

Базарон Марина Александровна

учитель математики и информатики

Меньшикова Наталья Геннадьевна

учитель математики

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение

«Средняя общеобразовательная школа № 7»

г.Ангарск Иркутской области

ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНАЯ ИГРА ПО МАТЕМАТИКЕ «ПОЛЁТ В КОСМОС» ДЛЯ УЧАЩИХСЯ 6-7 КЛАССОВ

В настоящее время повсеместно осуществляется переход школ на работу по Федеральному государственному образовательному стандарту (ФГОС). Обеспечить реализацию требований нового стандарта могут цифровые образовательные ресурсы для организации занятий и мероприятий, представленных в форме игры – путешествия. Они способствуют формированию ценностно – смысловых установок обучающихся, отражающих их личностные позиции, социальные компетенции, основы гражданской идентичности.

Представляем методическую разработку и презентацию организации такого мероприятия.

В рамках предметной недели в школе была проведена интеллектуальная игра по математике «Полёт в космос» для учащихся 6 – 7 классов, в разработке которой принимали участие учащиеся 6-х классов.

Цели:

- создать условия стимулирования интеллектуального потенциала ученика;
- повторить и закрепить изученный материал по математике;
- расширить кругозор, развивать находчивость, смекалку, повысить интерес к различным областям науки, техники, искусства;

- формировать у обучающихся умение применять полученные знания;
- воспитывать чувства патриотизма и гордости за свою Родину, первой преодолевшей силу притяжения Земли;
- развивать чувство товарищества и взаимовыручки;
- формировать осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам.

Оборудование:

компьютер, мультимедийный проектор, презентация, дидактический и раздаточный материалы, песочные часы, карточки с примерами, звёздочки – баллы, призы для победителей.

Игра проходила в форме путешествия с выполнением развивающих заданий. Информация представлена с помощью мультимедиа презентации. Каждый этап путешествия изображён на доске и фиксируется в таблице результатов звёздочками.

В игре приняли участие три команды обучающихся 6 – 7 классов.

Ведущий игры и жюри – учителя информатики и математики.

Ход игры.

Вступительное слово учителя:

12 апреля весь мир отмечает День авиации и космонавтики. Это особый день – в этот день в 1961 году Юрий Алексеевич Гагарин первым в мире совершил орбитальный полет, открыв тем самым эпоху пилотируемых космических полетов. В этом заслуга многих учёных - математиков. Покорение космоса невозможно без математических расчётов.

Сегодня и мы совершим космическое путешествие прямо из кабинета математики.

Каждая команда – это экипаж ракеты, которому предстоит совершить полет. Победит тот экипаж, который наберёт наибольшее количество очков.

На каждом этапе полета, в зависимости от количества верно решённых примеров, вы будете получать звёзды – баллы.

В ходе игры были проведены **восемь конкурсов**.

Первый конкурс – разминка «Предполётная подготовка».

Беседа об истории космонавтики. «А знаете ли вы...».

Каждой команде по очереди задаются вопросы. Затем озвучивается верный ответ.

1. Назовите имя первой женщины – космонавта. (*Валентина Терешкова*)
2. Назовите фамилию космонавта, который первым вышел в открытый космос (*Алексей Леонов*)
3. Назовите имя космонавта, полёт которого длился 108 минут? (*Юрий Гагарин*)
4. Когда был запущен первый искусственный спутник Земли? (*4 октября 1957 года*)
5. Как назывался космический корабль, на котором Ю.Гагарин совершил путешествие по орбите? (*«Восток»*)
6. В 1971 году была выведена на орбиту первая орбитальная станция. Это был настоящий летающий дом, состоящий из нескольких комнат-отсеков, в которых свободно разместился экипаж из трёх человек, проработавший в космосе почти месяц. Как называлась эта первая орбитальная станция. (*«Салют»*)

Каждый правильный ответ оценивается в 1 балл (звезда).

Второй конкурс «Начало полёта».

Мы отправляемся в путешествие на космическом корабле, а чтобы узнать, как он называется, выполните следующее задание. Всем одни и те же примеры задаются одновременно. Верный ответ оценивается в 1 балл.

