

Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение  
Хреновская средняя общеобразовательная школа № 1

«Принято»  
Руководитель МО  
\_\_\_\_\_ Т.Е.Павлова

Протокол № \_\_\_\_ от  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2014 г.

«Согласовано»  
Заместитель директора школы  
по УВР  
\_\_\_\_\_ Т. П. Ступина

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2014 г.

«Утверждено»  
Директор школы  
\_\_\_\_\_ И.Н.Павлов

Приказ № \_\_\_\_ от « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2014г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
учителя математики  
**Сидоровой**  
**Юлии Васильевны**  
(первая квалификационная категория)  
по учебному модулю « Теория вероятностей вокруг нас»  
**5 класс**  
**Базовый уровень**

Рецензент – руководитель МО учителей математики Т.Е.Павлова (I КК)

2014 - 2015  
учебный год

## Пояснительная записка

### Общая характеристика предмета

Для жизни в современном обществе важным является формирование математического мышления, проявляющегося в определенных умственных навыках. В процессе математической деятельности в арсенал приемов и методов человеческого мышления естественным образом включается индукция и дедукция, обобщение и конкретизация, анализ и синтез, классификация и систематизация, абстрагирование и аналогия. Объекты математических умозаключений и правила их конструирования вскрывают механизм логических построений, вырабатывают умения формулировать, обосновывать и доказывать суждения, тем самым развивают логическое мышление.

Элективный курс является неотъемлемой частью учебно-воспитательной работы в школе. Он способствует углублению знаний учащихся, развитию их дарований, логического мышления, расширяет кругозор. Кроме того, данный курс по математике имеет большое воспитательное значение, ибо цель не только в том, чтобы осветить какой-либо узкий вопрос, но и в том, чтобы заинтересовать учащихся предметом, вовлечь их в серьезную самостоятельную работу.

### Место курса в учебном плане

Цель обучения математике определяется ее ролью в развитии общества в целом и в развитии интеллекта, формировании личности каждого человека.

Согласно учебному плану школы из часов компонента образовательного учреждения выделены часы на спецкурс «Теория вероятностей вокруг нас»

<b>Класс</b>	<b>5</b>
<b>Кол-во часов в неделю</b>	0,25
<b>Кол-во часов в год</b>	9

Данная программа направлена не только на расширение знаний учащихся в области математики и ее применения, но и предусматривает возможность компенсации типичных для начального обучения пробелов в подготовке школьников и недостатков в их математическом развитии, развитии памяти и внимания, а также аспектов логического мышления (аналогия, сравнение, сопоставление, анализ, синтез, выдвижение и обоснование гипотез и пр).

### Ценностные ориентиры

Ценность истины – это ценность научного познания как части культуры человечества, разума, понимания сущности бытия, мироздания.

Ценность человека как разумного существа, стремящегося к познанию мира и самосовершенствованию.

Ценность труда и творчества как естественного условия человеческой деятельности и жизни.

Ценность свободы как свободы выбора и предъявления человеком своих мыслей и поступков, но свободы, естественно ограниченной нормами и правилами поведения в обществе.

Ценность гражданственности – осознание человеком себя как члена общества, народа, представителя страны и государства.

Ценность патриотизма – одно из проявлений духовной зрелости человека, выражающееся в любви к России, народу, в осознанном желании служить Отечеству.

## Цели курса

Курс «Теория вероятностей вокруг нас» является составной частью цикла математических дисциплин, составляющих фундамент математического образования ученика. В любой области человеческой деятельности имеют место случайные явления, которые не позволяют осуществить точный прогноз результатов этой деятельности. Теория вероятностей изучает закономерности случайных явлений. Знание этих закономерностей помогает принимать решения в условиях неопределённости, направленные на достижение поставленных целей.

**Преподавание теории вероятностей имеет целью:**

ознакомить учащихся с основами теории, необходимыми для решения прикладных задач,  
развить способности детей к логическому и алгоритмическому мышлению,  
привить навыки самостоятельного изучения литературы по данной дисциплине и ее приложениям.

**На практических занятиях по дисциплине необходимо:**

развить навыки составления и анализа математических моделей несложных задач прикладного характера, связанных со случайными явлениями;  
научить способам вычисления вероятностей простых событий.

## Требования к результатам обучения и освоения предмета математика

**1) в направлении личностного развития:**

- умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
- критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
- представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах ее развития, о ее значимости для развития цивилизации;
- креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач;
- умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
- способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений.

## **2) в метапредметном направлении**

- первоначальные представления об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники, о средстве моделирования явлений и процессов;
- умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;
- умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять ее в понятной форме; принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;
- умение понимать и использовать математические средства наглядности (графики, диаграммы, таблицы, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
- умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;
- умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач;
- понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;
- умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;
- умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера.

