**Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение города Москвы**

**«Московский образовательный комплекс имени Виктора Талалихина»**

**МЕТОДИЧЕСКАЯ РАЗРАБОТКА**

Урок-игра по дисциплиним «Математика» и « Информатика»

Конкурс «Эрудиты»

Автор-составитель:

Черняева Светлана Владимировна

Должность: преподаватель математики и информатики.

Москва

2016

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Данная разработка представляет собой урок по дисциплинам «Математика» и «Информатика», проведенный в нетрадиционной форме. Игровой формат позволяет студентам ощутить прелесть математики, почувствовать себя успешными, развить быстроту мышления и реакции.

Изучение основных понятий и законов на учебных занятиях не гарантирует успешного освоения данным предметом. Прекрасно решая учебные задания, получая хорошие оценки за ответы у доски, обучающиеся нередко теряются в новых условиях и не могут применить полученные знания.. Особенно, если для решения поставленной задачи необходимо думать и реагировать быстро.

Для проведения данного занятия необходима предварительная подготовка: группа разбивается на команды, каждая команда выбирает капитана, придумывает название и краткое представление своей команды.

**Цель:** создание условий для развития логического мышления, фантазии, гибкости ума, осознанного позитивного отношения к самому себе и окружающему миру.  
**Задачи:**

* Развитие умения применять в игре полученные знания.
* Развитие внимания, логического мышления, находчивости, сообразительности, памяти, оригинальности и гибкости мышления.
* Воспитание личностных качеств учащихся, обучение их способам конструктивного взаимодействия.

Целевая группа: студенты 1 курса.

Материальное обеспечение проведения викторины:  
1.   Компьютер, мультимедийный проектор, [**презентация**](http://vio.uchim.info/Vio_97/cd_site/articles/orehova.ppt)  
2.   Столы разделены на 3 группы (по числу команд). На первых столах сигнальные карточки, названия команд.  
3.   Сбоку два стола для экспертов, на них табличка «эксперты», 3 листа для подведения итогов.  
4.  3 таблички с названиями команд и табличка «эксперты».  
5. Призы для победителей игры.

В данной разработке используются

* формы обучения – индивидуальная и групповая;
* методы обучения – эвристическая беседа, частично-поисковый, поэтапное исследование.

Планируемые результаты:

В результате проведения викторины обучающиеся:

* повторят – основные понятия математики; основные понятия информатики;
* научатся – использовать приемы логического мышления в нестандартных ситуациях, применять имеющиеся знания в нестандартных ситуациях, работать в команде.
* **План мероприятия.**  
  1. Вступительное слово ведущего.  
  2. Проведение игры.  
  3. Подведение итогов игры.

**Ход игры.**  
**1.** **Ведущий:**  
Здравствуйте, участники игры и эксперты! Сегодня мы проводим конкурс-игру «Асы математики». Каждый этап конкурсов оценивается по бальной системе. Все участники команды-победительницы получат «5», участники команды, занявшей второе место - «4», участники команды, занявшей третье место получат оценки за активную работу и верные ответы.

О математика земная, гордись прекрасная собой.

Ты всем наукам мать родная и дорожат они тобой.

Твои расчеты величаво ведут к планетам корабли

Не ради праздничной забавы, а ради жизни на земле.

И чтобы мысль людская в поколенья несла бесценные дары

Великих гениев творенья, полеты в дальние миры!

В веках овеяна ты славой, светило всех земных светил,

Тебя царицей величавой недаром Гаусс окрестил.

Строга, логична, величава, стройна в полете как стрела.

Твоя немеркнущая слава в веках бессмертье обрела.

Я славлю разум человека, дела его волшебных рук,

Надежду нынешнего века, царицу всех земных наук.

**Правила  игры.**  
1. Игра начинается и заканчивается по звонку.  
2. Сначала проводится жеребьевка команд.  
3. Конкурс Разминка.

4. Конкурс капитанов.  
5. Конкурс Кроссворд.

6. Викторина.  
7. Пойми меня.

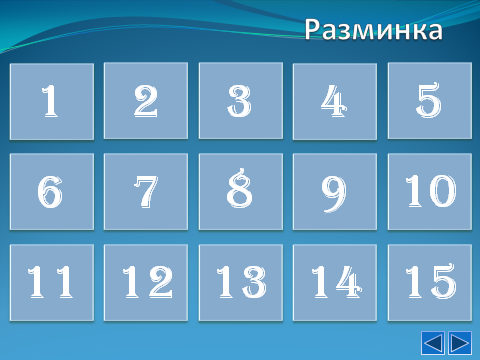
8. Когда будут открыты все категории и даны ответы, эксперты подведут итоги и назовут  команду-победительницу.  
8. За подсказку  эксперты имеют право Снять вопрос, а команду-нарушителя оштрафовать.

