**Сценарий интеллектуальной математической игры «Число ПИ»**

**Цель:** создать условия дляповышения интереса обучающихся к математике, расширение математического кругозора.

**Задачи:**

* углубить знания по математике, способствовать развитию находчивости и смекалки, быстроты реакции;
* расширить кругозор студентов по вопросам математики;
* воспитывать культуру общения, культуру мышления, умение работать в группе.

**Оборудование:** компьютер;мультимедийный проектор, раздаточный материал (приложение).

**Ход мероприятия:**

Ребята заранее делятся на 4 команды, придумывают название и эмблему команды.

*Ведущий 1:* Добрый день, уважаемые студенты и преподаватели. Сегодня, 14 марта, отмечается международный день числа Пи. Поздравляем всех вас с этим необычным праздником.

*Ведущий 2:* Сегодня в мире отмечается один из самых необычных праздников – «День числа Пи». Впервые это случилось в 1987 году. Число π — математическая константа, выражающая отношение длины окружности к длине ее диаметра. В цифровом выражении π начинается как 3,141592… и имеет бесконечную математическую продолжительность.

*Ведущий 1:* В американском написании сегодняшняя дата выглядит как 3.14, отсюда и объяснение, почему именно в этот день отмечается этот праздник. В этот день весь мир ест Пироги, Пирожные, играет на Пианино и в ПИн-понг.

*Ведущий 2:* Как считают специалисты, это число было открыто вавилонскими магами. Оно использовалось при строительстве знаменитой Вавилонской башни. Однако недостаточно точное исчисление значения Пи привело к краху всего проекта. Возможно, что эта математическая константа лежала в основе строительства легендарного Храма царя Соломона.

*Ведущий 1:* Есть любопытное совпадение. 14 марта родился великий ученый Альберт Эйнштейн, создавший, как известно, теорию относительности. Как бы то ни было, физики тоже могут присоединиться к празднованию Дня числа Пи. Давайте познакомимся с его биографией. Внимание на экран.

**Видео «Альберт Эйнштейн»** (<https://www.youtube.com/watch?v=TETF5DClBgs>)

*Ведущий2:* Ещё одной датой, связанной с числом Пи, является 22 июля. Некоторые даже считают, что рождение числа Пи нужно отмечать в этот день. Вопрос к командам: почему? У вас есть на размышление 2 минуты.

Отвечает капитан команды. Правильный ответ оценивается в 5 баллов).

*Ведущий 1:* Что за число такое? Число Пи обратило на себя внимание людей ещё в доисторические времена, когда они не умели записывать ни своих знаний, ни своих переживаний, ни своих воспоминаний. Однако уже тогда люди заинтересовались соотношением длины окружности и ее диаметра. Сначала это отношение считали равным трем, что было грубо приближенно.

*Ведущий 2:* Но когда времена доисторические сменились временами древними (т.е. уже историческими), то удивлению пытливых умов не было предела: оказалось, что число три весьма неточно выражает это соотношение. С течением времени и развитием наук это число стали полагать равным двадцати двум седьмым, о чем потом даже сложили стишок для запоминания:

*Двадцать две совы скучали*

*На больших сухих суках.*

***Двадцать две*** *совы мечтали*

***О семи*** *больших мышах*.

*Ведущий 2:* А теперь вашему вниманию представляем видео о числе «Пи».

*Ведущий 1:* Сегодня у вас есть возможность посоревноваться.Каждая группа выбрала команду из 5 человек, которые будут участвовать в разных конкурсах и проверять свои интеллектуальные способности, творческие, литературные и художественные.

*Ведущий 2:* Праздник числа пи считать открытым! К математическолй игре приступить приступить!

**Учитель: Итак, первый раунд «Давайте развлечемся».** Вашему вниманию предлагаются интересные ребусы с числом Пи. Вам нужно разгадать зашифрованные слова в течение 2 минут. Ответы вписываем на листке с заданием. По завершению таймера, ответы сдаются жюри. Время пошло. ***Приложение 1***

*после 2 минут*

Ребята, время вышло. Сдаем бланки жюри.

*Ведущий 1:* В Древней Греции точные науки процвели просто-таки необычайно, а также появилась архитектура. А где архитектура – там и расчеты. И великий Архимед еще уточнил значение числа пи:

*Чтобы нам не ошибаться*

*Надо правильно прочесть:*

*Три, четырнадцать, пятнадцать,*

*Девяносто два и шесть.*

*Надо только постараться*

*И запомнить все как есть:*

*Три, четырнадцать, пятнадцать,*

*Девяносто два и шесть!*

**Учитель:**Жюри, готовы? Огласите результаты, пожалуйста*.*

**Учитель: М**ы переходим к заданию **2 раунда. «Пи-слова».** Ребята, вам необходимо записать как можно больше слов начинающихся на слог пи-. За каждое правильное слово начисляется 1 балл. На это у вас есть 1 минута. По завершению таймера, ответы сдаются жюри. Время пошло. ***Приложение 2***

*после 1 минут*

Ребята, время вышло. Сдаем бланки жюри.