## **3) В предметном направлении**

- овладение базовым понятийным аппаратом по основным разделам содержания; представление об основных изучаемых понятиях (число, геометрическая фигура, уравнение, вероятность) как важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать реальные процессы и явления;
- умение работать с математическим текстом (анализировать, извлекать необходимую информацию), точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи с применением математической терминологии и символики, использовать различные языки математики, проводить классификации, логические обоснования, доказательства математических утверждений;
- развитие представлений о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел; овладение навыками устных, письменных, инструментальных вычислений;
- овладение основными способами представления и анализа статистических данных; наличие представлений о статистических закономерностях в реальном мире и о различных способах их изучения, о вероятностных моделях;
- овладение геометрическим языком, умение использовать его для описания предметов окружающего мира; развитие пространственных представлений и изобразительных умений, приобретение навыков геометрических построений;
- умение измерять длины отрезков, величины углов, использовать формулы для нахождения периметров, площадей и объемов геометрических фигур;
- умение применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин с использованием при необходимости справочных материалов, калькулятора, компьютера.

## В результате изучения курса

### учащиеся научатся:

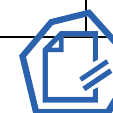
- Классифицировать события;
- При помощи эксперимента определять вероятность слухайного события.

### Получат возможность научиться:

- применять полученные знания и умения в практической деятельности, повседневной жизни через решение задач практической направленности, решение ранее не встречавшихся задач.
- владеть культурой мышления, способностью к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей её достижения
- уметь проводить расчеты
- 

## Календарно-тематическое планирование

№	Дата	тема	Вид и тип занятия	оборудование		Универсальные учебные действия			
				Наглядные пособия, ЦОР	ТСО, средства Интернет	личностные	регулятивные	коммуникативные	познавательные
1		Введение. Классификация событий.	исследование	презентация	Проектор, компьютер	Умение вести диалог на основе равноправных отношений и позитивного сотрудничества. ориентация на понимание причин успеха в учебной деятельности Учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу и способам решения новой частной задачи	Самостоятельно ставить учебные цели и задачи. Самостоятельно контролировать свое время и управлять им.		осуществляет выбор наиболее эффективных способов решения задач, примеров.



2		Случайные события.	открытие	презентация	Проектор, компьютер	Формировать уважение к истории математике, используя начальные геометрические сведения. Формировать умение вести диалог на основе равноправных отношений и сотрудничества	Целеполагание, включая постановку новых целей. Преобразование познавательной задачи в практическую	Адекватно используют речь для планирования и регуляции своей деятельности, проговаривании способов решения задачи	проводить наблюдение и эксперимент под руководством учителя.
3		Мнимая загадочность в поведении игральных кубиков	путешествие	презентация	Проектор, компьютер	Внутренняя позиция школьника на уровне положительного отношения к школе, ориентации на содержательные моменты школьной действительности и принятия образца «хорошего ученика»; ориентация на понимание причин успеха в учебной деятельности	.	Адекватно использует речь для планирования и регуляции своей деятельности, проговаривании способов решения задачи.	– делают предположение об информации, необходимой для решения задачи. Уметь контролировать свои действия, принимать решения в проблемной ситуации на основе переговоров.
4		Вероятность	диспут			Формирование осознанности практической	определяют цель учебной деятельности;	Использовать речь для регуляции своих действий.	строят предположения об

		выигрыша в лотерею				значимости математических объектов. Понимание причины успеха в учебной деятельности; проявляют познавательный интерес к учению; дают адекватную оценку своей деятельности	работают по составленному плану.	Осуществлять взаимный контроль, задавать вопросы, для организации собственной деятельности	информации, необходимой для решения предметной задачи; записывают вывод «если... то...».
5		Использование случая в детских настольных играх	исследование	презентация	Проектор, компьютер	Потребность в самовыражении и самореализации, умение вести диалог на основе равноправных отношений и сотрудничества.	определяют цель учебной деятельности; работают по составленному плану.	умеют отстаивать свою точку зрения, приводить аргументы	проводить наблюдение и эксперимент под руководством учителя.
6		Выигрышная ситуация в азартных играх	исследование	презентация	Проектор, компьютер	Уважение к истории математики.	Самостоятельно ставить учебные цели и задачи. Самостоятельно контролировать свое время и управлять им.	умеют отстаивать свою точку зрения, приводить аргументы	проводить наблюдение и эксперимент под руководством учителя.
7		Всегда ли нужно бросать монету?	игра	презентация	Проектор, компьютер	Уважение к личности и ее достоинству, Формировать доброжелательное отношение к окружающим;	умение принимать решение в проблемной ситуации на основе переговоров.	Использовать речь для регуляции своего действия. Осуществлять взаимный контроль, задавать вопросы, для	Строить логическую цепочку рассуждений. Сопоставлять

