

**Вечер в клубе знатоков математики**  
**Интеллектуальный турнир для учащихся 9–11 классов**

**Н. А. Субач,**  
учитель математики высшей категории СШ № 1 г. Лепеля

Внеклассное мероприятие проводится в форме игры «Что? Где? Когда?». В игре участвует сборная команда учащихся 9–11 классов, которые очень хорошо успевают по всем предметам. Вопросы для команды готовит учитель математики, а также преподаватели других предметов. Между ответами на вопросы предлагаются музыкальные номера, стихи, сценки. Данное мероприятие способствует повышению интереса старшеклассников к таким предметам, как математика, физика, география, литература и др. Межпредметные связи помогают откорректировать знания учащихся, расширить их кругозор.

**Цель игры:**

- развитие математических способностей, сообразительности, логического мышления учащихся;
- развитие и укрепление интереса к математике и другим предметам;
- развитие коммуникативных возможностей учащихся.

**I. Вступление**

*Ведущий, учащийся 11 класса, читает стихотворение.*

Наш юный друг!  
Сегодня ты пришел вот в этот зал,  
Чтоб помечтать, подумать, отдохнуть,  
Увидеть наш концерт и «бал»,  
Умом своим на все «взглянуть».

Сегодня вспомнишь формулу Герона,  
Какую ты не раз писал,  
Ты вспомнишь также и Ньютона,  
Бином которого познал.

Пусть в памяти твоей воскреснет Архимед,  
Сраженный за великие творенья,  
Пусть вспомнится известный всем Виет,  
Открывший формулу для уравненья.

Тебе знаком талантливый Декарт —  
Систем координат создатель.  
Ты знаешь Лобачевского, он русский брат,  
Коперник геометрии, творец, ваятель.

Велик и ныне Чебышев титан,  
А Софья Ковалевская — чудесная «русалка»!

Талант могучий им был дан,  
Дана была им гениальная смекалка.

Творцы великих мыслей и идей,  
Какие род людской вынашивал столетья,  
Пройдя сквозь бури трудных дней,  
Переживут теперь тысячелетья.

Запомни то, что Гаусс всем сказал:  
«Наука математика – царица всех наук»,  
Не зря поэтому он завещал  
Творить в огне трудов и мук.

Безмерна роль ее в открытии законов,  
В создании машин, воздушных кораблей,  
Пожалуй, трудно нам пришлось бы без Ньютонов,  
Каких дала история до наших дней.

Пусть ты не станешь Пифагором,  
Каким хотел бы, может, быть!  
Но будешь ты рабочим, может, и ученым,  
И будешь честно Родине служить.

## **II. Представление команды**

*Ведущий объясняет правила игры и приглашает команду занять свои места.*

**Ведущий.** Сегодня в этом зале собрались самые умные, смекалистые, эрудированные учащиеся, которые смогут ответить на все вопросы, подготовленные для них учителями. Итак, за круглый стол приглашаются... *(ведущий представляет участников команды.)*

## **III. Проведение игры**

**Ведущий.** Итак, начинаем игру. Крутим барабан.

Все вопросы записаны заранее вместе с ответами как видеоролики. Смотрите и слушайте внимательно. Правильно отвечайте. За каждый правильный ответ команде присуждается балл. А если вы ответите неправильно, то баллы зарабатывают учителя, которые задавали вопросы.

### **ВОПРОСЫ ДЛЯ ЗНАТОКОВ**

1. Уважаемые знатоки, внимание на экран! Против вас играет учитель географии. Внимание вопрос.

*Они могут иметь форму арки, крыла, купала, пирамиды и стола, а наибольшая их осадка может составлять более полукилометра. Назовите самую известную их жертву.*

Ответ: «Титаник», речь идет об айсбергах.

2. Уважаемые знатоки внимание на экран! Против вас играет учащийся первого класса. Внимание вопрос.

*Господа знатоки! В ящике лежит то, что было изобретено в первой половине XX века, получило широкое распространение в наше время, но про что нельзя сказать с уверенностью, что оно доживет до XXI века. Что в ящике? Этот предмет очень необходим школьнику.*

Ответ: шариковая ручка.

3. Уважаемые знатоки, внимание на экран, против вас играет учитель информатики с детским вопросом. Внимание вопрос.

