**План-конспект урока-спектакля по мотивам сказки «12 месяцев»**

**С. Маршака**

* 1. Дутова Наталья Васильевна
  2. МОУ Константиновская СОШ
  3. Учитель математики первой квалифицированной категории
  4. Предмет – алгебра
  5. 9 Б класс
  6. Урок по теме «Арифметическая прогрессия» (первый урок)
  7. Учебник: Г.В. Дорофеев, С.Б. Суворова, Е.А. Бунимович и др. М: Просвещение, 2016.
  8. Цель урока: формирование представления об арифметической прогрессии; выяснение способов задания арифметической прогрессии.
  9. Задачи:

- образовательные (формирование познавательных УУД):

Научиться распознавать арифметическую прогрессию, дать определение , составить формулу рекуррентную, формулу разности;

- воспитательные (формирование коммуникативных и личностных УУД):

умение слушать и вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем, воспитывать ответственность и аккуратность;

- развивающие (формирование регулятивных УУД):

умение обрабатывать информацию и ранжировать её по указанным основаниям, выбирать способы решения задач в зависимости от конкретных условий, рефлексия способов и условий действий, контроль и оценка процесса и результатов деятельности.

10.Тип урока: урок первичного предъявления новых знаний.

11. Формы работы учащихся: фронтальная, групповая, индивидуальная.

12. Организация деятельности учащихся на уроке:

-самостоятельно выходят на проблему и решают её;

-самостоятельно определяют тему, цели урока;

-дают определение арифметической прогрессии, разности;

-работают с текстом учебника;

-отвечают на вопросы;

-решают самостоятельно задачи;

-оценивают результаты своей деятельности.

13.Оборудование: компьютер, проектор, учебники, презентация.

14. Ход урока

Наш урок необычен сегодня тем, что в гости к нам придёт сказка «12 месяцев» автора Маршак. А вы будете и зрителями, и артистами.

Тема нашего урока не определена. Помогут нам в определении темы наши артисты. Итак, начинаем наше представление.

**Кулешов Захар**: Прошло уже 5 лет, как король оставил этот мир, оставив профессору заботу о принцессе. А юная принцесса мнит себя королевой, капризна и беспечна.

(Принцесса сидит за столом, пишет в тетради. Профессор в очках ходит с указкой).

**Принцесса:** Учитель, где Вы?

**Профессор:** Я здесь, дитя. Пора начинать урок. Приступим , Ваше Величество! Сначала поработаем устно. Внимание, Ваше Величество на доску!

**Принцесса:** Думать, думать я должна, можно так сойти с ума! Не хочу решать. Мне помощь нужна!

**Профессор обращается к классу:** Ну, что, придётся помочь.

**Внимание на слайд:**

**Учитель:**

1). 1; 2; 3;… Из каких чисел составлена данная последовательность? ( из натуральных)

2). Составить числовую последовательность чётных чисел ( 2; 4; 6; …)

3). Составить последовательность нечётных чисел (1; 3; 5; 7;…)

4). Для последовательности нечётных чисел назвать 4-й , 1-й, 2-й члены последовательности.

5) Перечислить способы задания числовой последовательности ( с помощью рекуррентной формулы, с помощью формулы п-ого члена)

Ну, а теперь (обращается к принцессе) запишем дату, классная работа.

**Принцесса:** (пишет по слогам) Классная работа. Ненавижу я писать, разорву сейчас тетрадь! Ваш урок мне надоел, без того хватает дел! Вы меня развеселите. Что-нибудь мне расскажите!

**Профессор:** Если будет Вам угодно: Месяцев 12 ровно, составляют целый год! И у всех них свой черёд. Только лишь один уходит, сразу же другой приходит. Раньше брата Января вы не ждите Февраля. Раньше Августа- Сентябрь, раньше Октября – Ноябрь не приходят никогда.

**Принцесса:** Фу, какая ерунда! А Февраль-то надоел! Я хочу, чтоб был Апрель!

**Профессор:** Вы не властны над природой, я скажу Вам так: Надо цель достичь сейчас, выяснить тему нашего урока!

**Принцесса:** Я могу издать закон. Я подснежники люблю, посему я повелю… Кто с темой урока поможет и подснежники найдёт, принесёт их мне сюда, тому я дам за это корзину золотых!

