МКОУ «Ванашинская ООШ»

 План

 Неделя математики и физики.

Понедельник Открытие «Неделя математики»

Вторник Открытый урок «Квадрати куб числа» 5 кл.

 Игра « Звездный час» (7 класс)

Среда Математический КВН (7-8 кл.)

 Конкурс на «Лучшую тетрадь»

 (по физике)

Четверг Урок –игра «Математическая ярмарка»

 (5-6 классах )

 Открытый урок « Лампа накаливания»

 В 9 классе.

Пятница Шутачные задачи (7 класс)

 КВН «Тепловые явление» (8 класс)

 

 ***Сценарий линейки, посвященный открытию***

 ***недели математики и физики.***

***Сценарий:***

Зал оформлен как железнодорожный вокзал. Перед учениками – макет современного экспресса.

Ведущий 1. (звук поезда)

*Голос за кадром:*«Внимание, внимание! Уважаемые пассажиры, прибывает поезд «Интеграл в пределах от 10 до бесконечности, сообщением «**Неделя** **математики** и физики». Место остановки МКОУ Ванашинская ООШ

*Выходят учащиеся 5 - 6 классов в форме проводников поезда.*

Учащийся 1:

 - Опять ноябрь на белом свете,

На школьной радостной планете.

И школа снова оживает:

Звенит, поет, благоухает.

2:  - И снова чудо в нашей школе:

Неделю мы проводим снова!

Здесь море умных, чистых глаз,

Здесь мудрость очарует нас!

1: Вам поведаем, не мешкая, сейчас

Про страну чудесную рассказ!

А вы слушайте, не отвлекайтесь,

Нашей сказкою наслаждайтесь!

2:  Давно идёт кругом молва,

Что есть чудесная страна.

Хоть обойди весь белый свет,

Но лучше государства нет!

1:  В том государстве каждый год

Педпроцесс во всю идёт,

Новейшие методики внедряются,

А из детей Энштейны получаются!

2 : Говорят, той страной царица правит,

Очень много она знает.

Той царице величавой

Все поют хвалу и славу.

1 :Мы прибыли в гости не одни,

Царицу с собою привели.

Поэтому просим друзья всех вас

Аплодисментами встретить науку сейчас!

*Выходит девочка с короной на голове.*

Наука. Добрый день, дорогие друзья!

В ноябрьский день, полный радости, света.

Собрались мы сегодня не зря,

Принимаем недель эстафету.

На вопросы, что взрослым под силу едва ли,

Наши школьные звёзды дадут вам ответ.

Учились, накопленный опыт весь год умножали

И делили мы с ними радость побед!

Ведущий:

Дорогие друзья! Сегодня на нашем вокзале торжественное событие. Мы отправляем в путь поезд. Каждый из пассажиров этого поезда пусть возьмет с собой солидный багаж: смекалку, находчивость, дружелюбие. До отправления поезда осталось совсем немного времени и на перрон приглашается Начальник поезда. (*руководитель ШМО знакомит с планом недели).*

Ведущий 1.

 Внимание! Прослушайте, пожалуйста, объявления.

 - Билетами на поезд служат: находчивость, любознательность, смекалка, остроумие, эрудиция.

По пути следования поезда будьте осторожны, чтобы поезд не продолжил свой путь без вас, четко следуйте инструкциям.

Ведущий 1.

Внимание, внимание, отправляющиеся и провожающие! Поезд сообщением «**Неделя МИФ**» отправляется с первой платформы через 15 секунд. Просьба занять свои места.

Песня на мелодию песни «Бременских музыкантов»

Ничего на свете лучше нету,

Чем на все вопросы дать ответы.

Вам поможет в этом трудном деле

Светлой математики неделя – *2 раза.*

Физика важней других наук,

Царствует она среди своих подруг.

Перед ней склоняют на планете

Головы и взрослые, и дети – *2 раза.*

Информатика в наш дом пришла, друзья,

Windows Microsoft нам всем не знать нельзя,

И теперь избавят нас от скуки

Эти очень важные науки – *2 раза.*

Звук поезда.



