Внеклассное мероприятие

по математике «В поисках черного золота»

для 5-6 классов

 Подготовила: учитель математики

 Томалова Е.А.

 г.п. Талинка 2014г.

Автор: Томалова Елена Алексеевна, учитель математики МКОУ «СОШ №7»

г.п. Талинка, Октябрьский район, Ханты-Мансийский автономный округ - Югра.

 Аннотация

 Внеклассное мероприятие по математике «В поисках черного золота» разработано и проводилось для учащихся 5-6 классов. Форма проведения - игра. Участники команд в роли геологов - нефтяников участвуют в поисках условного месторождения нефти. Работа команд осуществляется по маршрутным листам с указанной последовательностью станций, на которых они выполняют задания. Вступительная часть мероприятия сопровождается презентацией Power Point.

 Внеклассное мероприятие по математике

**«В поисках черного золота»**

 «Кто смолоду делает и думает сам, тот

 становится потом нужнее, крепче, умнее».

 В.Шукшин

 **Цели мероприятия:**

1.Проверить умения учащихся применять знания по математике при решении нестандартных задач.

2. Развивать познавательную активность, смекалку и сообразительность у учащихся. Вырабатывать интерес к предметам. Развивать память через постоянное обращение заданий к имеющимся знаниям учащихся.

3. Воспитывать у учащихся сознательную дисциплину, умение работать в группе. Воспитывать чувство сопереживания и формировать у учащихся «здоровое» соперничество. Воспитывать настойчивость и упорство в достижении цели. Воспитывать любовь к родному краю.

 **Оборудование и материалы:**

Видеопроектор, компьютер, презентация Power Point, видеофрагменты детского журнала «Ералаш»; жетоны четырех цветов : красные, желтые, зеленые, синие (36штук), маршрутные листы – 4 шт., задания на каждой станции, таблички с названиями станций: «Геометрическая», «Арифметическая», «Экологическая», « Экономическая», четыре карты (разрезаны на 4 части), жетон с изображением нефтяной вышки.

**Участники**: учащиеся 5-6 классов.

В проведении мероприятия участвуют: двое ведущих (ученики 10 класса), два члена жюри (учителя); 4 учителя математики для работы на станциях; 1 учитель - в месте нахождения черного золота; кураторы - 4 ученика 10-х классов; ведущие программы для болельщиков (учитель математики и ученик 10 класса).

**Подготовительная работа и условия игры**: Для участия в игре ребята от каждого класса выбирали по 6 участников. От шести классов параллелей 5-х и 6-х классов всего было 36 участников.

При входе в актовый зал, где состоялось открытие игры, участникам игры были предложены жетоны четырех цветов (синий, красный, желтый, зеленый). Таким образом, все участники разделились на 4 команды по 9 человек. За каждой командой был закреплен куратор (ученик 10 класса), который сопровождал команду на протяжении всей игры. Маршрутные листы были составлены так, чтобы команды передвигались по станциям в порядке очередности. Для каждой команды была приготовлена карта соответствующего цвета с планом 2 этажа школы, разрезанная на 4 части. На карте наклеены картинки, означающие учебные кабинеты второго этажа и месторождение нефти *(Приложение 1).* После выполнения заданий *(Приложение 2)* на каждой станции команды получали кусок карты. Собрав карту, ученики определяли место нахождения черного золота. На последнем куске карты каждой команды будет позывной: «Ученье - свет!». На карте месторождение изображено нефтяной вышкой. Сигналом обнаружения командой месторождения (какой-нибудь другой кабинет), будет ответ находящегося там человека (может быть любой учитель-предметник): «Не ученье - тьма!».

**Продолжительность**: 45- 50 минут.

 **План мероприятия:**

1. Вступительная часть.
2. Игра.
3. Подведение итогов игры.

 **Ход мероприятия**

**1. Вступительная часть**

*1) Мероприятие открывается презентацией «Край мой таежный»* ***(Слайды 1-19),*** *в сопровождении песни «Северная песня» в исполнении Юлиана.*

*2) Выход ведущих:*

 **1ведущий:** Люблю тайгу! Нигде на свете нет

 Такого эха – гулкого, как вече.

 И в час, когда над ней встает рассвет

 И в час, когда ложится синий вечер.