**Картина 2 (Мачеха, дочь перебирает корзины)**

**Дочь:** Три корзины я нашла: Это вот совсем мала. В этой вот уже дыра. А вот эта подойдёт. Много золота войдёт! Что об этом говорить? Где цветочки раздобыть? Может быть в лесу растут? Под сугробами цветут? В лес отправлюсь их искать. Во дворец хочу попасть. А с темой урока что же делать? Я ума не приложу?

**Мачеха:** Видно ты сошла с ума. За окном метель и тьма. Ничего ты не найдёшь, с алгеброй не ладишь.

**Дочь**: Коль идти мне не велите, то сестру пошлите.

**Мачеха:** Доченька, а ты права! (Обращается к Падчерице) Ну, согрелась? Одевайся, снова в лес ты отправляйся. Там подснежники найдёшь и в корзине принесёшь. И поможешь справиться с заданием по алгебре.

**Падчерица:** Что-то я не поняла. Видно шутишь ты сестра. Страшно выйти за порог, кружит вьюга, валит снег. И цветов нет в феврале. Только с алгеброй могу помочь.

**Мачеха:** Свой платок-то надевай. Вот корзина и ступай.

**Падчерица подходит к костру.**

**Падчерица**: Добрый вечер! Разрешите погреться у костра.

**Декабрь:** Что ж ты делаешь в лесу?

**Падчерица:** Я подснежники ищу. 2

**Январь:** Ну, за шишками, дровами. Но зимою за цветами?!

**Апрель:** Не соскучишься с тобой. Зацветут они весной.

**Падчерица**: Меня мачеха прислала и к тому же приказала без цветов не возвращаться и определить тему урока для Принцессы.

**Февраль:** Ты сестрица не огорчайся! Так и быть поможем мы. Место уступлю я Апрелю. Но чтобы получить цветы, реши задачки ты и помощи попроси у зрителей.

**Профессор**: Итак, внимание!

**Учитель:**1). Сколько месяцев году? (12). Перечислить их по порядку.

2). Перечислить числа, которым они соответствуют. (1; 2; 3; 4;…;12)

3). Что мы получили? ( Числовую последовательность)

4). Назвать 1-й и 2-й члены. Как получить второй из первого? ( к первому прибавить 1). Как получить 4-й из третьего? ( к третьему прибавить 1). Как из 11-ого получить 12-й? ( к 11-му прибавить 1).

5). Необычная получилась последовательность. Как же её назвать? ( ответы ребят). Ответ найдёте на стр. 229, прочитать.

Итак, какова тема нашего урока? (арифметическая прогрессия)

Цель? (изучение арифметической прогрессии)

6). Как называется прибавляемое число? ( разностью). Как обозначается?

( d)

7). Найти в тексте рекуррентную формулу, с помощью которой можно найти каждый следующий член через предыдущий. (записать в тетрадь)

Ну, что вопросов больше нет.

**Апрель:** (подаёт корзину с цветами и конверт). Сестрица, Вы справились с заданием, и я решил подарить тебе подснежники и конверт, в котором найдёте тему урока, определение арифметической прогрессии, формулы необходимые.

**Падчерица:** Я Вас всех благодарю.

**Падчерица идёт домой.**

**Мачеха:** Ты где ночь всю прогуляла? Ты подснежники сыскала? Ты про урок что-нибудь узнала?

**Падчерица:** Нарвала я их в лесу, Королеве отнесу.

**Мачеха:** Ах, святая простота! На готовом всём живёшь! Во дворец не ты пойдёшь!

**Дочка:** Мы подснежники нашли, и во дворец их принесли. Будем мы награждены

**Картина 5**

Входят мачеха с дочкой

**Принцесса**: Где подснежники нашли?

**Дочка:** Сквозь сугробы пробирались, на полянке оказались.

**Мачеха:** Там подснежники растут.

**Профессор**: Мир и впрямь полон чудес!

**Принцесса**: Вы ступайте снова в лес.

**Мачеха:** Не губите нас напрасно.

**Принцесса**: Что такое? Мне не ясно?

**Мачеха и дочка плача**: Так не мы цветочки рвали, мы случайно вам соврали.

**Мачеха:** Падчерица там была и подснежники нашла и про урок всё разузнала.

**Принцесса**: Значит, в лес её послали, а сюда с собой не взяли. Падчерицу привести велю, Вас же на кол посажу.

(Профессор приводит падчерицу)

**Принцесса:** Ты- девица, я узнала, что подснежники сыскала. У меня всего не счесть, для тебя подарок есть.

**Падчерица:** Благодарна всей душой! Но боюсь идти домой: заберут же всё опять.

**Принцесса:** Теперь некому отнять.

**Падчерица**: Где же мачеха, сестрица?

**Принцесса:** Да, недолго им томиться. Завтра на кол посажу.

**Падчерица:** Королева, я прошу, пусть по-прежнему живут. Ну, а я останусь тут.

**Принцесса**: Будь по-твоему. Приказ: Всех помиловать сейчас. Пусть девица навсегда будет дамой у двора!!!

А теперь ты мне должна помочь с уроком. Ты узнала что-нибудь про тему?