*Ведущий 2:* «Ода числу π»

*3,14,15,92 и 6…*

 *Мы знаем 5 триллионов букв вашего имени,*

 *но это лишь малая его часть.*

*Образованная делением длины окружности на диаметр,*

 *Уважаемая, это написано на вашем лице,*

 *Вы не помещаетесь в рамки периметра*

 *При диаметре равном единице.*

*Ваш день рождения тоже известен,*

 *послушайте, ЭЙ!*

 *14 марта разделил с вами физик*

 *Альберт Эйнштейн.*

**Учитель:**Жюри, готовы? Огласите результаты, пожалуйста*.*

**Учитель:** Ну что, задание **3 раунда «Запоминаем число ПИ».**

**Учитель:** Математики всего мира не прекращают вести исследования, связанные с числом Пи. Оно буквально окутано некой тайной.

Некоторые теоретики даже полагают, что в нем заключена вселенская истина. Чтобы обмениваться знаниями и новой информацией о Пи даже организовали Пи-клуб.

Вступить в него непросто, нужно иметь незаурядную память. Так, желающих стать членом клуба экзаменуют: человек должен по памяти назвать как можно больше знаков числа Пи. Вот и мы сейчас проведем некий экзамен. Для каждого участника команды.

На слайде записано число Пи с 60 знаками после запятой, запись открывается на 2 минуты, после этого участники в течение 2-3 минут записывают столько знаков, сколько смогут запомнить. За каждую цифру после запятой начисляется 1 балл. В зачет команде идет самый большой балл 1 учащегося. ***Приложение 3***

*после исхода времени*

Ребята, время вышло. Сдаем бланки жюри.

*Ведущий 1***:** 28 декабря 2013 года американский студент Александр Йи и японский исследователь Сигэру Кондо рассчитали последовательность числа Пи с точностью до 12,1 триллионов цифр после запятой. А 14 марта 2019 года, когда отмечался неофициальный праздник числа Пи, компания Google представила данное число с 31,4 триллионами знаков после запятой. Вычислить его с такой точностью сумела сотрудница Google в Японии Эмма Харука-Ивао.

*Ведущий 2:* Мировой рекорд по запоминанию знаков числа Пи после запятой принадлежит 21-летнему индийскому студенту Раджвиру Мина, который в марте 2015 года воспроизвёл 70 000 знаков после запятой за 9 часов 27 минут. До этого, на протяжении почти 10 лет, рекорд держался за китайцем Лю Чао, который в 2006 году в течение 24 часов и 4 минут воспроизвёл 67 890 знаков после запятой без ошибки. В России рекорд по запоминанию принадлежит Денису Бабушкину – 13 202 знака.

*Ведущий 1:* Не так давно в сети появился музыкальный трэк под названием «Песня числа Пи», автор которой - Дэвид МакДональд - переложил число Пи на ноты. Каждой музыкальной ступени гаммы была присвоена цифра от 0 до 9. За основу была взята тональность ля-минор.

*Ведущий 2:* Ко всему этому было добавлено музыкальное сопровождение левой рукой. И вот число Пи превратилось в удивительно гармоничную и даже несколько «космическую» мелодию. Послушайте, как прекрасна эта мелодия!

**Видео «Музыка числа Пи» (**<https://www.youtube.com/watch?v=4mzkSSrIdT0>)

**Учитель:** Жюри, объявите результаты 3 раунда.

**Учитель:** НУ а мы переходим к следующему раунду номер 5 под названием  **«Счетовод»** Вам нужно определите, кто старше, найдя сумму цифр, из которых нарисованы человечки изображенные на слайде и у вас в бланке. На это вам дается 2 минуты. По завершению таймера, ответы сдаются жюри. Время пошло. ***Приложение 4***

*после исхода времени*

Ребята, время вышло. Сдаем бланки жюри.

Результаты раунда 4.

**Учитель:** А как отмечают День числа Пи? День числа Пи отмечают не то, чтобы оригинально, но весело. В этот день готовят разные круглые вкусности с изображением Пи. Математики усаживаются за круглый стол, решают задачи и головоломки, связанные с числом Пи.

И так, последний **5 раунд «Блиц-вопрос о числе ПИ».** Я задаю вопросы, вы – отвечаете. За каждый правильный ответ можно получить 1 балл. На заданный вопрос отвечает та, команда, которая быстрее поднимает флаг. Фальстарт будет наказуем. Минус один балл. Ну что, начнем? ***Приложение 5***

**Учитель:** Так же командам было дано задание. Нарисовать плакат, посвященный числу ПИ.Жюри, другие команды обратите внимание на плакаты на стене.

*Ведущий 1:* Сегодня вы узнали много занимательных фактов о числе Пи. Ученые полагают, что количество знаков в числе π не имеет конца, и их последовательность никогда не повторяется. Из-за того, что число бесконечно и имеет все возможные комбинации, оно может заключать в себе все что угодно - номер вашего телефона, «Войну и Мир» Толстого, симфонию Бетховена.

*Ведущий 2:* Дата вашего рождения, код шкафчика, ваш номер социального страхования – все они находятся где-то в этом ряду.

Число Пи используется повсеместно, но не только математиками, архитекторами и строителями, а также физиками, инженерами, художниками, генетиками и даже кондитерами. «Если бы не было числа π, то колеса были бы квадратными», - говорят ученые.

**Учитель:** Давайте подведем итоги нашей игры. По результатам всех раундов победителем является команды группы …………………..

По мимо победителя мы хотим присвоит звание «Знаток числа *П*», установивший сегодня рекорд техникума. Этот студент запомнил больше всех цифр в числе ПИ.