Министерство образования Республики Коми

Государственное профессиональное образовательное учреждение

«Сыктывкарский политехнический техникум»



**МЕТОДИЧЕСКАЯ РАЗРАБОТКА  
ВНЕКЛАССНОГО МЕРОПРИЯТИЯ**

**«Интеллектуальная игра «Звездный час»**

Составил и провел:

преподаватель ОУД Математика

Панюкова Н.Г.

Сыктывкар, 2022 г.

В настоящее время все больше внимания уделяется повышению эффективности и качества учебного процесса. Уменьшение количества учебных часов, отводимых на математику, то есть увеличение умственной нагрузки на уроках заставляет задуматься над тем, как поддержать у учащихся интерес к изучаемому материалу. В связи с этим ведутся поиски новых эффективных методов обучения и таких методических приемов, которые активизировали бы мысль школьников, стимулировали бы их к самостоятельному приобретению знаний.

Возникновение интереса к математике у значительного числа учащихся зависит в большей степени от того, насколько умело будет настроена учебная работа. Надо позаботиться, чтобы каждый ученик работал активно и увлеченно, и использовать это как отправную точку для возникновения и развития любознательности, глубокого познавательного интереса.

Для активизации учебной деятельности школьников, воспитания у них активности, самостоятельности мышления стараюсь использовать разнообразные приемы и методы. Одно из таких направлений связано с внедрением приемов учебной игры и использования ИК технологий.

Игра – это творчество. В процессе игры у детей вырабатывается привычка сосредоточиваться, мыслить самостоятельно, развивается внимание, стремление к знаниям.

**Цели занятия:**

* Обобщить и систематизировать знания учащихся о функциях и их графиках.
* Развивать умение применять полученные знания в нестандартных ситуациях, логическое мышление, математическую речь и волю.
* Воспитать способность признавать свои ошибки и чужие мнения, умение слушать и видеть красоту графиков функций.

**Оборудование:**

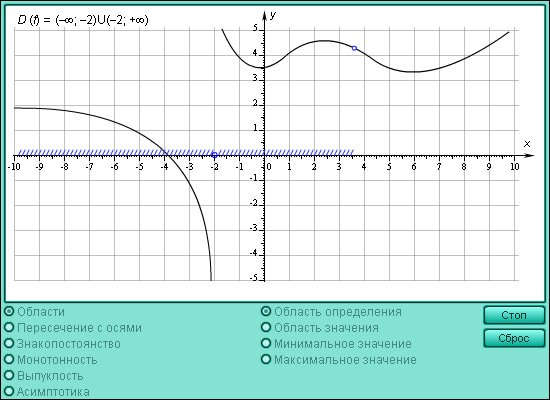
* Компьютер, мультимедийный проектор, экран для демонстрации заданий.
* Столики на колесиках для передвижения участников.
* Жетоны с номерами от 1 до 5 для участников и их родителей, звезды, ящики с призами.
* Фонограммы игры.

**Этапы подготовки к занятию:**

* Формирование пар 6 участников
* Учащиеся всей группы, в том числе и участники игры, получают творческое задание на данную тему (рисунок, с использованием графиков всех изученных функций) с помощью графера электронного учебного пособия “Функции и графики” из серии открытая математика.
* Учащиеся изготавливают жетоны для участников и их родителей с номерами и звезды.

**Ход занятия**

**Отборочный тур** (проводится с помощью модели электронного учебного пособия “Функции и графики”)**.** Повторение свойств функций.Учащиеся устно находят:

****

1. область определения функции;
2. область значений;
3. точки пересечения с осями координат;
4. интервалы знакопостоянства;
5. точки экстремума;
6. экстремумы функции;
7. интервалы монотонности функции;
8. выпуклость;
9. асимптоты.

По итогам устной работы создается 6 пар участников игры.

**Вводная часть.** Под звук фонограммы игры “Звездный час” выходит преподаватель и объявляет участников игры.

По мере представления, участники знакомят со своими творческими работами. За лучшую работу участник получает звезду.

Преподаватель включает презентацию “Функции и их графики” и последовательно задает вопросы. Каждый вопрос приготовлен на отдельном слайде. После прохождения 20-30 секунд участники поднимают жетоны с номерами. Преподаватель объявляет правильный ответ. Участники, ответившие правильно, передвигают столики на 1 деление, остальные остаются на месте, если правильные ответы совпадают с ответом, участник получает звезду. Если ни один из участников не знает правильного ответа, то отвечают зрители и получают звезду.

**Презентация**

**1 раунд. (по 4-8 слайдам)**

1. На каком рисунке изображен график четной функции?

2. Найдите график нечетной функции.

3. На каком из рисунков вы видите график квадратичной функции?

4. Найдите график квадратичной функции, у которой старший коэффициент <0.

5. Которая из линий называется синусоидой?

**(по 9-11 слайдам)**

1. Кто из этих математиков жил раньше всех?

2. Кому принадлежит высказывание: “Математику уже затем надо знать, что она ум в порядок приводит”?

3. Кто из этих математиков является автором следующего высказывания: “Математика - царица наук, а арифметика – царица математики”?

**(по 12-16 слайдам)**

1. Сколько точек максимума имеет данная функция?

2. Найдите наибольшее значение данной функции.

3. Сколько интервалов возрастания у этой функции?

4. Сколько интервалов убывания имеет данная функция?

Сколько решений имеет уравнение f(х)=0?

Закончился 1 раунд. Пока жюри подводит итоги, проведем игру со зрителями

**Игра со зрителями:**

**(по 18-22 слайдам)**

Отгадываем графики пословиц и поговорок.

1. Светит да не греет.

2. Тише едешь, дальше будешь.

3. Ни кола, ни двора.

4. Один за всех и все за одного.

5. Как аукнется, так и откликнется.

По итогам 1 раунда 2 участника покидают игру.

**2 раунд.** Логическая ошибка**.** В задании должны найти противоречащие вопросу ответы.

**(по 24-25 слайдам)**

1. На рисунках графики возрастающих функций.

2. На рисунках графики нечетных функций.

**(по 26-27 слайдам)**

1. Графики четных функций.

2. Графики непериодических функций.

3. Дан график производной. Надо исследовать функцию и найти ошибки в моих предложениях.

**(по 28-31 слайдам)**

1. Данная функция имеет два промежутка возрастания.

2. Длина этого промежутка возрастания равна четырем.

3. Данная функция имеет один промежуток убывания.

4. У этой функции одна точка экстремума.

**(по 32 слайду)**

1. Все эти люди – математики.

**(по 33-34слайдам)**

1. Все жили до нашей эры.

2. Жили в данной последовательности.

Подведение итогов 2 раунда. По итогам этого раунда 1 участник покидает игру.

**3 Раунд. (по 35 слайду)**

Составление слов – существительных в именительном падеже, единственном числе, из данных букв, где одна буква должна использоваться только один раз, желательно математическое слово. Зрители тоже составляют слово. Буквы: **Г, П, О, И, Е, С, А, Л, Р, Б.** По результатам этого конкурса выбывает участник, который составил самое короткое слово. Участник, составивший самое длинное слово, выбирает ящик, где лежит приз.

**Финальный раунд.** Бои между двумя участниками, победителями 3 раунда. Составление цепочки слов – существительных в именительном падеже, единственном числе за 1 минуту. Начинает тот участник, у которого меньше звезд. Побеждает тот, кто называет последнее слово. Дается слово “**Исследование**”.

**Слово победителя** о значении математики в жизни каждого человека. Поздравление победителя.