**Падчерица:** Вот результат моей работы( подаёт конверт, принцесса вскрывает конверт и читает)

**Принцесса:** (читает) Тема урока: Арифметическая прогрессия. Определение прочитать на стр. 229 учебника, найти рекуррентную формулу и формулу разности арифметической прогрессии.

Учитель: Ребята, давайте поможем нашей Принцессе разобраться с арифметической прогрессией. Выполним упр. №№587,588.

(Ребята решают в группах , обсуждают, отвечают).

**Рефлексия** 1) Что нового узнали на уроке?

2) Достигли ли цели?

3) Интересно ли было?

4) Кто может оценить свою работу на уроке?

**Дома: п.4.2**

Наш урок необычен сегодня тем, что в гости к нам придёт сказка «12 месяцев» автора Маршак. А вы будете и зрителями, и артистами.

Тема нашего урока не определена. Помогут нам в определении темы наши артисты. Итак, начинаем наше представление.

**Кулешов Захар**: Прошло уже 5 лет, как король оставил этот мир, оставив профессору заботу о принцессе. А юная принцесса мнит себя королевой, капризна и беспечна.

(Принцесса сидит за столом, пишет в тетради. Профессор в очках ходит с указкой).

**Принцесса:** Учитель, где Вы?

**Профессор:** Я здесь, дитя. Пора начинать урок. Приступим , Ваше Величество! Сначала поработаем устно. Внимание, Ваше Величество на доску!

**Принцесса:** Думать, думать я должна, можно так сойти с ума! Не хочу решать. Мне помощь нужна!

**Профессор обращается к классу:** Ну, что, придётся помочь.

**Внимание на слайд:**

1). 1; 2; 3;… Из каких чисел составлена данная последовательность?

2). Составить числовую последовательность чётных чисел

3). Составить последовательность нечётных чисел

4). Для последовательности нечётных чисел назвать 4-й , 1-й, 2-й члены последовательности.

5) Перечислить способы задания числовой последовательности

Ну, а теперь (обращается к принцессе) запишем дату, классная работа.

**Принцесса:** (пишет по слогам) Классная работа. Ненавижу я писать, разорву сейчас тетрадь! Ваш урок мне надоел, без того хватает дел! Вы меня развеселите. Что-нибудь мне расскажите!

1

**Профессор:** Если будет Вам угодно: Месяцев 12 ровно, составляют целый год! И у всех них свой черёд. Только лишь один уходит, сразу же другой приходит. Раньше брата Января вы не ждите Февраля. Раньше Августа- Сентябрь, раньше Октября – Ноябрь не приходят никогда.

**Принцесса:** Фу, какая ерунда! А Февраль-то надоел! Я хочу, чтоб был Апрель!

**Профессор:** Вы не властны над природой, я скажу Вам так: Надо цель достичь сейчас, выяснить тему нашего урока!

**Принцесса:** Я могу издать закон. Я подснежники люблю, посему я повелю… Кто с темой урока поможет и подснежники найдёт, принесёт их мне сюда, тому я дам за это корзину золотых!

**Картина 2 (Мачеха, дочь перебирает корзины)**

**Дочь:** Три корзины я нашла: Это вот совсем мала. В этой вот уже дыра. А вот эта подойдёт. Много золота войдёт! Что об этом говорить? Где цветочки раздобыть? Может быть в лесу растут? Под сугробами цветут? В лес отправлюсь их искать. Во дворец хочу попасть. А с темой урока что же делать? Я ума не приложу?

**Мачеха:** Видно ты сошла с ума. За окном метель и тьма. Ничего ты не найдёшь, с алгеброй не ладишь.

**Дочь**: Коль идти мне не велите, то сестру пошлите.

**Мачеха:** Доченька, а ты права! (Обращается к Падчерице) Ну, согрелась? Одевайся, снова в лес ты отправляйся. Там подснежники найдёшь и в корзине принесёшь. И поможешь справиться с заданием по алгебре.