 **открыт**

# Открытый урок по теме "Квадрат и куб числа". 5-й класс

* **Салимбекова С.М**. учитель математики

**Разделы:** [Математика](http://xn--i1abbnckbmcl9fb.xn--p1ai/%D0%BC%D0%B0%D1%82%D0%B5%D0%BC%D0%B0%D1%82%D0%B8%D0%BA%D0%B0)

**Задачи урока.**

* ***Образовательная***: формировать понятие степени числа (на примере квадрата и куба числа) через преобразование произведения одинаковых множителей в степень;
* ***Развивающая***: развивать мыслительные операции (анализ, синтез, сравнение, обобщение) при преобразовании произведения одинаковых множителей в степень;
* ***Воспитывающая***: воспитывать добросовестное отношение к учебному труду, осознанной дисциплины.

**Дидактические материалы:**

* А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир “Математика 5 класс” (учебник)
* Таблица квадратов натуральных чисел

**Ход урока**

**1. Организационный момент.**

**-**Здравствуйте.

- Какие вопросы по домашнему заданию?

- Сегодня на уроке мы сначала восхитимся нашими умениями вычислять, для этого проведем устный счет.

**2. Подготовка к изучению нового материала через повторение и актуализацию опорных знаний.**

**Устный счет. “Круговые” примеры**

- Ответ первого выражения является началом в записи следующего.

- Вычислите. Соедините выражения стрелочками.

35+35+35+35+35

51+51+51+51

7\*13+37\*7

150+270/90

204-104-65

175/25

350-50\*4

153/3

- В каких выражениях можно одно действие заменить другим?

- Запишите, полученные выражения.

**3. Ознакомление с новым материалом.**

- На доске записаны выражения.

2 + 2 + 2 + 2 + 2 и 2 · 2 · 2 · 2 · 2

**- Как вы думаете?** Что общего у них? Чем они отличаются?

- Мы с вами уже повторили, как сумму 2 + 2 + 2 + 2 + 2 записать короче.

2 + 2 + 2 + 2 + 2=2 · 5.

* Что показывает число 2?
* Что показывает число 5?

- А как вы думаете, можно ли произведение 2 · 2 · 2 · 2 · 2 записать короче?

- Оказывается можно. И вот как: 2 · 2 · 2 · 2 · 2 =2 5.

**Тема нашего урока “Степень числа. Квадрат и куб числа**

- Запись **25** читают “два в пятой степени”. (Запись в тетрадь и проговорить).

* 2 – основание степени;
* 5 – показатель степени;
* 2 5 – степень.

- Прочитайте выражения, назовите в каждом основание и показатель степени:

 67, 123, 410, 152, 35, 81

- Запишем произведения в виде степени :

а) 4 · 4 · 4; б) 3 · 3 · 3; в) 2 · 2 · 2 · 2 · 2 · 2.

Г) 5\* 5 д) 7\* 7\* 7\* 7 е)6\*6

- Вторую степень числа принято называть иначе.

- Произведение 5 · 5 называют квадратом числа 5 и обозначают 52.

**n2 = n · n** (Чтение правила в учебнике).

- Рассмотрим таблицу квадратов первых десяти натуральных чисел. Как получены числа второй строки?

- Третья степень числа также имеет свое особое название.

- Произведение 7 · 7 · 7 называют кубом числа 7 и обозначают 73.

**n3 = n · n · n**(чтение правила в учебнике).

- Рассмотрим таблицу кубов первых десяти натуральных чисел. Как получены числа второй строки?

- Квадрат числа в пределах 10 вычислить легко, это примеры из таблицы умножения, а вот квадрат чисел в пределах 20 помещены на форзаце учебника. Откройте эту таблицу. Чему равен квадрат 11, 12, 13. Для удобства здесь размещена таблица кубов, чтобы не искать ее в учебнике.

- На стенде тоже есть таблица.

- Найдите значения выражений:

31 =? 151 =? 11=?

- Показатель степени 1 обычно не пишут.