Решите примеры, расположив ответы в порядке убывания, определите название нашего корабля.

$$6,1 + 0,12 \text{ (C)}$$

$$7,12 * 2 \text{ (K)}$$

$$55,5 : 5 \text{ (A)}$$

$$5,1 : 3 \text{ (И)}$$

$$3,4 * 0.1 \text{ (Я)}$$

$$4,1 - 2,8 \text{ (П)}$$

$$6,87 : 10 \text{ (E)}$$

$$7 : 5 \text{ (И)}$$

$$37,32 : 6 \text{ (C)}$$

(*Кассиопея*)

Третий конкурс «Сообщение на Землю»

Экипаж у нас дружный. Необходимо послать сообщение на Землю. Разгадайте анаграмму и вы узнаете текст послания, которое отправил наш бортинженер.

ОПТЕЛ ОРПОХТИД РОНЬЛАМОН (*Полет проходит нормально*)

Верный ответ оценивается в 1 балл (звезда).

Четвёртый конкурс «Путь к звездам»

Для преодоления земного тяготения и вывода объекта в космос требуется огромная энергия. Для вывода на орбиту космических кораблей используют ракеты, двигатели которых способны развивать нужную нам первую космическую скорость. Определите чему равна первая космическая скорость (в км/ч), решив уравнение, а затем переведите её в км/с:

$$x : 300 = 450 : 4,5$$

(*Ответ: 30000 км/ч или 8,3 км/с*)

На решение отводится 2 минута времени. Верный ответ оценивается в 1 балл (звезда).

Пятый конкурс «Чёрная дыра».

Нет в космосе более загадочного и пугающего объекта, чем черная дыра. Одно словосочетание уже наводит безотчётный страх: оно рисует образ все поглощающей бездны. Перед нею робеют не только обыватели, но и трепещут и астрофизики. Дыра в пространстве, с вполне конкретными краями, в которую может провалиться всё, что угодно и из которой ничего не в силах выбраться. Дыра, в которой гравитационная сила столь велика, что даже свет захватывается и удерживается в этой ловушке. Дыра, которая искривляет пространство и искажает течение времени. Для того чтобы избежать в своём полёте подобной ловушки и благополучно вернуться на Землю, продолжите последовательность чисел:

1; 1; 2; 3; 5; 8; 13; 21; ...

(*34; 55; 89; Каждое новое число последовательности является суммой двух предыдущих чисел. Члены этой последовательности – числа Фибоначчи*).

Команда должна отгадать задание за 2 минуты. За отгаданную закономерность – 1 балл (звезда).

Шестой конкурс «Открой свою звезду».

Замените звёздочки цифрами за 5 мин

$$\begin{array}{r} 7, 3 * 8 * \\ + \\ 1 *, * 4 * 2 \\ \hline 2 5, 9 5 7 2 \end{array} \quad \begin{array}{r} 5 4 *, * 3 * \\ - \\ ** 3, 4 * 0 \\ \hline 1 4 5, 7 5 * \end{array}$$

По сигналу ведущего команды начинают решать примеры. За каждое отгаданный пример, команда получает 1 балл (звезда).

Седьмой конкурс «Ребусы». Зашифрованы были слова: *орбита, космос, космонавт, спутник, ракета, планета.*

Командам предлагается по несколько одинаковых ребусов. На разгадывание ребусов отводится 1 минута. По истечении минуты ответы проверяются. Каждый верно отгаданный ребус оценивается в 1 балл. В итоге за этот конкурс команда может получить максимальное количество баллов по количеству ребусов.

Восьмой конкурс «Слова из слова».

Командам предлагается длинное слово КОСМОНАВТИКА. Из букв этого слова необходимо составить как можно больше слов. Победный балл получает команда, которая последняя назовёт составленное слово. Дополнительно присуждается по одному баллу за слова, составленные сверх последнего.

Параллельно конкурсам «Ребусы», «Слова из слова» задаются занимательные задачи, загадки, вопросы зрителям.

Итоги. По окончанию всех конкурсов жюри подводит итоги, составляет протокол результатов игры, вручает грамоты победителей и участников интеллектуальной игры.

Протокол результатов игры

Команды	Конкурсы								Итого (баллов)	Место
	1	2	3	4	5	6	7	8		