***Игра по станциям как форма внеклассной работы***

***при обучении математике***

*Василец Любовь Николаевна, учитель математики ГБОУ школы №571 с углубленным изучением Санкт-Петербурга*

Блестящие уроки есть там, где имеется еще что-то замечательное, кроме уроков, где имеются и успешно применяются самые разнообразные формы развития учащихся вне урока. (В.А.Сухомлинский).

Современные педагоги и психологи едины в том, что качество выполнения деятельности и ее результат зависят, прежде всего, от побуждения и потребностей ученика, его мотивации, именно мотивация вызывает целенаправленную активность, определяющую выбор средств и приемов, их упорядочение для достижения цели. Питает и поддерживает мотивацию осязаемый, реальный, этапный и конечный успех. Если успеха нет, то мотивация угасает, и это отрицательно сказывается на выполнении деятельности, искажая тем самым конечный результат.

С проблемой повышения мотивации в учении учителя сталкиваются часто, особенно в последнее время, когда у детей столько соблазнов помимо учебы. И здесь хорошим помощником повышения мотивации учения выступает как раз внеклассная работа: работа вне школы, вне обязательных уроков, в тесном общении с учителем и одноклассниками. Внеклассная работа в единстве с обязательной программой создает условия для более полного осуществления практических, воспитательных, общеобразовательных и развивающих целей обучения. Она способствует расширению сферы применения компетенций, приобретенных в обязательном курсе. Внеклассная работа своими увлекательными формами вызывает определенный эмоциональный настрой, способствует достижению целей образовательной деятельности. Участие в различных формах внеклассной работы помогает одним учащимся преодолеть барьер страха при обучении математики; заинтересованным в математике мотивированным школьникам – раскрыть или реализовать свои способности. Вовлекая учащихся во внеклассную деятельность, мы создаем условия для развития «скрытых» креативных потребностей.

Основными результатами внеклассной работы по математике считаем

* стабильные показатели качества обучения математике учащихся, в том числе и при переходе из начальной школы в основную;
* развитие у детей способности к непрерывному самообразованию;
* удовлетворение индивидуальных запросов обучающихся;
* повышение интереса учащихся к занятиям математикой.

 Одной из распространенных форм внеклассной работы со школьниками в нашей школе стала игра по станциям. Как правило, в организации и проведении игр учителям помогают старшеклассники, ученики 10-11 классов. Представляю Вашему вниманию математическую игру для параллели 6 классов, которую мы проводим в рамках ежегодной недели математики.

В игре участвуют 3 команды (по одной из класса). Количество классов можно увеличить до 6 (например, пригласить гостей из соседней школы), так как в данной игре 6 станций. После построения и первого знакомства проверяем домашнее задание на знание пословиц и поговорок, содержащих названия чисел. Оцениваем этот этап игры, к примеру, следующим образом: 1 место (наибольшее число пословиц и поговорок, которые знают игроки) – 3 балла, 2 место – 2 балла, 3 место – 1 балл. Для дальнейшего проведения игры нам понадобятся 6 кабинетов (станций), где участников игры будут встречать старшеклассники и проводить с ними конкурсы по заданным темам. Каждая команда получает «бегунок» - таблицу результатов с указанием названия конкурса и номера кабинета. После прохождения всеми командами каждого этапа игры участники и организаторы собираются в «главном штабе». Команды - для заключительного конкурса художников: -на ватмане с помощью геометрических фигур нарисовать кошку, собаку, лошадь и т.д.– выбирается с помощью жребия). В это время жюри подсчитывает баллы, заработанные каждой командой в ходе игры и подводит итоги. По окончании идет награждение победителей.