***Физкультминутка.***

**4. Первичное осмысление и закрепление связей и отношений в объектах изучения.**

№653 (а-е) 654 (а-е), (655, 656)

Закрепление изученного материала.

Тест (в электронном виде) ([Приложение 3](http://xn--i1abbnckbmcl9fb.xn--p1ai/%D1%81%D1%82%D0%B0%D1%82%D1%8C%D0%B8/639486/pril3.xls))

**5. Постановка домашнего задания.**

Дома прочитайте п.16, выучите два правила, выполните задание № 653 (ж-м), 666

**6. Подведение итогов урока.**

Назовите основание степени и показатель степени:

34, 57, 93, 158, 132.

* Что такое “квадрат числа”?
* Что такое “куб числа”?

С учетом всей работы на уроке выставляются отметки за урок.

 **Сценарий игры по физике**

 **"Звездный час" в 7 классе**

 **Цель игры:** заинтересовать ребят историей физики; продолжить формирование интереса к предмету; показать связь физических явлений с жизнью через пословицы и поговорки; вспомнить основные формулы и правила, изученные в течение года.



**Правила игры:** в игре участвуют шесть пар игроков: шесть участников стоят каждый за своим столиком, на котором лежат шесть табличек с номерами от 1 до 6. Шестеро их помощников также сидят за своими столиками и перед ними также шесть табличек с номерами. Если игрок ответил правильно, ему засчитывается 1 балл, но если и помощник ответил правильно, 2 балла. Дополнительно дается Звезда, если правильно ответил на дополнительный вопрос.

**Оборудование:** портреты ученых: Архимед, Гагарин, Циолковский, Ломоносов, Ньютон, Паскаль; приборы - мензурка, часы, термометр, динамометр, весы, линейка; плакаты с формулами; плакаты; кубик с буквами.

**Сценарий игры "Звездный час"**

**Учитель:**

*На нашем "Звездном часе"*

*Все физиками стали,*

*Серьезные вопросы*

*Должна я вам задать.*

*Кто знает - тот ответит,*

*Кто догадался - скажет,*

*Хоть физика коварна,*

*Не унывайте, вы.*

*Пусть победят всезнайки,*

*Пытливые ребята,*

*Кто учится серьезно,*

*Стремится много знать!*

Итак, начинаем игру "Звездный час".

*(Звучит музыка. Входят участники игры).*

**1 тур "Великие физики"**

**Первый ведущий:**

Представьте себе Сиракузы, III век до н.э.

*Вот по дороге мощеной*

*В раздумье шагает ученый.*

*К царю Сиракуз направляется он.*

*Навстречу спешит из дворца Гиерон:*

*- Нужен твой совет, ученый,*

*Мастер сделал мне корону.*

*Погляди-ка на нее, золотая или нет?*

*С виду золотом сверкает,*

*Но, ты знаешь, все бывает …*

*Говорят, что мастер прыткий*

*Отпилил кусок от слитка,*

*Остальную часть расплавил,*

*Серебра туда добавил.*

*А потом принес, хитрец,*

*Мне подделку во дворец!*

*Золото иль позолота?*

*Разгадать твоя забота!*

**Учитель:** О ком идет речь в этих стихах? (*Игроки и их помощники поднимают карточки с соответствующими номерами.)* Звезду получит тот, кто сформулирует закон Архимеда.

**Второй ведущий:**

*Мы были узники на шаре скромном,*

*И сколько раз в бессчетной смене лет*

*Упорный взор Земли в просторе темном*

*Следил с тоской движение планет.*

Этот великий человек теоретически обосновал возможность полетов в космос при помощи ракет, дал первые схематические чертежи космических кораблей, выполнил расчеты движения ракет и впервые указал на необходимость создания на орбитах вокруг Земли промежуточных станций для полетов на другие тела Солнечной системы. А еще он написал очень интересные книги "Вне Земли" и "На Луне".