**3. Проведение игры.**

**Конкурс Разминка.**

Первой начинает игру та команда, которая наберет наибольшее число очков в жеребьевке.

Команда выбирает один из 15 вопросов и должна дать на него ответ через 15 секунд. За каждый правильный ответ команда получает 10 баллов.

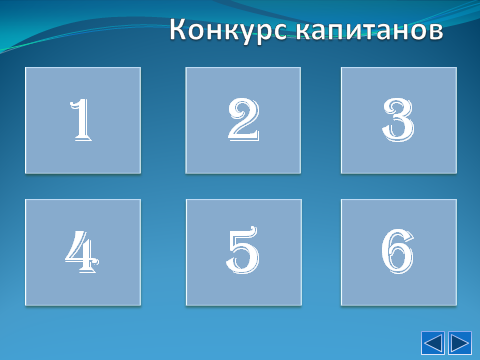
****

**Вопросы к конкурсу Разминка.**

1. Сколько дюжин в сутках? (две)
2. Наименьшее натуральное число. ( 1)
3. Утверждение, истинность которого нужно доказать?(Теорема)
4. Линия, имеющая начало и не имеющая конца?(Луч)
5. Как называются числа, употребляемые при счете предметов?(Натуральные)
6. Как называется сумма длин сторон прямоугольника?(Периметр)
7. Параллелограмм ,у которого все стороны равны?(Ромб)
8. Как называется одна сотая часть?(Процент)
9. Единица измерения угла?(Градус,радиан)
10. Отрезок, соединяющий центр окружности с любой точкой окружности?(Радиус)
11. Как называется отношение синуса к косинусу?(Тангенс)
12. Как называется наибольшая из сторон прямоугольного треугольника?(Гипотенуза)
13. Треугольник, у которого боковые стороны равны?(Равнобедренный)
14. Отрезок, соединяющий вершину треугольника с серединой противоположной стороны?(Медиана)
15. Направленный отрезок(Вектор)

**Конкурс капитанов.**

Поочерёдно приглашаются капитаны каждой команды, каждому из которых нужно в течение 2 минут решить логическую задачу. Если капитан сам справляется с заданием, то он зарабатывает 100 баллов, если прибегает к помощи команды, то 50 баллов.

****

**Задания для конкурса капитанов.**

1. Перенесите одну спичку, чтобы данное выражение стало верным: **6-4=3**.

Ответ: **6-4=2**

1. Перенесите одну спичку, чтобы данное выражение стало верным: **7-5=7**.

Ответ: **7-6=1**

1. Перенесите одну спичку, чтобы данное выражение стало верным: **4+1=3**.

Ответ: **4+1=5**

1. Перенесите одну спичку, чтобы данное выражение стало верным:**4-4=9**.

Ответ: **4-4=0**

1. Перенесите одну спичку, чтобы данное выражение стало верным: **5-8=0**.

Ответ: **6-6=0**

1. Перенесите одну спичку, чтобы данное выражение стало верным: **3-9=3**.

Ответ: **3-0=3**

|  |
| --- |
| 1. Раздел геометрии, в котором изучаются свойства фигур в пространстве. |
| 2.Математическое утверждение не требующее доказательства. |
| 3. Одна из простейших фигур и планиметрии, и стереометрии. |
| 4. Раздел геометрии, в котором изучаются свойства фигур на плоскости. |
| 5. Защитное приспособление воина в виде круга, овала, прямоугольника. |
| 6. Теорема, в которой по заданному свойству нужно определить предмет |
| 7. Направленный отрезок |
| 8. Планиметрия - плоскость, стереометрия - … |
| 9. Женская одежда в форме трапеции. |
| 10. Одна точка, принадлежащая обеим прямым. |
| 11. Какую форму имеют гробницы фараонов в Египте? |
| 12. Какую форму имеет кирпич? |
| 13. Одна из основных фигур в стереометрии. |
| 14. Она может быть прямой, кривой, ломаной. |
|  |

**Конкурс- кроссворд.**



Математическая викторина.

Первой начинает игру та команда, которая наберет наибольшее число очков в жеребьевке.