*Значение выражения  $(VxAxPxExHxBxE)$  :  $(KxAxPxLxSxOxH)$  равно целому числу. Разные буквы обозначают разные цифры, а между ними стоят знаки умножения. Чему равно значение этого выражения?*

Ответ: 0, так как разных букв всего десять. Значит, среди них есть обязательно ноль.

4. Уважаемые знатоки, внимание на экран, против вас играет учитель отечественной и мировой культуры. Внимание вопрос.

*Эта картина была написана известным русским художником в 1913 году. Есть несколько вариантов этого произведения. Сам художник назвал ее главным событием своей жизни. По его собственному признанию, после «рождения живого царственного младенца» он целую неделю не мог ни спать, ни есть, ни пить. «Голая без рамы икона моего времени», – так говорил он о своем самом известном произведении. Через одну минуту вы должны сказать имя художника и точное название этого произведения.*

Ответ: Казимир Малевич «Черный квадрат»

5. Уважаемые знатоки, внимание на экран, вопрос от учителя математики. Внимание вопрос.

*Продолжите последовательность 111, 213, 141, 516, ...*

Ответ: 171, 819, ... Получается из последовательности 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17...

6. Внимание на экран. Уважаемые знатоки, против вас играет учитель математики. Внимание вопрос!

*Гениальный математик и физик Максвелл учился плохо, особенно по арифметике, пока не началось изучение предмета, сыгравшего значительную роль в его жизни. Назовите раздел математики, благодаря которому наш герой быстро стал лучшим учеником своей школы.*

Ответ: геометрия.

7. Уважаемые знатоки. Против вас играет учитель физики. Внимание вопрос.

*Какой ученый в девятнадцатом веке сделал и запатентовал нечто, позволяющее человеку летать? Этому великому изобретателю принадлежит 355 патентов. Он один из богатейших людей планеты.*

Ответ: Альфред Нобель.

#### **IV. Подведение итогов игры**

**Ведущий.** Дорогие ребята, уважаемые наши гости, вот и подошло к концу заседание клуба веселых математиков. Приятно отметить, что команда знатоков выиграла (проиграла).

Но работа в нашем клубе на этом не заканчивается. Я думаю, что ребята будут самостоятельно придумывать интересные вопросы, составлять умные задачи, сочинять частушки и стихотворения о математике. Может быть, и среди наших знатоков будут великие математики, а мы будем гордиться ими. До новых встреч.

#### **Приложение**

##### **Материалы для проведения пауз**

##### ***Музыкальная пауза (группа девочек исполняют частушки)***

1. Мы частушки вам споем  
Про нашу математику,  
Про задачи, теоремы  
И про разные примеры.
2. А я с Женею дружу,  
В гости я к нему хожу.  
Он задачи мне решает,  
А я рядышком сижусь.
3. Начинается урок.  
Математика идет.  
Стоит Леша у доски,  
Мучает свои мозги,  
Дорешал большой пример,  
Повернулся и запел.
4. Хоть ты смейся, хоть ты плачь –  
Не люблю решать задачи,  
Потому что нет удачи  
На проклятые задачи.
5. Может быть, учебник скверный,  
Может быть, таланта нет.  
Но нашел я способ верный –

Сразу посмотреть в ответ.

6. Математика – наука,  
Без тебя мы пропадем.  
В нашей жизни быстротечной  
Без тебя нам жизни нет!

### *Сценка «Софья Ковалевская и Вейерштрасс»*

**Софья.** Разрешите мне посещать ваши лекции.

**Вейерштрасс.** Но поймите, что женщинам категорически запрещено посещение университета. И потом, сударыня, у дам есть немало других занятий в этой жизни. Женщины должны дарить миру новых математиков, а не становиться ими.

**Софья.** Я умоляю... Я ехала к вам из России... Я так люблю ваши труды...

**Вейерштрасс** *(удивленно)*. Вы знакомы с моими трудами?

**Софья.** Еще бы! Ваш метод интегрирования системы уравнений с частными производными – это же великолепно!

**Вейерштрасс.** Вот что. Я позволю вам слушать мои лекции при условии, если вы решите задачу. Перо!. Бумагу! *(Что-то чертит.)* Вот. Понятно? Даю вам срока два часа. Желаю успеха! *(Софья уходит.)* Я ничем не рискую. Даже профессору требуется для этого целый день. Пусть знают эти дамы, как лезть в науку!

