

## ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА УРОКА МАТЕМАТИКИ

Учитель: Лазарева Светлана Валентиновна

Дата проведения открытого урока: 05 апреля 2015 года.

1. **Предмет:** алгебра
2. **Класс:** 9 «В» класс
3. **Тема:** Статистика-дизайн информации
4. **Базовый учебник:** « Алгебра 9» 1 часть учебник. « Алгебра 9» 2 часть задачник А.Г. Мордкович, П.В. Семенов « Мнемозина», 2012 год
5. **Цель урока:** создать условия для осознания и осмысления блока новой учебной информации, развивать познавательный интерес к математике
6. **Задачи:**

**-обучающие:** (формирование познавательных и логических УУД) способствовать запоминанию основной терминологии, умению устанавливать события вероятности;

**-развивающие** ( формирование регулятивных УУД) развивать умение ставить перед собой цель- целеполагание, как постановку учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимися, и того, что еще неизвестно; и планировать свою работу; учить кратковременному расслаблению во время умственной работы, формировать умение упорядочить полученные знания для рационального применения

**-воспитательные:** ( формирование коммуникативных и личностных УУД) учиться планированию учебного сотрудничества с учителем и сверстниками; учиться умению осознанно и произвольно строить речевое высказывание в устной и письменной форме; учиться работать в паре, формировать вероятностное мышление

7. **Тип урока:** комбинированный

8. **Формы работы учащихся:** фронтальная, индивидуальная, взаимопроверка

9. **Необходимое техническое оборудование:**

- проектор

- экран

-компьютер учителя с выходом в Интернет

-наличие у каждого учащегося дома ПК с выходом в Интернет

10. Модель организации и учебного процесса с применением средств ИКТ, с расчетом на которую, собран данный комплект:

« использование ИКТ, программных продуктов и “ИКТ на уроке в ситуации «одна-пять компьютеров в рабочей зоне класса»

### 10. Структура и ход урока

№ п/п	Этап урока	Название ЭОРа	Прямая ссылка на ЭОР	Кто работает с ЭОРОм?	Что делает учитель, ученики?	Какой планируется результат?	время
	Приветствие				Учитель приветствует своих учеников, озвучивает тему и цель урока. Ученики приветствуют учителя	Хорошее настроение	1 мин

1.1	Актуализация опорных знаний учащихся	Что называется средним арифметическим, медианой, модой, размахом	<ul style="list-style-type: none"> <li>Среднее арифметическое применяется в том случае, когда количественные данные имеют содержательный смысл. Кроме среднего арифметического мерой центральной тенденции может быть: <ul style="list-style-type: none"> <li>1) медиана, или средняя точка, которую можно вычислять как для порядковых, так и для количественных данных;</li> <li>2) мода - наиболее часто встречающаяся категория, которую можно вычислять для номинальных данных, упорядоченных категорий и количественных данных;</li> <li>3) размах - разница между наибольшим и наименьшим значениями случайной величины.</li> </ul> </li> </ul>	Учитель организует повторение числовых характеристик измерений	Закрепление ранее изученного. Вспомнить правила	4 мин	
1.2		Исторические сведения по комбинаторике	<a href="http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/e4d919f5-8435-4fe3-a779-275181a69951/M_3.1/M_3.1.html">http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/e4d919f5-8435-4fe3-a779-275181a69951/M_3.1/M_3.1.html</a>	Учитель и все ученики класса	Выделение существенной информации	Знакомство с полезной информацией	2 мин
2	Изучение нового материала	Правила комбинаторики	<a href="http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/e4d919f5-8435-4fe3-a779-275181a69951/M_3.1.1/M_3.1.1.html">http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/e4d919f5-8435-4fe3-a779-275181a69951/M_3.1.1/M_3.1.1.html</a>	Учитель и все учащиеся	Учитель знакомит учеников с правилами комбинаторики. Ученики анализируют ситуацию, самостоятельно ищут аналоги, корректируют аналоги и его конкретизируют	Запоминание правил комбинаторики	8 мин
3.1	Выполнение упражнения на закрепление изученного материала.	Тренажер по теме: «Формула включений-выключений»	<a href="http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/1cc3fcf3-632c-4d6c-b76f-bf8b940ad92a/D_3.1.2-1/D_3.1.2-1.html">http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/1cc3fcf3-632c-4d6c-b76f-bf8b940ad92a/D_3.1.2-1/D_3.1.2-1.html</a>	Учитель и все учащиеся	Ученики отрабатывают правило включения-исключения для трех множеств на решении однотипных задач. Учитель контролирует	Осуществление знаково-символических действий	5 мин
3.2	Выполнение упражнения на закрепление изученного материала. Работа с	Принцип включения-исключения	<a href="http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/9ae30943-d3f9-43f1-914d-910bbaca0254/Combinatorika/Kombinator/index.htm">http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/9ae30943-d3f9-43f1-914d-910bbaca0254/Combinatorika/Kombinator/index.htm</a>	Учитель и все учащиеся	Учитель организует работу в тетрадях параллельным решением на доске номеров из учебника. Двое учеников работают у доски	Учащиеся закрепляют правило комбинаторики	11 мин

	интерактивным минизаданием				обратной стороны. Потом класс сверяет свое оформление задач с работами на доске (заранее проверенные)		
4	Первичный контроль	Тест: Правила комбинаторики	<a href="http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/835a2f61-d0b4-4532-b208-b952c6e926b4/Tests/Test_3.1.2/T_3.1.2.html">http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/835a2f61-d0b4-4532-b208-b952c6e926b4/Tests/Test_3.1.2/T_3.1.2.html</a>	Учитель и все учащиеся	Учитель контролирует работу каждого ученика при работе с презентацией. Учащиеся записывают ответы себе в тетрадь. Работают в парах - проверяют друг друга-сравнивают с верными ответами на доске. Выставляют отметку. Учитель записывает произнесенные вслух отметки в журнал	Проверка знания нового материала на начальном этапе	8мин
5.1	Итоги урока				Учитель задает вопрос -для чего в школе изучают теорию вероятности? Ученики рассуждают: многие явления окружающего нас мира поддаются описанию только с помощью теории вероятности. В ЕГЭ включена задача по данной теме	Ответы учащихся показывают степень понимания и нужность изученного материала	3мин

5.2	Объяснение домашнего задания	ИДЗ Комбинатора	<a href="http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/a7cd8f30-0250-44e1-9189-ef152f5abbc8/combin2_idz.pdf">http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/a7cd8f30-0250-44e1-9189-ef152f5abbc8/combin2_idz.pdf</a>	Ссылка для выполнения домашнего задания размещается в группе в VK	Домашнее задание выполняется с применением ИТ-технологий		2мин
5.3	Рефлексия				Цель урока достигнута. Ученики понимают, что в жизни встречаются события, сравнить и оценить которые, основываясь только на интуиции, невозможно и трудно - оценивать их нужно с помощью теории вероятности	Ученики осознают насколько глубоко они поняли тему урока. И, если не совсем понятно, делают вывод, что необходимо самостоятельно закрепить тему	1 мин