|  |  |
| --- | --- |
| МА | **МБОУ СОШ № 101 г.о. Самара****Внеклассное мероприятие разработала и провела учитель математики** **высшей категории** **Вердеш Мария Александровна** |

**Веб-квест «Взгляд на математику с разных сторон» (9 класс)**

Цели:

Обучающие:

* расширить знания учащихся о практическом применении математики;
* систематизировать материал для подготовки к ГИА;
* повторить и закрепить способы решения задач по основным разделам математики, проверяемым во время ГИА;

Развивающие:

* создать условия для развития умения правильно обобщать данные и делать выводы;
* способствовать развитию навыка публичных выступлений;
* создать условия для расширения кругозора учащихся;
* способствовать формированию ИКТ компетентности.

Воспитательные:

* создать условия для воспитания аккуратности, уважения к другим людям, изучаемому предмету, формирования УУД;
* Совершенствовать навыки работы в команде, учить высказывать и аргументировано отстаивать своё мнение, вносить посильный вклад в достижение общего результата.
* прививать навыки самостоятельной творческой работы.
* прививать навыки самоконтроля и взаимоконтроля.

***Оборудование:***

* мультимедиа проектор;
* компьютер;
* 8 столов, стулья по количеству участников;
* протоколы для работы жюри(Приложение 1);
* презентации учеников и учителя;(Приложение 2).

***Предварительная подготовка:***

За неделю до мероприятия на форуме школьного сайта учитель размещает материалы для изучения и вопросы по предлагаемому материалу. В течение недели ученики выполняют задания: (дистанционная работа на форуме)

1. Выбор темы и запись в группу.

Ученики выбирают тему для изучения и записываются в группу.(1 день)

Темы для изучения: теория вероятности, проценты, текстовые задачи, функции, графики и диаграммы, счёт, подобие фигур, площади. ( Темы выбраны в соответствии со спецификацией ГИА2013)

2. Выбор руководителя группы, изучение предложенных материалов, размещение ссылок на самостоятельно подобранные материалы по данной теме. (1 день)

Учителем в каждой теме предложен перечень ресурсов, которые необходимо использовать для изучения материала.

|  |  |
| --- | --- |
| Графики и диаграммы | <http://school.xvatit.com/index.php?title=%D0%93%D1%80%D0%B0%D1%84%D0%B8%D0%BA%D0%B8_%D0%B8_%D0%B4%D0%B8%D0%B0%D0%B3%D1%80%D0%B0%D0%BC%D0%BC%D1%8B>  |
| Задачи | [http://www.inter-pedagogika.ru/shapka.....menu=-1](http://www.inter-pedagogika.ru/shapka.php?sect_type=11&menu_id=59%C2%A7ion_id=89&alt_menu=-1) [http://www.egesdam.ru/page240.html](http://u.to/S0x8Ag)  |
| Площадь | [http://festival.1september.ru/articles/573947/](http://u.to/JSCYAg) [http://www.myshared.ru/slide/86517/](http://u.to/IyCYAg) [http://www.fizika.ru/fakultat/index.php?theme=01&id=1230](http://u.to/JCCYAg) [http://isgeom.narod.ru/str3.html](http://u.to/PCOYAg) [http://www.myshared.ru/theme/ploschad-prezentatsiya/5/](http://u.to/cSWYAg) |
| Подобные фигуры | [http://festival.1september.ru/articles/620156/](http://u.to/KKt4Ag)  |
| Проценты | [http://www.egesdam.ru/page230.html](http://u.to/J_Gl)  |
| Счёт | [http://nazva.net/172/](http://u.to/S1x6Ag) [http://philocartist.narod.ru/schet.html](http://u.to/TFx6Ag)  |
| Теория вероятности | [http://nsportal.ru/ap....-zhizni](http://u.to/_aN5Ag) |
| Функции | [http://uztest.ru/abstracts/?idabstract=368175](http://u.to/pal4Ag) [http://neparsya.net/referat/mathematics/istiriya\_funkcii](http://u.to/jHmJAg) |

3. Ответы на вопросы на форуме(1 день)

Учитель размещает на форуме вопросы для каждой группы.

