

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования и науки Мурманской области

Муниципальное образование Кандалакшский район

МАОУ СОШ № 10

ПРИНЯТО

педагогическим
советом

Протокол №1 от «30» 08
2023 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор

Иванова Е.А.
Приказ №188 от «30» 08
2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

курса внеурочной деятельности

«Теория вероятности»

для обучающихся 11 классов

Кандалакша 2023

Программа курса внеурочной деятельности «Вероятность и статистика» предназначена для учащихся 11 классов МАОУ СОШ №10. Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС среднего общего.

Рабочая программа учебного курса «Решение планиметрических задач» составлена в соответствии с:

- Федеральным законом от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации",
- Федеральным государственным образовательным стандартом среднего общего образования (утвержден Приказом Минобрнауки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. №413) в последней редакции,
- Примерными программами, созданными на основе Федерального государственного образовательного стандарта, входящими в государственный реестр примерных программ. (Примерная основная образовательная программа среднего общего образования одобрена решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию. Протокол от 28 июня 2016 г. № 2/16-з)
- Федеральным перечнем учебников, рекомендованных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ общего образования,
- СанПиН 2.4.2. 2821 – 10 «Санитарно-эпидемиологическими требованиями к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях» (утверждены постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 29 декабря 2010 г. № 189, зарегистрированы в Минюсте России 3 марта 2011 г., регистрационный номер 19993);
- Федеральными требованиями к образовательным учреждениям в части минимальной оснащенности учебного процесса и оборудования учебных помещений (утверждены приказом Министерства образования и науки Российской Федерации 4 октября 2010 г. № 986, зарегистрированы в Минюсте России 3 марта 2011 г., регистрационный номер 19682).

Цель курса внеурочной деятельности

Цель программы – формирование представлений о математических идеях и методах, формирование у учащихся умений и навыков решения вероятностных задач, обогащение представлений школьников о современной картине мира и методах его исследования.

1. Результаты освоения курса внеурочной деятельности

Личностные:

личностные результаты в сфере отношений обучающихся к себе, к своему здоровью, к познанию себя:

- ориентация обучающихся на достижение личного счастья, реализацию позитивных жизненных перспектив, инициативность, креативность, готовность и способность к личностному самоопределению, способность ставить цели и строить жизненные планы;
- готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самовоспитанию в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества;
- принятие и реализация ценностей здорового и безопасного образа жизни, бережное, ответственное и компетентное отношение к собственному физическому и психологическому здоровью.

Личностные результаты в сфере отношений обучающихся к России как к Родине (Отечеству):

- уважение к своему народу, чувство ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России, уважение к государственным символам (герб, флаг, гимн);
- воспитание уважения к культуре, языкам, традициям и обычаям народов, проживающих в Российской Федерации.

Личностные результаты в сфере отношений обучающихся с окружающими людьми:

- нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей, толерантного сознания и поведения в поликультурном мире, готовности и способности вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения;
- принятие гуманистических ценностей, осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к другому человеку, его мнению, мировоззрению;
- развитие компетенций сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности.

Личностные результаты в сфере отношения обучающихся к труду, в сфере социально-экономических отношений:

- готовность обучающихся к трудовой профессиональной деятельности как к возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем;
- потребность трудиться, уважение к труду и людям труда, трудовым достижениям, добросовестное, ответственное и творческое отношение к разным видам трудовой деятельности;
- готовность к самообслуживанию, включая обучение и выполнение домашних обязанностей.

Личностные результаты в сфере физического, психологического, социального и академического благополучия обучающихся:

- физическое, эмоционально-психологическое, социальное благополучие обучающихся в жизни образовательной организации, ощущение детьми безопасности и психологического комфорта, информационной безопасности.

Метапредметные результаты:

Регулятивные универсальные учебные действия

Обучающийся научится:

- самостоятельно определять цели, задавать параметры и критерии, по которым можно определить, что цель достигнута;
- оценивать возможные последствия достижения поставленной цели в деятельности, собственной жизни и жизни окружающих людей, основываясь на соображениях этики и морали;
- выбирать путь достижения цели, планировать решение поставленных задач, оптимизируя материальные и нематериальные затраты;
- организовывать эффективный поиск ресурсов, необходимых для достижения поставленной цели;
- сопоставлять полученный результат деятельности с поставленной заранее целью.