						устойчивый познавательный интерес; умение вести диалог на основе равноправных отношений и взаимного уважения и принятия; умение конструктивно разрешать конфликты; потребность в самовыражении.		организации собственной деятельности	полученный результат с условием задачи.
8		Раскрывает ли теория вероятностей влияние на случайные события	тренинг	презентация	Проектор, компьютер	формировать ответственное отношение к учению, готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию., развивать находчивость, активность при решении арифметических задач.	Ставить цели деятельности, планировать пути их достижения. Адекватно оценивать правильность выполнения действий и вносить необходимые коррективы в исполнение ,как в конце действия, так и по ходу его реализации	Использовать речь для регуляции своего действия. Осуществлять взаимный контроль, задавать вопросы, для организации собственной деятельности	передают содержание в сжатом или развёрнутом виде
9		Зачётное занятие	Контроль знаний			Проявляют положительное отношение к урокам	Умение ставить новые цели,	Осуществлять взаимный контроль и оказывать	проводить наблюдение



						математики, широкий интерес к способам решения новых учебных задач, понимают причины успеха в своей УД.	самостоятельно оценивать условия достижения цели	сотрудничестве необходимую взаимопомощь	эксперимент под руководство м учителя.
--	--	--	--	--	--	---	--	---	---

## Учебно-методическое обеспечение курса

### Литература для учителя

1. Афанасьев В.В., Суворова М.А. Школьникам о вероятности в играх. Введение в теорию вероятностей для учащихся 5-11 классов: учебное пособие. - Ярославль: Академия развития, 2006. - 192 с.
2. Афанасьев В.В. Теория вероятностей: Учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по специальности «математика». - М.: Владос, 2007. – 350 с.
3. Афанасьев В.В. Теория вероятностей в вопросах и задачах: Учебное пособие. - Ярославль: ЯГПУ им. К.Д. Ушинского, 2004.- 250 с.
4. Афанасьев В.В., Мамонтов С.И. Случайные события: Учебное пособие. - Ярославль: Изд-во ЯГПУ им. К.Д. Ушинского, 1999. – 48с
5. Мордкович А.Г., Семенов П.В. События. Вероятности. Статистическая обработка данных: Доп. Параграфы к курсу алгебры 7-9 кл. - М.: Мнемозина, 2004. – 112 с.
6. Письменный Д.Т. Конспект лекций по теории вероятностей и математической статистике. – М.: Айрис–пресс, 2004. – 256 с.
7. Ткачева М.В. Элементы статистики и вероятность: Учебное пособие для 5-9 классов общеобразовательных учреждений. - М.: Просвещение, 2005. – 112 с.
8. Шадриков В.Д. Подготовка учителя математики: Инновационные подходы: Учеб.пособие. - М.: Гардарики, 2002. – 383 с.

## Литература для учащихся

1. Афанасьев В.В. Теория вероятностей в вопросах и задачах: Учебное пособие. - Ярославль: ЯГПУ им. К.Д. Ушинского, 2004.- 250 с.
2. Афанасьев В.В., Суворова М.А. Школьникам о вероятности в играх. Введение в теорию вероятностей для учащихся 5-11 классов: учебное пособие. - Ярославль: Академия развития, 2006. - 192 с.
3. Депман И.Я., Виленкин Н.Я. За страницами учебника математики: Пособие для учащихся 5-6 кл. сред. шк. – М.: просвещение, 1989.
4. Математическая шкатулка: Пособие для учащихся 4-8 кл. сред.шк. – М.: Просвещение , 1988.

### Интернет ресурсы:

- Газета «Математика» «издательского дома» «Первое сентября» <http://www.mat.1september.ru>
  - Материалы по математике в Единой коллекции цифровых образовательных ресурсов
  - [http://school-collection.edu.ru/collection/matematika/Образовательный математический сайт Exponenta.ru](http://school-collection.edu.ru/collection/matematika/Образовательный_математический_сайт_Exponenta.ru) ; <http://www.exponenta.ru>
  - Общероссийский математический портал [Math-Net.Ruhttp://www.mathnet.ru](http://www.mathnet.ru)
  - Портал [Allmath.ru](http://www.allmath.ru) - вся математика в одном месте
  - [http ://www. allmath.ru](http://www.allmath.ru)
- Фестиваль педагогических идей «Открытый урок» <http://festival.1september.ru/articles/subjects/1>

**Технические средства:** проектор, принтер, компьютер, интерактивная доска.