины), цепь и цикл Осваивать способы представления задач из курса алгебры, геометрии, теории вероятностей, других предметов с помощью графов (карты, схемы, электрические цепи, функциональные | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863ef236 | 11.03 | |

| | | | | | |
|---------|--|--|---|-------|--|
| | | соответствия) на примерах | | | |
| 26(0,5) | Обход графа (эйлеров путь). Представление об ориентированных графах | Осваивать понятия: путь в графе, эйлеров путь, обход графа, ориентированный граф Осваивать способы представления задач из курса алгебры, геометрии, теории вероятностей, других предметов с помощью графов (карты, схемы, электрические цепи, функциональные соответствия) на примерах | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863ef3b2 | 18.03 | |
| 27(0,5) | Случайный опыт и случайное событие | Осваивать понятия: случайный опыт и случайное событие, маловероятное и практически достоверное событие | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863ef4d4 | 1.04 | |
| 28(0,5) | Вероятность и частота события. Роль маловероятных и практически достоверных событий в природе и в обществе | Изучать значимость маловероятных событий в природе и обществе на важных примерах (аварии, несчастные случаи, защита персональной информации, передача данных). Изучать значимость маловероятных событий в природе и обществе на важных примерах (аварии, несчастные случаи, защита персональной информации, передача данных) | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863ef646 | 8.04 | |
| 29(0,5) | Монета и игральная кость в теории вероятностей | Изучать роль классических вероятностных моделей (монета, игральная кость) в теории вероятностей | | 15.04 | |
| 30(0,5) | Практическая работа "Частота выпадения орла" | Наблюдать и изучать частоту событий в простых экспериментах, в том числе с помощью цифровых ресурсов, в ходе практической работы. | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863ef8a8 | 22.04 | |
| 31(0,5) | Контрольная работа по темам "Случайная изменчивость. Графы. Вероятность случайного события" | Обсуждать примеры случайных событий, мало вероятных и практически достоверных случайных событий, их роли в природе и жизни чело века | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863f0186 | 29.04 | |

| | | | | | |
|---------|--|--|---|-------|--|
| 32(0,5) | Повторение, обобщение. Представление данных | Повторять изученное и выстраивать систему знаний | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863efa24 | 6.05 | |
| 33(0,5) | Повторение, обобщение. Описательная статистика | Решать задачи на представление и описание данных с помощью изученных характеристик | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863efbaa | 13.05 | |
| 34(0,5) | Повторение, обобщение. Вероятность случайного события | Повторять изученное и выстраивать систему знаний | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863efec0 | 20.05 | |

Подходы к оцениванию планируемых результатов обучения

Основными методами проверки знаний и умений учащихся по математике являются устный опрос и письменные работы. К письменным формам контроля относятся: математические диктанты, самостоятельные и контрольные работы, тестовые задания и тесты.

Основные виды проверки знаний – текущая и итоговая. Текущая проверка проводится систематически из урока в урок, а итоговая – по завершении темы (раздела), школьного курса.

При оценивании планируемых результатов обучения математике учащихся с НОДА необходимо учитывать такие индивидуальные особенности их развития, как: уровень развития моторики рук, уровень владения устной речью, энергетические ресурсы обучающихся с НОДА. Для каждого обучающегося учитель подбирает индивидуальные формы контроля результатов обучения математике.

Для обучающихся с НОДА необходимо увеличение времени для выполнения контрольных и самостоятельных работ.

Контрольные, самостоятельные и практические работы при необходимости могут предлагаться с использованием электронных систем тестирования, иного программного обеспечения; при необходимости можно использовать тексты с крупным шрифтом; применять контрольные измерители с отдельными элементами решения; использовать алгоритмы при решении уравнений и неравенств, контрольные измерители с готовыми графиками функций и диаграммами; использовать онлайн тестирование с выбором ответов.

Текущий контроль в форме устного опроса при низком качестве устной экспрессивной речи учащихся необходимо заменять письменными формами.

Например, с этой целью могут использоваться тесты и тестовые задания из Библиотеки МЭШ (РЭШ) на любом этапе урока. С помощью таких заданий и вопросов значительно проще подобрать материал для конкретного класса, обучающегося, соответствующий уровню его развития и возрастным особенностям.