**Математическая игра для 6 классов (в форме игры по станциям).**

**I. Приветствие (**название команды, девиз, приветствие**,** эмблема**)**

**II. Домашнее задание** (пословицы и поговорки, содержащие числа)

**III. Конкурсы (**игра по станциям**).**

**1. Конкурс “Мыслительная лужайка”**

*Каждой команде в течение 1 мин. задаются вопросы. За правильный ответ присуждается 1 балл.*

|  |  |
| --- | --- |
| Вопросы 6 А*(слова на букву “К”)*1. 1000 метров – это ... 2. Число, которое делится на *а* без остатка.3. Геометрическая фигура, площадь которой вычисляется по формуле: S = *a*24. Число, определяющее положение точки на числовой прямой.5. Есть у растения и у уравнения.  | Вопросы 6 Б*(слова на букву “Д”)*1. Арифметическое действие.2. Число, на которое делят.3. Он есть у окружности.4. Она живёт в двухэтажном доме. Бывает правильной и неправильной.5. Они бывают обыкновенными и ... |
| **Вопросы 6 В**  *(на букву «П»)*1. Геометрическая фигура, четырехугольник
2. Результат арифметического действия
3. Обыкновенная дробь, числитель которой меньше знаменателя.
4. Равенство двух отношений
5. $\frac{1}{100}$ часть числа.
 |  |

**2. Конкурс «Остров ошибок» (5 примеров)**

*Команде предлагается 5 заданий, в которых требуется найти ошибку. За каждый правильный ответ присуждается 1 очко.*

1. Найди ошибку: 29+11:17-7=4
2. Витя Верхоглядкин записал в тетради два натуральных числа. Разделил первое на второе и получил $\frac{7}{10}$. Затем разделил второе на первое, получилось $\frac{13}{100}$. Не ошибся ли он (дайте обоснованный ответ).
3. Если поздней осенью в 11 часов вечера в Санкт-Петербурге идет дождь, то через 48 часов возможна солнечная погода. Верно ли это утверждение (дайте обоснованный ответ).
4. В 3 часа стенные часы три удара отбивают за 12 часов. В 6 часов вечера эти часы отобьют 6 ударов за 24 секунды. Согласны ли вы с этим утверждением? Дайте обоснованный ответ.
5. Витя Верхоглядкин начертил квадрат и посчитал его периметр и площадь. Р=20 см, S=36 см2. Верны ли его вычисления?

**3. Конкурс «Бурелом процентов» (5 примеров)**

*Каждому участнику команды предлагается решить по одной задаче на проценты. Каждый правильно найденный ответ приносит команде по 1 очку.*

1. Сколько получится сухой ромашки из 40 кг свежей, если она при сушке теряет 84% своего веса?
2. Один из сортов кофейного напитка содержит 50% сои, 30% желудей, 12% ячменя и 8% семени шиповника. Сколько граммов желудей содержится в 400 г кофейного напитка?
3. 40% куска проволоки весят 3,2 кг. Сколько весит весь кусок проволоки?
4. Рабочий за день изготовил 360 деталей, что составило 150% дневной нормы. Найдите дневную норму рабочего.
5. Шахматная команда школы на городских соревнованиях сыграла 68 партий, что составило 85% от общего числа сыгранных партий. Сколько всего партий было сыграно на соревнованиях?
6. В карьере добыто 150 тонн руды, которая содержит 72% железа, а остальное – пустая порода. Сколько железа в этой руде?

**4. Конкурс «Пещера дробных выражений» (5 примеров)**

*Каждому участнику команды предлагается найти значение одного числового выражения. Правильно найденный ответ приносит команде по 1 очку.*

Карточка №1. $\frac{117+43∙18}{845-548}$. Карточка №2. $\frac{215∙87-9705}{94+156}$. Карточка №3. $\frac{27∙16-204}{195-176}.$

Карточка №4. $\frac{234+23∙18}{245-164}$. Карточка №5. $\frac{(239+268)∙640}{5049-993}$. Карточка №6. $\frac{408∙(532-357)}{198+278}$.