Команда выбирает категорию и цену вопроса и должна в течение 1 минуты дать ответ. Если команда отвечает неправильно или нет ответа, то право ответа переходит к команде, которая первой поднимет карточку в течение минуты обсуждения. Право выбора категории переходит к команде, которая даст правильный ответ



Вопросы темы: «Вычислительная техника»



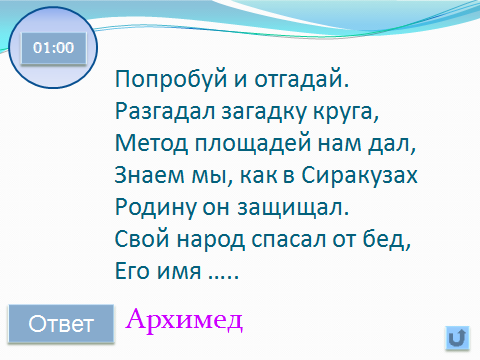




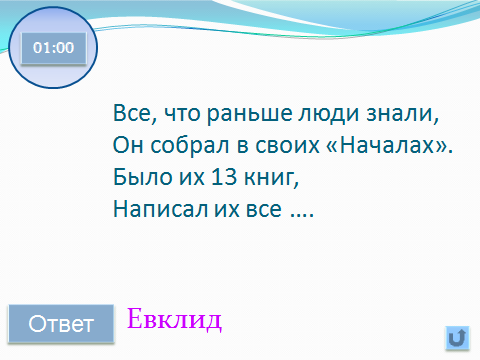


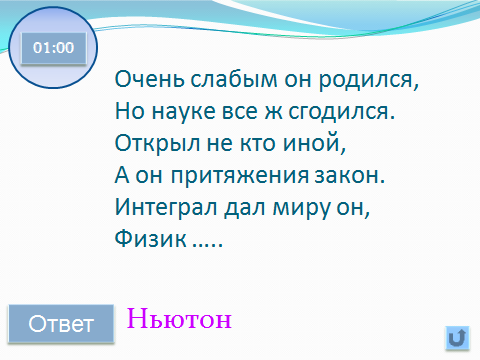


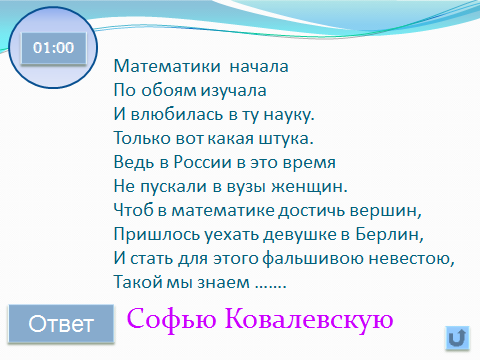
Вопросы темы: «Великие математики»