Познавательные универсальные учебные действия

Обучающийся научится:

- искать и находить обобщенные способы решения задач, в том числе, осуществлять развернутый информационный поиск и ставить на его основе новые (учебные и познавательные) задачи;
- критически оценивать и интерпретировать информацию с разных позиций, распознавать и фиксировать противоречия в информационных источниках;
- выходить за рамки учебного предмета и осуществлять целенаправленный поиск возможностей для широкого переноса средств и способов действия;
- выстраивать индивидуальную образовательную траекторию, учитывая ограничения со стороны других участников и ресурсные ограничения;
- менять и удерживать разные позиции в познавательной деятельности.

Коммуникативные универсальные учебные действия

Обучающийся научится:

- осуществлять деловую коммуникацию как со сверстниками, так и с взрослыми (как внутри образовательной организации, так и за ее пределами), подбирать партнеров для деловой коммуникации исходя из соображений результативности взаимодействия, а не личных симпатий;
- при осуществлении групповой работы быть как руководителем, так и членом команды в разных ролях (генератор идей, критик, исполнитель, выступающий, эксперт и т.д.);
- координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;
- развернуто, логично и точно излагать свою точку зрения с использованием адекватных (устных и письменных) языковых средств;
- распознавать конфликтогенные ситуации и предотвращать конфликты до их активной фазы, выстраивать деловую и образовательную коммуникацию, избегая личностных оценочных суждений.

предметные:

- знать, понимать и правильно употреблять определения, свойства вероятностных конструкций;
- уметь осуществлять выбор метода решения вероятностных задач;
- овладеть символьным языком математики;
- различать теоретические положения и излагать собственные рассуждения в ходе решения заданий;
- владеть приемами решения задач на вычисление, доказательство и построение математических моделей;
- уметь применять аппарат алгебры к решению вероятностных задач на нахождение частоты и вероятности случайных событий;
- понимать логику рассуждений при проведении доказательства математических фактов;
- расширить и углубить систему имеющихся знаний по курсу теории вероятностей;
- овладеть опытом решения разнообразных вероятностных задач, относящихся к различным разделам содержания школьного курса математики.

2. Содержание курса внеурочной деятельности с указанием форм организации и видов деятельности

Основное содержание	Формы организации	Виды деятельности
Достоверные, невозможные и случайные события	Лекция, беседа, практикум	Планирование решения задачи, выполнение задания на вычисление, доказательство, построение
Частота абсолютная и относительная	Обсуждение, практикум	Моделирование ситуаций арифметическими и геометрическими средствами, прогнозирование результата вычислений
Классическое определение вероятности	Лекция, беседа, практикум	Описание явлений и событий с использованием величин Обнаружение математических зависимостей в окружающей действительности
Комбинаторные задачи	Обсуждение, практикум	Пошаговый контроль правильности и полноты выполнения алгоритма действия, построения математической модели
Комбинаторика при вычислении вероятностей	Лекция, беседа, практикум	Прогнозирование результата вычисления, решения задачи

3. Тематическое планирование

№ п/п	Тема учебного занятия	Количество часов
1	Достоверные, невозможные и случайные события	4
2	Частота абсолютная и относительная	4
3	Классическое определение вероятности	4
4	Комбинаторные задачи	14
5	Комбинаторика при вычислении вероятностей	6

Календарно-тематическое планирование

№ занятия	Тема занятия
1-2	Достоверные, невозможные и случайные события. Решение задач
3 - 4	Случайный эксперимент. Элементарные исходы. Решение задач
5 - 6	Частота абсолютная и относительная. Решение задач
7 - 8	Вероятность, как предельное значение частоты. Решение задач
9 -10	Опыты с равновозможными исходами
11 - 12	Классическое определение вероятности. Решение задач
13 - 14	Представление о геометрической вероятности. Решение задач
15 - 16	Комбинаторные задачи
17 - 18	Дерево возможных вариантов. Решение задач
19 - 20	Перестановки и размещения. Решение задач
21 - 22	Факториал. Решение задач
23 - 24	Сочетания. Решение задач
25 - 26	Решение комбинаторных задач.
27 - 28	Правила сложения и умножения. Решение задач
29 - 30	Комбинаторика при вычислении вероятностей. Решение задач
31 - 32	Противоположное событие, его вероятность. Решение задач
33	Решение вероятностных задач.
34	Обобщение и систематизация курса «Элементы теории вероятностей»