**Софья.** *(Вбегает в комнату и кричит.)* Господин профессор! Господин профессор!

**Вейерштрасс.** Что вам еще угодно?

**Софья.** Вот.

**Вейерштрасс.** Вы... решили? *(Снимает очки садится в кресло.)*  
Когда?

**Софья.** Сейчас. Только что.

**Вейерштрасс.** Не может быть! Это – чудо... Ведь прошли только минуты. Понимаете ли вы, что это чудо, черт вас подери. За такой срок решить мою теорему! Я всегда утверждал, что русские – это загадка!

**Софья.** *(Растерянно.)* Я ... я не виновата...

**Вейерштрасс.** Вы давно занимаетесь математикой?

**Софья.** С детства.

**Вейерштрасс.** То есть как?

**Софья.** Смешная история! У нас дома была комната, которая по недостатку обоев оклеена страницами из учебника по высшей математике. Мне нравилось разглядывать забавные задачи.

**Вейерштрасс.** Но я не могу разрешить вам посещать лекции... У нас, в Германии, приход женщины в университет был бы равносителен появлению живого дракона.

**Софья.** Что же делать?

**Вейерштрасс.** Не знаю... Нечем не могу помочь. Во всяком случае, спасибо вам, сударыня, за то что вы дали мне возможность видеть чудо. Честь имею. (*Уходит.*)

**Софья.** Вот она, ваша просвещенная Европа ... «появление живого дракона». Да это же воззрение дикарей.

*Поэтическая пауза. Басню читает учащийся.*

**К. Анкундинов «УЧЕНЫЙ КОТ»**

У кошки маленький котенок подросток.  
– Как дальше быть? – возник вопрос.  
Ловить мышей – такая штука,  
Что тут нужна теперь наука.  
Решила мать, что впору  
Послать котенка в школу.  
И вот за партой в классе  
Сидит пушистый Вася...  
С усердием большим, как наказала мать,  
Принялся кот науку постигать.  
Он изучил до тонкости по темам  
Строение мышей (по графикам и схемам).  
Их чучела изготовлял из тряпок  
В кружке «умелых лапок».  
Решал, едва не плача,  
Он про бассейн задачу.  
(Сколь выльется сметаны,  
когда открыты краны.)  
Был в геометрии, как дома,  
Знал доказательств остроту;  
Тригонометрия знакома  
Была прилежному коту.  
И через десять лет, науками богат,  
Понес домой наш кот из школы аттестат...  
В то время у какой-то горки  
Мышонок вылезал из норки.  
Хоть Васька изучал мышиный род по книгам,  
Исконного врага узнал он все же мигом.  
Но как его схватить?  
Нельзя же прыгнуть сразу!  
Тут надо применить  
Научных знаний базу...

Вот неизвестного мышонка  
За икс он принял очень тонко.  
Затем в системе CGS

Нашел его удельный вес.  
 $v$  – скорость, ускоренье –  $a$ .  
(Аж брызги сыплются с пера!)  
По теореме Пифагора  
Он путь нашел довольно скоро;  
Привел ответы, глядя в книгу,  
К логарифмическому виду;  
Вписал последнюю строку  
И приготовился к прыжку...  
Пока ученый кот над уравнением бился,  
Мышонок-неуч в норке скрылся.

Запомните, друзья, соль истины такой:  
Теория мертва без практики живой.

***Музыкальная пауза. Исполняет группа учащихся.***

**Песня на мотив «Остров невезения в океане есть»**

Весь заставлен партами, абсолютно весь,  
Кабинетик алгебры в нашей школе есть.  
Кабинетик алгебры в нашей школе есть.  
Плакатами завешан абсолютно весь.  
Учатся несчастные дети до зари,  
Чертят треугольники, мучаясь внутри.  
Ну откуда знать им, как площадь здесь найти,  
Ведь не знают дети геометрии.  
Что они ни делают, не идут дела.  
Видно, в понедельник их мама родила.  
Видно, в понедельник их мама родила.  
Как бы ни учили, не идут дела.  
Графики и функции вьются по местам.  
Уравнения сложные им не по зубам,  
Уравнения сложные им не по зубам.  
И учитель строгий не поможет нам.  
Чтоб задачи сложные с лёту все решить,  
Алгебру – науку нужно изучить,  
Алгебру – науку нужно изучить.  
И тогда десятички сможем получить.