ФГКОУ

«Средняя общеобразовательная школа № 24»

Министерства обороны РФ г Вольск-18

Предмет: Математика

Класс: 9

**Тема: Подготовка к ГИА «Элементы статистики и теории вероятностей»**

Форма урока: Урок защиты проектов

Учитель математики Охапкина Ирина Николаевна

г.Вольск-18 Саратовской области

**Тип проекта:** информационно-исследовательский.

Доминирующая в проекте деятельность: исследовательская, поисковая, практико-ориентированная.

Количество участников проекта: 20 учеников, , разбитых на три группы :

«Статистика», «Комбинаторика» , «Вероятность» .

**Продолжительность проекта:** 12 дней.

**Преследуемые дидактические цели:**

* формирование навыков работы с информацией: поиск информации, ее творческая обработка и применение;
* развитие коммуникативных навыков учащихся: умение работать в группах, выступать с докладами, обосновывать и защищать свою точку зрения;
* развитие творческих способностей и личностных качеств участников проекта;
* поиск новых форм учебного процесса.

**Задачи,** поставленные перед участниками проекта:

* Найти информацию по заявленной теме.
* Составить тренинги из пяти задач .
* Оформить результаты работы над проектом.
* Защитить свой мини-проект, выбрав удобную форму для презентации.

**Этапы и сроки проведения проекта**

Объявление темы, целей и задач, распределение по группам, планирование деятельности, распределение обязанностей в группах, обсуждение источников информации –4 февраля.

* Сбор и уточнение информации – 5,6, 18 февраля. Обсуждение достигнутых результатов, корректировка планов деятельности –19 февраля.
* Выполнение исследований, оформление результатов –20, 21 февраля..
* Предварительное представление результатов, их обсуждение в группах –25,26,27 февраля..
* Подготовка доклада, обоснование процесса проектирования, объяснение полученных результатов – 28 февраля.
* Защита проекта, оценка деятельности, проверочные работы –1 марта

**Подготовка к уроку.**

1. Класс делится на **три группы «Статистика»; «Комбинаторика» , «Вероятность»** и «Эксперты» выбираются из этих групп по результатам кастинга за 2 дня до защиты проектов – это должны быть ученики , которые лучше всех разобрались в этой теме.
2. Группы получают задание подготовить презентацию, которая должна содержать

* теорию, формулы;
* три разобранные задачи из тестов ГИА (на слайдах они должны быть с решениями)

Их надо будет суметь объяснить так, чтобы их решение было понятно остальным.

* Три задачи на закрепление (на слайдах должны быть их тексты, а в конце презентации ответы к ним)

Группе «Эксперты» подготовить презентацию, содержащую 10 вопросов теории и задачи из тестов ГИА для самостоятельной работы.

Продумать «Экспертам» форму опроса – устную или письменную, но обязательно с использованием презентации.

**План-конспект последнего урока-семинара.**

**Тема:** “Элементы статистики и теории вероятностей ”.

. **Используемые педагогические технологии:** метод проектов, технология проблемного обучения.

**Цели**, которые должны быть достигнуты при проведении семинара:

✓ Обеспечить усвоение вероятностно – статистического материала;

✓ Обобщить и систематизировать знания о статистических характеристиках;

✓ Отработать навыки решения простейших задач ГИА по теории вероятности;

✓ Добиться усвоения понятий «перестановки», «размещения», «сочетания».

ЦЕЛЬ ВОСПИТАНИЯ

✓ воспитание мотивов труда, добросовестного отношения к поручению;

✓ воспитание мотивов учения, положительного отношения к знаниям;

✓ воспитание дисциплинированности;

✓ воспитание эстетических взглядов.

ЦЕЛЬ РАЗВИТИЯ интеллекта, воли и самостоятельности.

РАЗВИТИЕ ПОЗНАВАТЕЛЬНЫХ УМЕНИЙ - выделять главное, составлять план, тезисы, конспект.

РАЗВИТИЕ ОБЩЕТРУДОВЫХ И ПОЛИТЕХНИЧЕСКИХ УМЕНИЙ - нешаблонно, творчески подходить к решению самых разнообразных задач, умение планировать, оценивать результаты выполненных действий.

РАЗВИТИЕ УМЕНИЯ УЧЕБНОГО ТРУДА - развитие умения работать в группах.

**Применяемые методы обучения:**

* поисковые;
* исследовательские;
* объяснительно-иллюстративные;
* репродуктивные.

**ТСО:** компьютер, мультимедиапроектор, проекционный экран.

***План проведения семинара.***

* 1. **Организационный момент. Вступительное слово учителя.(2 мин)**

Напоминаю, что на презентацию каждой группе отводится не более 8 минут, ибо “Первое условие, которое надлежит выполнять в математике,- это быть точным, второе - быть ясным и, насколько можно, простым”. (Л.Карно)

* 1. **Теоретическая разминка**.

1 эксперт задаёт пять вопросов одной из групп.

2 эксперт задаёт пять вопросов другой группе.

3 эксперт задаёт пять вопросов третьей группе.

За правильный ответ группа получает жетон.

* 1. **Выступление каждой группы** по плану с использованием презентаций обучающихся (Приложение №1,2): обобщение теории; разбор ключевых задач; решение всем классом задач на закрепление разобранных с самопроверкой. ***Обязательно каждый участник проекта перечисляет какую конкретно работу по подготовке проекта он провёл!!!***
  2. **«Эксперты» оценивают** выступление с учётом количества справившихся учеников с самостоятельной работой(Приложение №3).

Во время самостоятельного решения задач эксперты наблюдают за работой каждого участника проекта в каждой группе .В контрольном листе отмечают правильные решения.

* 1. **«Марафон решения задач»**

Правильное решение – жетон, причём проверка сразу после решения. Значение имеет скорость решения.

* 1. **Итоги урока** по количеству жетонов.
  2. Зачётное **домашнее** задание: №

**Приложение №3**

* ***Контрольный лист группы «Статистика»***

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Фамилия | летучка | Устные  ответы | Входная диагностика | Марафон  Решения задач | примечание |
| 1. | Рунгис Юрий |  |  |  |  |
| 2. |  |  |  |  |  |
| 3. |  |  |  |  |  |
| 4. |  |  |  |  |  |
| 5. |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |

* ***Контрольный лист группы «Комбинаторика»***

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Фамилия | Домашнее  задание | разминка | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | Марафон | итоговая | примечания |
| 1. | Лукашенко Татьяна |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 3. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 4. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 5. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

* ***Контрольный лист группы «Вероятность»***

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Фамилия | Домашнее  задание | разминка | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | Марафон | итоговая | примечания |
| 1. | Костюченко Владислав |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 3. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 4. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 5. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

* ***Оценка презентации***

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Критерии | ***«Статис-***  ***тика»*** | ***«Комбина-***  ***торика»*** | ***«Вероят-***  ***ность»*** |
| 1. | ***Эстетичность*** |  |  |  |
| 2. | ***Наглядность*** |  |  |  |
| 3. | ***Умение заинтересовать своим выступлением*** |  |  |  |
| 4. | ***Наличие исторических сведений*** |  |  |  |
| 5. | ***Наличие дополнительной информации, необходимой для подготовки к ГИА*** |  |  |  |
| 6. | ***Фактические ошибки*** |  |  |  |
| 7. | ***Отсутствие необходимой информации*** |  |  |  |