**2ведущий:** Люблю тайгу! За таинство ночей,

 За нрав ее крутой, но не кричащий,

 За мир ее – поистине ничей

 И за ее нечесаные чащи…

**1ведущий**.: Там над водой смородина густа,

 Там рябчик напевает осторожный

 Да будет свята эта красота

 В ее извечной тишине тревожной! [1]

**2ведущий** Край таежный прекрасен не только своей красотой, но и богатством природных ресурсов: нефть, газ, лес, природа и конечно трудолюбивыми людьми.

***Слайд 20*** *«Югра в цифрах». [4]*

**1ведущий:** За 2014год было добыто в Югре 250 млн.тонн нефти. Добыча нефти продолжается. За январь 2015года пробурено 220 новых скважин.

**2 ведущий:** Цифры, счет, объем, расстояние, длина,

Одним словом,

 в основе всего лежит математика.

**1 ведущий:** Математика!

Для всех, для нас она важна!

Ввысь запускает самолеты,

Возводит нефтяные вышки, корабли.

Контролирует полеты, передвижение земли!

**2 ведущий**: Сегодня мы с вами попробуем найти новое месторождение нефти, испытаем себя в роли геологов-нефтяников. **(*Слайд 21)***

**1 ведущий:** Просим выйти участников с жетонами (36 уч-ся) на сцену, и построится в команды по цвету жетонов: «Красные», «Синие», «Зеленые», «Желтые». В течение 1 минуты выберете капитана команды.

 **2 ведущий**: Поприветствуем команды и их капитанов!

 **1 ведущий**: За каждой командой закреплен куратор - ученики 10 класса ( представляет их).

Работу команд будет оценивать справедливое жюри*: называет состав жюри).*

**2 ведущий:** Путь к месторождению нефти будет нелегким. Каждая команда должна пройти маршрут, состоящий из станций «Геометрическая», «Арифметическая», «Экологическая», «Экономическая», на которых будет выполнять соответствующие задания, набирая при этом баллы.

**1 ведущий:** На каждой станции после выполнения заданий команда получит кусочек карты. Продолжительность работы на каждой станции- 8 минут.

**2 ведущий:** Пройдя свой маршрут и собрав карту, команды должны определить условное месторождение нефти. На карте будет изображен план 2-го этажа школы. Изучив карту, вы должны догадаться, каким символом обозначено месторождение нефти.

**1 ведущий:** На обратной стороне карты (на последнем из полученных кусочков) будет указан «позывной», который одновременно служит подсказкой места нахождения клада.

Придя к предполагаемому месту нефтяного месторождения, капитан команды должен сообщить позывной. Если место определено верно, команда услышит от находящегося там человека соответствующий ответ. Команде, первой обнаружившей месторождение, будет вручен символический жетон.

**2 ведущий:** После того, как «черное золото» будет найдено, все встречаются в актовом зале для подведения итога игры. Просим получить капитанов команд маршрутные листы. *(Капитаны получают маршрутные листы с указанной последовательностью станций «Геометрическая», «Арифметическая», «Экологическая», «Экономическая» для каждой команды).*

**1 ведущий:** Желаем всем успехов! Вперед на поиски черного золота!

**2 ведущий**: А болельщиков просим остаться в зале. Вашему вниманию будет предоставлена не менее интересная программа. (*Команды уходят)*

**2. Поиски «черного золота»:** *Работа команд на станциях, поиски месторождения по карте. Во время работы команд в актовом зале идет демонстрация математических фокусов с чередованием показа серий про уроки математики детского журнала «Ералаш».*

**3. Подведение итогов: (***Построение команд, поздравление команды – победителя.).*

**1 ведущий**: Подведем итоги игры. Слово предоставляется жюри*. (Победившей команде вручают приз).*

**Критерии оценивания работы команд на станциях:**

Учитель, работающий на станции, по окончанию работы команды в маршрутном листе указывает количество полученных баллов и ставит подпись. При подведении итогов игры учитывается результат обнаружения «черного золота» (за нахождение условного месторождения - 5баллов).

**Используемая литература**:

1. М.Беркович Стихи «Привязанность»;
2. А. Жигарев и др. «Основы экологии», сборник задач, упражнений, практических

 работ. «Дрофа», 2002г.

 3) Д. Зверев, «Практические занятия по экологии». М: «Просвещение».1998г.

4) Информация о добыче нефти в ХМАО-Югре - http://www.crru.ru/dobicha.html.

**Источники в сети Интернет:**

http://yandex.ru/images/smart - Яндекс картинки;

<http://www.crru.ru/dobicha.html-> Информация о добыче нефти в ХМАО-Югре.