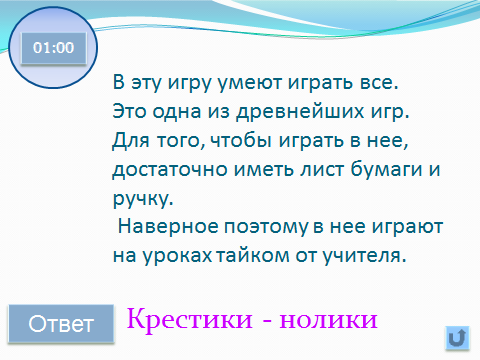


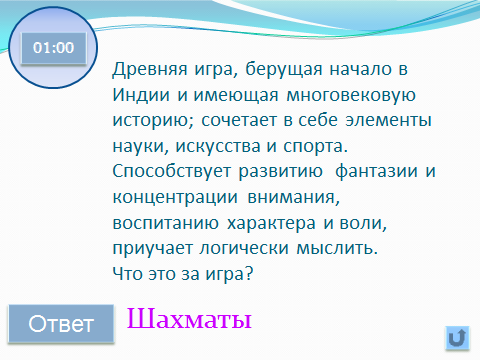
****

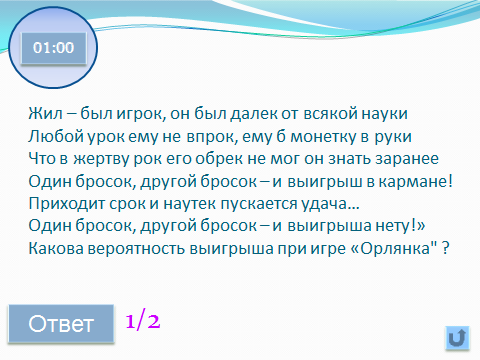
****

****

**Вопросы темы: «Математические развлечения»**

****

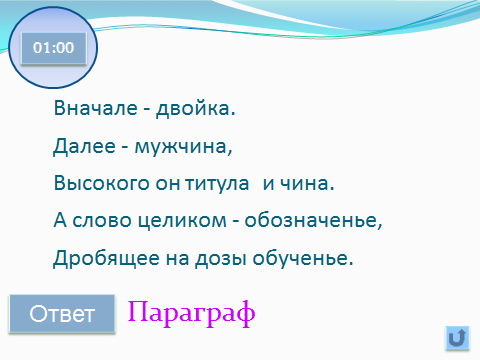
****

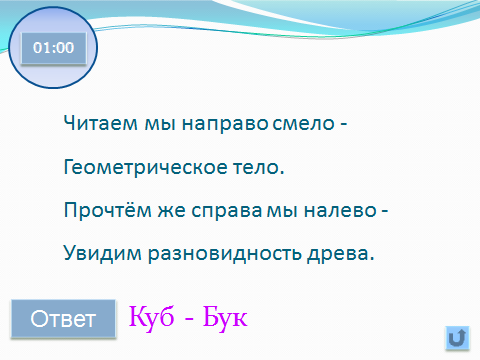
****

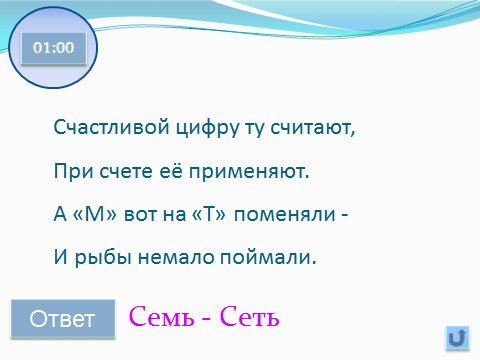
****

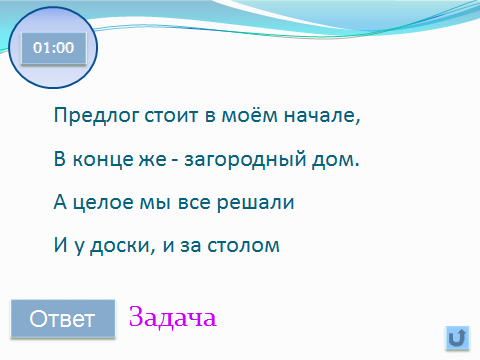
****

**Вопросы темы: «Шарады»**

****

****

****

****

**Конкурс «Пойми меня».**

Поочередно приглашаются по одному участнику от каждой команды, каждому из которых необходимо в течение 1 минуты с помощью мимики и жестов изобразить слово, написанное на выбранной им карточке. Право ответа принадлежит команде, первой поднявшей карточку. Каждый правильный ответ оценивается в 20 баллов.

**Задания к конкурсу:**

Угол Длина Диаметр

Отрезок Круг Плоскость

Квадрат Прямая Куб

**Ведущий:** Игра закончена.  А теперь слово экспертам.

**Эксперты подводят итоги и награждают победителей.**

**Приложение.**

**Таблица подведения итогов.**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **КОНКУРС** | **ОЦЕНКИ** | | | |
| **ПИ** | **ПРЕДЕЛЫ** | **ИНТЕГРАЛЫ** |  |
| **1.«Разминка»** |  |  |  | Правильный ответ на вопрос оценивается в 10 баллов. |
| Подведение итогов 1 конкурса |  |  |  |  |
| **2.«Конкурс капитанов»** |  |  |  | Правильный ответ на вопрос капитаном оценивается в 100 баллов.  Помощь команды 50 баллов |
| Подведение итогов 2 конкурса |  |  |  |  |
| промежуточный результат(1 и 2 конкурс вместе) |  |  |  |  |
| **3.«Кроссворд»** |  |  |  | Правильный ответ на вопрос оценивается в 10 баллов. |
| Подведение итогов 3 конкурса |  |  |  |  |
| **4.«Викторина»** |  |  |  |  |
| Подведение итогов 4 конкурса |  |  |  |  |
| Подведение итогов 3 и 4 конкурса |  |  |  |  |
| промежуточный результат(1,2,3,4 кокурсы) |  |  |  |  |
| **7.«Пойми меня»** |  |  |  | Правильный ответ на вопрос оценивается в 20 баллов. |
| Подведение итогов 7 конкурса |  |  |  |  |
| **Подведение итогов конкурса в целом** |  |  |  |  |

**Информационные источники.**

* Слайд 4-http://900igr.net/prezentatsii/geometrija/Teorema-Pifagora/009-Dokazatelstvo-Pust-ABDE-kvadrat-postroennyj-na-gipotenuze.html;
* слайд 5-  фото Ореховой О.В.;
* слайд 11,12,16,20- Электронная энциклопедия Кирилла и Мефодия;
* слайд 13- <http://wpapers.ru/wallpapers/Citys/Other-Citys/8102/1400-1050_London-Bridge.html>;
* слайд 14- <http://www.liveinternet.ru/users/3831114/post182692299/>;
* слайд 24- <http://images.yandex.ru/yandsearch>;
* интеллектуальные игры. Никитин Б.П. Москва. Гея. 1994.