

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования Иркутской области

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение

" Русско-Янгутская средняя общеобразовательная школа имени Козьмина А.А."

РАССМОТРЕНО

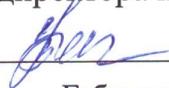
Руководитель ШМО
ЕМЦ



Власова Л. М.

СОГЛАСОВАНО

Зам. директора по ВР



Габидулина О. В.

УТВЕРЖДЕНО

Директор



Холодкова Л.Г.
Приказ №56 от «20»
сентября 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

кружка

«Вероятность и статистика»

для обучающихся 9 класса

Составитель: Протасова Н.Я.

д. Русские Янгуты 2023

Пояснительная записка.

Рабочая программа составлена на основе:

- федерального компонента государственного стандарта основного общего образования;
- примерной программы общего образования по математике;

Курс предназначен для учащихся 9 классов и рассчитан на 34 часа.

Данный курс для учащихся 9 класса посвящён теме «Вероятность и статистика».

О необходимости изучения в школе элементов теории вероятностей и статистики речь шла очень давно. Можно привести цитату более чем столетней давности: «Приходилось слышать, что теория сочетаний и бином Ньютона предлагаются иногда, как отделы сократить. ...Теория эта по-особенному значению своему принадлежит к таким отделам, преподавание которых в гимназии следует непременно сохранить и поставить в лучшие условия. Теория сочетаний представляет средство для одной из важнейших способностей ума – способности представлять явления в разных комбинациях. Эта способность нужна в жизни каждому...», так в 1899 году попечитель Московского учебного округа профессор П.А.Некрасов на совещании по вопросам о средней школе описывал значение и место в школьном образовании того, что сейчас принято называть стохастической линией в преподавании математики.

В российской школе конца 20-го века данные темы не изучались, сейчас никто не подвергает сомнению необходимость включения стохастической линии в школьный курс, поскольку именно изучение и осмысление теории вероятностей и стохастических проблем развивает комбинаторное мышление, так нужное в нашем перенасыщенном информацией мире.

С недавнего времени тема является обязательной для изучения в 7-9 классах и в старшей школе, так как в итоговую аттестацию включены вопросы по теории вероятностей, статистике и комбинаторике. Тема вызывает у учащихся как большой интерес, так и большие затруднения. Поэтому проведение кружка по вышеизложенной теме актуально.

Для занятий отобраны три темы:

- 1) комбинаторика – 16 часов;
- 2) теория вероятностей – 9 часов;
- 3) статистика – 9 часов.

Цели данного дополнительного занятия:

- 1) дополнить школьную программу темами не рассматриваемыми в существующих учебниках;
- 2) повысить математическую культуру учащихся в рамках школьной программы по математике;
- 3) привить устойчивый интерес к математическим наукам.

Для достижения поставленных целей в процессе обучения решаются следующие задачи:

- 1) подготовка учащихся к успешному усвоению трудных тем математики;
- 2) повышение интеллектуального и образовательного уровня учащихся.

Основное содержание

Раздел 1,2,3. Элементы теории вероятностей и комбинаторики.

(25 часов)

Здесь учащиеся знакомятся с простейшими комбинаторными задачами. Вводятся начальные понятия теории вероятностей: формируется представление о случайных, достоверных и невозможных событиях, даются различные определения вероятности.

Раздел 4. Элементы статистики. (9 часов)

В этой теме учащиеся знакомятся с простейшими статистическими характеристиками, получают начальные представления о сборе и группировке статистических данных, рассматриваются различные способы наглядного изображения результатов статистических исследований.

Требования к уровню усвоения курса.

В конце изучения курса учащиеся должны:

- 1) владеть основными понятиями теории вероятностей и статистики;
- 2) решать элементарные комбинаторные задачи;
- 3) уметь наглядно представлять статистическую информацию.

Календарно-тематическое планирование

№ урока	Наименование разделов и тем	Кол-во часов по плану	Плановые сроки прохождения	Скорректированные сроки прохождения
	1. Простейшие комбинаторные задачи	11		
1	Введение	1		
2	Правило умножения	1		
3	Правило умножения	1		
4	Правило умножения	1		
5	Дерево вариантов	1		
6	Дерево вариантов	1		
7	Дерево вариантов	1		
8	Перестановки	1		
9	Перестановки	1		
10	Перестановки	1		
11	Решение задач	1		
	2. Выбор нескольких элементов	8		
12	Выбор двух элементов	1		
13	Выбор двух элементов	1		
14	Числа C_n^k	1		
15	Числа C_n^k	1		
16	Выбор трёх и более элементов	1		
17	Выбор трёх и более элементов	1		
18	Решение задач	1		
19	Решение задач	1		
	3. Случайные события и их вероятности	8		
20	События достоверные, невозможные и случайные	1		
21	Классическое определение	1		

	вероятности			
22	Классическое определение вероятности	1		
23	Вероятность противоположного события	1		
24	Вероятность противоположного события	1		
25	Вероятность суммы несовместных событий	1		
26	Вероятность суммы несовместных событий	1		
27	Решение задач	1		
	4.Статистика – дизайн информации	8		
28	Статистические характеристики	1		
29	Статистические характеристики	1		
30	Сбор и группировка статистических данных	1		
31	Сбор и группировка статистических данных	1		
32	Наглядное представление статистической информации	1		
33	Наглядное представление статистической информации	1		
34	Решение задач	1		

Учебно-методическое обеспечение

С.М.Никольский и др. «Алгебра 9 класс» Москва «Просвещение» 2006

А.Г.Мордкович и др. «События. Вероятности. Статистическая обработка данных. 7 – 9 классы» Москва «Мнемозина» 2005

Ю.Н.Макарычев и др. «Элементы статистики и теории вероятностей. 7 – 9 классы» Москва «Просвещение» 2005