 **Приложение 1**

**Картинки, используемые для изображения на карте кабинетов школы**

   

каб.музыки библиотека каб. биологии каб. руского языка и литер. каб. географии

     каб. математики каб. английского каб. химии каб.информатики каб.немецкого

 языка языка

    

 каб.русского языка каб.истории каб.физики месторождение нефти

**Изображение жетона для команды, нашедшей первой «черное золото».**



 **Приложение 2**

 **Задачи для работы на станциях**

**Станция Экологическая**

1. Одно крупное предприятие выбрасывает в атмосферу 200т сажи в год. После установки очистительных сооружений на этом предприятии количество выбросов сажи уменьшилось в 20 раз. Сколько тонн сажи выбрасывается в атмосферу после установки очистительных сооружений? (1 балл)
2. Брошенная на землю кожура от банана в нашем климате разлагается около 2-х лет. Брошенный окурок сигареты разлагается на два года дольше. Пластиковый пакет разлагается на восемь лет дольше, чем окурок. Сколько лет потребуется для того чтобы разложился пакет? На сколько лет раньше разложится кожура от банана? (1балл)
3. Кит - морской гигант, который, как и многие животные, не смог уберечься от преследования человеком. В 1885 году в Охотском море плавало 60 судов, добывая по 35 китов в день. Каков был возможный ежедневный отлов морских гигантов? За неделю? За месяц? (1балл)
4. Одно дерево освежает воздух, как 10 кондиционеров. Сколько кондиционеров заменят 18 деревьев, посаженных выпускниками школы? (1 балл)

5) Всего лишь 5 г нефтепродуктов, попавших в воду, ведут к образованию плёнки нефти на 50 м2 водной поверхности. Какова будет площадь плёнки из этого количества нефти, если в океан попадет 5 кг нефти? (1балл) [2], [3]

**Станция Экономическая**

1. Одновременно открыты три крана, каждый из них пропускает по 150 литров в час. Через сколько времени надо закрыть краны, если нужно набрать 1350 литров нефти? (1балл) [3]
2. Добыча нефти в ХМАО-Югре за 2014год . [4]

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Всего по округу** | **добыча нефти**млн.т | **бурение**тыс.м | **вводместо-рождений** | **вводновыхскважин** скв. |
| январь | 21.513 | 898.046 |   | 235 |
| февраль | 19.270 | 756.679 |   | 211 |
| март | 21.253 | 1018.477 |   | 267 |
|  |  |  |  |  |
| апрель | 20.599 | 1045.952 |   | 277 |
| май | 21.322 | 1208.496 |   | 299 |
| июнь | 20.629 | 1127.462 |   | 317 |
| июль | 21.297 | 1149.346 | 2 | 316 |
| август | 21.266 | 1168.950 |   | 350 |
| сентябрь | 20.558 | 1151.073 | 1 | 302 |
| октябрь | 21.205 | 1076.415 | 1 | 349 |
| ноябрь | 20.412 | 106.270 |   | 312 |
| декабрь | 21.038 | 938.929 | 4 | 311 |

Добыча нефти в ХМАО-Югре за январь 2015г.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Всего по округу** | **добыча нефти**млн.т | **бурение**тыс.м | **вводместо-рождений** | **вводновыхскважин** скв. |
| январь | 20.904 | 1097.563 |   | 220 |
|  |  |  |  |  |

Ответьте на вопросы, используя данные таблиц:

1. В каком месяце 2014года было введено всех больше скважин?( 1балл)
2. Во сколько раз больше было введено месторождений в декабре 2014года, чем в июле? (1 балл)
3. На сколько больше скважин было введено в январе 2015г., чем в феврале 2014г? (1балл)
4. В каком месяце 2014 года больше всего было добыто тонн нефти? (1балл)

**Станция Геометрическая**

Вычислите: а) периметр фигуры;(2 балла) б) площадь фигуры. (2 балла)



**Станция Арифметическая**

 Используя знаки математических действий, получите верное равенство:

а) 5 5 5 5 = 100 (2 балла) (5 + 5) ∙ (5 + 5) = 100

б) 5 5 5 = 0 (1 балл) (5 - 5) : 5 = (5 - 5) ∙5 = 0

в) 5 5 5 = 5 (1 балл) (5 - 5 ) + 5 = 5 : 5 ∙ 5 = 5