**Учитель:** Кто этот великий человек? *(Игроки и их помощники поднимают карточки с соответствующими номерами.)*

**Первый ведущий:**

*Я первым взлетел,*

*ну а вы полетели за мною.*

*Я подарен навсегда*

*как дитя человечества небу Землею.*

*В том апреле лица звезд,*

*замерзавших без ласки,*

*замшелых и ржавых,*

*Потеплели от взошедших на небе*

*Смоленских веснушек рыжавых.*

**Учитель:** Кому посвятил это стихотворение Евгений Евтушенко? *(Игроки и их помощники поднимают карточки с соответствующими номерами.)*

**Второй ведущий**:

*Он был ученый и поэт.*

*Он размышлял про тьму и свет.*

*В чем сходство стужи и тепла?*

*Что можно сделать из стекла?*

*Как получается фарфор?*

*И что таится в недрах гор?*

*Он краски изучил и цвет.*

*Он создал университет.*

*Своей рискуя головою,*

*Заряд измерил грозовой.*

*Был в красноречии силен.*

*Астроном он. Географ он.*

*И как сказал о нем поэт:*

*"Он сам был - университет!"*

**Учитель:** О ком идет речь в этом стихотворении? *(Игроки и их помощники поднимают карточки с соответствующими номерами.)*



**Первый ведущий:**

*Он под яблоней сидел.*

*Вот - вот должна прийти идея.*

*А плод над ним уже созрел,*

*К Земле всей массой тяготея.*

*Умолкли птицы, тишина.*

*Зажглись далекие светила,*

*И спелым облаком Луна*

*Повисла в небе и светила.*

*Он мыслил, а Луна кружась*

*С Землею, Солнце огибала.*

*Вещей невидимая связь*

*В ту ночь проступала.*

*Вот он взглянул на небосвод…*

*Но ветка дрогнула - и вот*

*На Землю яблоко упало…*

**Учитель:**Кто герой этих стихотворных строчек? *(Игроки и их помощники поднимают карточки с соответствующими номерами.)*

**2 тур. "Физические приборы и устройства"**

На столе пронумерованы весы, динамометр, мензурка, линейка, термометр, часы.

**Второй ведущий:**Сейчас вы услышите пословицы и поговорки. Ваша задача - связать их с выставленными на столе приборами и устройствами.

1.Две сестры качались, правды добивались, а когда добились, то остановились. *(Ответ: весы)*

2.На спине язык, что скажет - люди верят. *(Ответ: динамометр)*

Звезду получит тот, кто назовет цену деления прибора и пределы измерения.

3.Стоят - молчат, пойдут - запоют. (Ответ: часы)

4.Нема и глуха, а определять объем жидкости позволяет. (Ответ: мензурка)

Звезда вручается тому, кто правильно определит объем жидкости в мензурке.

5.Я под мышкой посижу и что делать укажу: или разрешу гулять, или уложу в кровать. (Ответ: термометр)

**3 тур. "Знакомые буквы"**

**Первый ведущий**: на доске написаны буквы - обозначения физических величин: плотность, давление, сила, скорость, масса, длина. Ваша задача: прослушав пословицы, поговорки, загадки, поставить им в соответствии одну из этих величин.

1.Пеший конному не товарищ; поспешишь - людей насмешишь; тише едешь - дальше будешь. О какой физической величине идет речь? (Ответ: скорость)

2.С какой физической величиной можно связать эти пословицы: не все на свой аршин меряй; семь раз отмерь - один раз отрешь; без меры и лаптя не сплетешь? (Ответ: длина)

3.Плохи дела, где сила без ума; без уменья и сила не при чем; через силу и конь не тянет. (Ответ: сила)

Звезда достанется тому, кто правильно прочитает правила сложения сил.

4.Мал золотник да дорог; своя ноша не тянет; тяжело понесешь - домой не донесешь. (Ответ: масса)

Звезду получит тот, кто напишет две формулы нахождения массы тела.

Отсев первого участника

**4 тур. "Кубики с буквами"**

Ведущий выбрасывает кубик с буквами на гранях. На выпавшую букву нужно подобрать физические термины, которые с нее начинаются. Тот, кто больше набирает этих слов, получает звезду.