**5.Конкурс «Ручеек смекалки» (5 примеров)**

*Командам предлагаются задачи на смекалку, на сообразительность. Команда решает задачи вместе. Каждая решенная задача приносит команде 1 очко.*

1. Тройка лошадей проскакала 90 км. Сколько км проскакала каждая лошадь?
2. Что легче: килограмм пуха или килограмм железа?
3. Два отца и два сына, дед и внук разделили три яблока так, что каждому досталось по целому яблоку. Может ли такое быть?
4. Три курицы за три дня дают три яйца. Сколько яиц дадут 12 кур за 12 дней?
5. Класс шел парами. Один из учеников посмотрел вперед и насчитал 9 пар, затем обернулся и насчитал пять пар. Сколько всего учеников в колонне?
6. **Конкурс «Привал»**

 *(Команда участвует в конкурсе художников: на ватмане с помощью геометрических фигур нарисовать кошку, собаку, лошадь – выбирается с помощью жребия).*

**IY. Подведение итогов, награждение победителей.**

**Ответы на конкурсы.**

**Конкурс №1. Мыслительная лужайка**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | Класс 6а (Буква «К») | Класс 6б (Буква «Д») | Класс 6в (Буква «П») |
| 1 | Километр | Деление | Прямоугольник |
| 2 | Кратное | Делитель | Произведение |
| 3 | Квадрат | Диаметр | Правильная |
| 4 | Координата | Дробь | Пропорция |
| 5 | корень | десятичные | Процент |

**Конкурс №2. Остров ошибок**

1. Скобки: (29+11):(17-7)=4.
2. Ошибся, т.к. полученные дроби должны быть взаимно обратными и их произведение должно быть равно 1 (одна дробь должна быть правильной, а другая неправильной, но полученные дроби – правильные).
3. Утверждение неверно, так как ровно через 2 суток в 11 часов вечера наступит ночь.
4. Промежутков между тремя ударами всего 2, каждый из которых длится 12:2=6 (с). Если часы отбивают 6 ударов, то промежутков между ударами будет 5. Значит, 6 ударов будут отбиты на этих часах за 30 сек.
5. Нет. Р=4а, а=5 см, S=a2=25 см2.

**Конкурс №3. Бурелом процентов**

1. 6,4 кг
2. 12 г
3. 8 кг
4. 240 деталей
5. 80 партий
6. 108 т

**Конкурс №4. Пещера дробных выражений**

Карточка №1**. 3**

Карточка №2. **36**

Карточка №3. **12**

Карточка №4. **8**

Карточка №5. **80**

Карточка №6. **150**

**Конкурс №5. Ручеек смекалки**

1. По 90 км.
2. 1 кг пуха = 1 кг железа.
3. Да, если это дед, отец, внук.
4. 48 яиц.
5. 30 учеников.

**Сводная таблица результатов**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | *конкурсы* | *Класс 6а* | *Класс 6б* | *Класс 6в* |
| 1. | Мыслительная лужайка |  |  |  |
| 2. | Остров ошибок |  |  |  |
| 3. | Бурелом процентов |  |  |  |
| 4. | Пещера дробных выражений |  |  |  |
| 5. | Ручеек смекалки |  |  |  |
| 6. | Привал |  |  |  |
| Итого: |  |  |  |  |

**Бегунок – таблица результатов 6а класса**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | *конкурсы* | *Класс 6а* |
| 1. | Мыслительная лужайка |  |
| 2. | Остров ошибок |  |
| 3. | Бурелом процентов |  |
| 4. | Пещера дробных выражений |  |
| 5. | Ручеек смекалки |  |
| 6. | Привал |  |
| Итого: |  |  |

**Бегунок – таблица результатов 6б класса**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | *конкурсы* | *Класс 6б* |
| 1. | Мыслительная лужайка |  |
| 2. | Остров ошибок |  |
| 3. | Бурелом процентов |  |
| 4. | Пещера дробных выражений |  |
| 5. | Ручеек смекалки |  |
| 6. | Привал |  |
| Итого: |  |  |

**Бегунок – таблица результатов 6в класса**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | *конкурсы* | *Класс 6в* |
| 1. | Мыслительная лужайка |  |
| 2. | Остров ошибок |  |
| 3. | Бурелом процентов |  |
| 4. | Пещера дробных выражений |  |
| 5. | Ручеек смекалки |  |
| 6. | Привал |  |
| Итого: |  |  |

.