**Падчерица:** Что-то я не поняла. Видно шутишь ты сестра. Страшно выйти за порог, кружит вьюга, валит снег. И цветов нет в феврале. Только с алгеброй могу помочь.

**Мачеха:** Свой платок-то надевай. Вот корзина и ступай.

**Падчерица подходит к костру.**

**Падчерица**: Добрый вечер! Разрешите погреться у костра.

**Декабрь:** Что ж ты делаешь в лесу?

**Падчерица:** Я подснежники ищу. 3

**Январь:** Ну, за шишками, дровами. Но зимою за цветами?!

**Апрель:** Не соскучишься с тобой. Зацветут они весной.

**Падчерица**: Меня мачеха прислала и к тому же приказала без цветов не возвращаться и определить тему урока для Принцессы.

**Февраль:** Ты сестрица не огорчайся! Так и быть поможем мы. Место уступлю я Апрелю. Но чтобы получить цветы, реши задачки ты и помощи попроси у зрителей.

**Профессор**: Итак, внимание!

1). Сколько месяцев году? Перечислить их по порядку.

2). Перечислить числа, которым они соответствуют.

3). Что мы получили?

4). Назвать 1-й и 2-й члены. Как получить второй из первого? ( к первому прибавить 1). Как получить 4-й из третьего? ( к третьему прибавить 1). Как из 11-ого получить 12-й? ( к 11-му прибавить 1).

5). Необычная получилась последовательность. Как же её назвать? ( ответы ребят). Ответ найдёте на стр. 229, прочитать.

Итак, какова тема нашего урока?

Цель?

6). Как называется прибавляемое число? . Как обозначается?

7). Найти в тексте рекуррентную формулу, с помощью которой можно найти каждый следующий член через предыдущий. (записать в тетрадь)

Ну, что вопросов больше нет.

**Апрель:** (подаёт корзину с цветами и конверт). Сестрица, Вы справились с заданием, и я решил подарить тебе подснежники и конверт, в котором найдёте тему урока, определение арифметической прогрессии, формулы необходимые.

**Падчерица:** Я Вас всех благодарю.

**Падчерица идёт домой.**

4

**Мачеха:** Ты где ночь всю прогуляла? Ты подснежники сыскала? Ты про урок что-нибудь узнала?

**Падчерица:** Нарвала я их в лесу, Королеве отнесу.

**Мачеха:** Ах, святая простота! На готовом всём живёшь! Во дворец не ты пойдёшь!

**Дочка:** Мы подснежники нашли, и во дворец их принесли. Будем мы награждены

**Картина 5**

Входят мачеха с дочкой

**Принцесса**: Где подснежники нашли?

**Дочка:** Сквозь сугробы пробирались, на полянке оказались.

**Мачеха:** Там подснежники растут.

**Профессор**: Мир и впрямь полон чудес!

**Принцесса**: Вы ступайте снова в лес.

**Мачеха:** Не губите нас напрасно.

**Принцесса**: Что такое? Мне не ясно?

**Мачеха и дочка плача**: Так не мы цветочки рвали, мы случайно вам соврали.

**Мачеха:** Падчерица там была и подснежники нашла и про урок всё разузнала.

**Принцесса**: Значит, в лес её послали, а сюда с собой не взяли. Падчерицу привести велю, Вас же на кол посажу.

(Профессор приводит падчерицу)

**Принцесса:** Ты- девица, я узнала, что подснежники сыскала. У меня всего не счесть, для тебя подарок есть.

**Падчерица:** Благодарна всей душой! Но боюсь идти домой: заберут же всё опять.

**Принцесса:** Теперь некому отнять.

5

**Падчерица**: Где же мачеха, сестрица?

**Принцесса:** Да, недолго им томиться. Завтра на кол посажу.

**Падчерица:** Королева, я прошу, пусть по-прежнему живут. Ну, а я останусь тут.

**Принцесса**: Будь по-твоему. Приказ: Всех помиловать сейчас. Пусть девица навсегда будет дамой у двора!!!

А теперь ты мне должна помочь с уроком. Ты узнала что-нибудь про тему?

**Падчерица:** Вот результат моей работы( подаёт конверт, принцесса вскрывает конверт и читает)