|  |  |
| --- | --- |
| Графики и диаграммы | \* Для чего нужны графики и диаграммы? \* Виды диаграмм. \* Области применения графиков и диаграмм.  |
| Задачи | \* Что такое компетентностные задачи? \* Как решать компетентностные задачи? \* Какие группы можно выделить среди всего многообразия задач? \* Особенности каждой группы задач и ключи к их решению. \* Как решать задачи любого типа? План решения задачи.  |
| Площадь | \* Что такое площадь? \*История понятия "площадь" \* Формулы для вычисления площадей геометрических фигур. \* Где в жизни используется понятие площади? \* Практические советы для нахождения площадей геометрических фигур.  |
| Подобные фигуры | \* История понятия "подобие фигур". \* Подобие в жизни. \* В чём заключается способ Жюль Верна определения высоты. \* Определение высоты предмета по луже, по зеркалу.  |
| Проценты | \* Что такое процент? \* Главный ключ к решению задач на проценты. \* Виды задач на проценты.\*Какая “засада" есть в задачах на проценты? \* Что самое главное в задачах на проценты? \* Где в жизни используются проценты? \* Практические советы для решения задач на проценты.  |
| Счёт | \* История возникновения счёта и цифр.\* Практическое применение.\*Интересные факты о счёте и цифрах. |
| Теория вероятности | \* Что изучает теория вероятностей? \* Классическое определение вероятности. \* Простейшие задачи на нахождение вероятности. \* Где в жизни мы можем встретиться с теорией вероятностей?  |
| Функции | \* История развития понятия "функция". \* Что такое функция? \* Линейная функция и её практическое применение. \* Квадратичная функция и её практическое применение. \* Понятие параболоида и его практическое применение. \* Определение функции по Бернулли.  |

4. Составление презентации по своей теме(2 дня)

После размещения ответов на вопросы, необходимо создать презентацию, в которой отразить ответы на свои вопросы.

5. Решение и подбор задач.(1 день)

Учителем предлагается набор из 20 задач по изучаемой теме(Задачи из открытого банка заданий ГИА 2013 и из литературы для подготовки к ГИА)Приложение 4.

Учащиеся, в свою очередь подбирают свои 20 задач.

6. Подведение итогов.(1 день)

Учащиеся исправляют ошибки после проверки учителем.

Таким образом, к началу мероприятия каждая группа имеет свой стартовый балл.

Формирование стартового балла:

Задача учителя, решённая с первого раза – 0,5 балла, после исправления ошибки – 0,25 балла.

Подобранные и решённые правильно задачи – 0,5 балла, после исправления ошибки - 0,25 балла.

Итоги предварительной работы заносятся в таблицу:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Группа | Решение задачМаксимум – 10 баллов | Подбор задачМаксимум -10 баллов | Стартовыйбалл  |
|  | Проценты |  |  |  |
|  | Подобные фигуры |  |  |  |
|  | Функции |  |  |  |
|  | Задачи |  |  |  |
|  | Теория вероятности |  |  |  |
|  | Площадь |  |  |  |
|  | Счёт |  |  |  |
|  | Графики и диаграммы |  |  |  |

Ход мероприятия.

**Нет ни одной области математики,
как бы абстрактна она ни была,
которая когда-нибудь не окажется применимой
к явлениям действительного мира**

**Н.И. Лобачевский**

*Оргмомент.(4 мин.)*

Учитель. В этом году некоторые из вас заканчивают школу и прощаются с такой наукой, как математика. Произойдёт ли это прощание? Действительно ли вам никогда в жизни не пригодятся те знания, которые вы получили на уроках математики? Сегодня попробуем ответить на эти вопросы. Работать вы будете в листах ответов (Приложение 3).

*Разминка.(5 мин.)*

Начнём работу мы с заполнения таблицы:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Знаю | Хочу узнать | Узнал |
|  |  |  |

В первой колонке я попрошу написать, те области вашей жизни, где вам необходимы математические знания, во второй колонке напишите, что хотели бы узнать о применении математики, а третью пока оставьте пустой.

Наше занятие является своеобразным подведением итогов работы выполняемой вами в течение недели. У каждой группы были задания, которые необходимо было выполнить. В зависимости от качества выполнения данного задания группы получают стартовый балл.

*Основная часть.(* 56 минут)

Защита проектов(Выступление одной группы Презентация+вопросы 4+3=7мин)

|  |
| --- |
| Графики и диаграммы |
| Задачи |
| Площадь |
| Подобные фигуры |
| Проценты |
| Счёт |
| Теория вероятности |
| Функции |

Во время выступления одного из участников группы, все остальные участники данной группы формулируют три вопроса по своему материалу, а другие группы конспектируют представляемый материал.

После окончания выступления, участники выступающей команды становятся наблюдателями и фиксируют ответы других групп на вопросы.

За каждый правильный ответ команда получает 1 балл.

*Рефлексия.*(10 минут)

Учитель. Пока жюри подводит итоги вашей работы, мы тоже с вами подведём итоги. Заполните, пожалуйста, третью колонку таблицы ЗХУ.

А теперь небольшое творческое задание . Нужно написать синквейн по своей теме.

Первая строка – одно существительное или местоимение, выражающее главную тему синквейна.

Вторая строка – два прилагательных или причастия, описывающие признаки и свойства выбранной темы.

Третья строка – три глагола или деепричастия, описывающие действия в рамках темы.

Четвертая строка – фраза из четырёх слов, выражающая отношение автора к описываемому предмету.

Пятая строка – одно слово-резюме, описывающее суть предмета.

*Итог(5 минут)*

Чтение синквейнов. Подведение итогов, выставление оценок(каждая группа свои баллы переводит в оценки).