**5 тур. "Четвертый лишний"**

**Ведущий**: из данных четырех слов одно лишнее. Нужно найти его и показать номер лишнего слова.

1.литр, секунда, метр, килограмм (литр)

2.метр, локоть, сажень, пядь (метр)

3.масса, килограмм, плотность, давление (давление)

Отсев второго участника

**6 тур. "Подбери пару правильно"**

**Ведущий:**необходимо подобрать подходящее слово из правого столбца к слову из левого столбца, чтобы получилось устойчивое словосочетание.

|  |
| --- |
| А) |
| 1. Азбука | 1. Акваланг |
| 2. Мензурка | 2. Морзе |
| 3. Закон | 3. Молекула |
| 4. Прибор | 4. Тело |
| Б) |
| 1. Закон | 1. Морзе |
| 2. Мензурка | 2. Вещество |
| 3. Явление | 3. Паскаль |
| 4. Дыра | 4. Атом |

Звезду получит тот, кто правильно сформулирует закон Паскаля.

Отсев третьего участника.

**7 тур. "Найди ошибку"**

Ведущий: необходимо найти ошибки в формулах. Поднимаем табличку с неправильной формулой и объясняем ее.

|  |  |
| --- | --- |
| 1. m= F/g | p=gh/? |
| 2. s=t/v | p=Fs |
| 3. F=gV | ?=mV |

Отсев четвертого участника.

###

# Математический КВН для учащихся 7–8-х кл

#  "Думай, пробуй, ищи!"

#  [Салимбекова](http://xn--i1abbnckbmcl9fb.xn--p1ai/%D0%B0%D0%B2%D1%82%D0%BE%D1%80%D1%8B/230-397-573) С.М, учитель математики

**Разделы:** [Математика](http://xn--i1abbnckbmcl9fb.xn--p1ai/%D0%BC%D0%B0%D1%82%D0%B5%D0%BC%D0%B0%D1%82%D0%B8%D0%BA%D0%B0), [Внеклассная работа](http://xn--i1abbnckbmcl9fb.xn--p1ai/%D0%B2%D0%BD%D0%B5%D0%BA%D0%BB%D0%B0%D1%81%D1%81%D0%BD%D0%B0%D1%8F-%D1%80%D0%B0%D0%B1%D0%BE%D1%82%D0%B0)

**Цель:** развивать математические способности, сообразительность, логическое мышление, развивать навыки общения, умения работать в коллективе, расширять кругозор учащихся, воспитывать интерес к предмету.

### Ход игры

### Вступление.

С тех пор, как существует мирозданье,
Такого нет, кто б не нуждался в знанье.
Какой мы не возьмем язык и век -
Всегда стремился к знанью человек…

Мы рады приветствовать всех собравшихся. Приветствуем всех, кто любит математику, кто учит математике, кто занимается и увлекается математикой.

Сегодня мы приглашаем для состязания команды 7 классов (А, Б, В), которые делают первые шаги сегодня, здесь, и надеются на вашу поддержку и понимание.

1. Представление жюри.
2. Представление команд: эмблема, название, девиз (5 баллов).

### I. Конкурс «Черный ящик» (1 минута, 1 балл).

**1 вопрос.** То, что лежит в этом ящике, является символом мудрости и справедливости. До сих пор говорят, что это такое – искусство, спорт, игра? Однако, очевидно, чтобы пользоваться этим нужны – воля, упорство, хорошая память, логическое мышление, математические способности и несомненно талант. *(Шахматы.)*

**Комментарий.**Родина этой игры – Индия, возраст – ХV столетий. Имя изобретателя – неизвестно. Древнее старинное название – чатуранга.

**2 вопрос.** Год рождения этой игры 1974. Изобретатель архитектор из Будапешта. Если играть без системы, то для достижения цели потребуется миллионы лет, а по системе цели можно достигнуть за 23 с. *(Кубик Рубика.)*

**Комментарий.** Теоретически его можно собрать из любого положения за 23 хода.

**3 вопрос.** Древнейшее изобретение человечества и он есть в каждом доме. Его придумали римляне, правда, вид его меняется и с этим связывают имя римского императора Юлия Цезаря и папы римского Григория Х IV. *(Календарь.)*

**Комментарий.** Существует два календаря: юлианский и григорианский (т.е. по старому и новому стилю) с разницей на 13 суток.

**4 вопрос.** Существует легенда о греческом изобретателе Дедале (мастер сделавший крылья Икару) и его племяннике, очень талантливом юноше, который придумал пилу, гончарный круг и то, что лежит в этом ящике. За это он и поплатился жизнью, т.к. завистливый дядя столкнул его с высокого городского вала. Самый древний этот предмет пролежал 2000 лет и за это время конструкция его практически не изменилась. *(Циркуль.)*

**5 вопрос.** История этого изобретения насчитывает тысячи лет. В древности их называли клепсидрами. Они бывают солнечными, песочными, электронными. Эта вещь не имеет единственного числа. *(Часы.)*

**Комментарий.** Греческий философ Платон изобрел первый в мире будильник и школьный звонок одновременно.

**6 вопрос.** Русский вариант, первого вычислительного прибора, который называли абак. *(Счеты.)*

### II. Конкурс «Анаграммы» (5 минут, 5 баллов).

Решите анаграммы и подчеркните лишнее по смыслу слово.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **I команда** | **II команда** | **III команда** |
| * лебагар
* оекрьн
* амярпя
* обрм
* лтсо
 | * ммагр
* дгарсу
* теоорзк
* лтсу
* дракатв
 | * ркеьно
* етеспьн
* мапла
* ьдорб
* рниетугоьлк
 |

### III. Конкурс «Буриме» (10 минут, 5 баллов).

Напишите стихи на заданные рифмы. Перемещать, приведенные ниже слова нельзя!

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **I команда** | **II команда** | **III команда** |
| * Дела
* Вокруг
* Умелых
* Труд
* Дружно
* Ребят
* Нужно
* Говорят
 | * Проходим
* Доходит
* Вычисляем
* Переставляем
* Науку
* Муку
* Лет
* Нет
 | * Потрудней
* Посложней
* Поспеваю
* Веселей
* Рано
* Не лень
* Крана
* День
 |

### IV. Конкурс капитанов (5 минут, 12 баллов).

Настало время урока математики для ваших капитанов команд. Капитаны будут сегодня сдавать экзамен. Каждому предлагаю тест из 12 блиц - вопросов, на которые вы отвечаете на специальном бланке.

1) Как назывался главный труд древнегреческого математика Евклида?
А) "Основы". **Б) "Начала".** В) "Старты". Г) " Истоки".

2) Какой раздел математики греки называли " искусством чисел"?
**А) Арифметика.** Б) Алгебра. В) Математический анализ. Г) Теория чисел.

3) Какие бывают современные фотоаппараты?
**А) Цифровые.** Б) Числовые. В) Формульные. Г) Логарифмические.

4) Какие числа употребляются при счете?
А) Природные. Б) Естественные. **В) Натуральные.** Г) Искусственные.

5) Как называют незаинтересованного в конфликте между сторонами, беспристрастного?
**А) Третья сторона.** Б) Пятая сторона. В) Седьмая сторона. Г) Десятая сторона.

6) Как называют верхний угол футбольных ворот?
А) Десятка. **Б) Девятка.** В) Шестерка. Г) Пятерка.

7) Как в древнерусском счете называлось число 100 тысяч ?
**А) Легион.** Б) Когорта. В) Полк. Г) Орда.

8) Какое из этих выражений является синонимом слова "мало"?
А) Куры не клюют. Б) Пруд пруди. **В) Кот наплакал.** Г) Ворона накаркала.

9) Под каким псевдонимом выступает на арене главный герой оперетты Кальмана "Принцесса цирка"?
А) Сэр Игрек. **Б) Мистер ИКС.** В) Лорд Зет. Г) Синьор Пи.

10) Какими бывают математические неравенства?
А) Неточными. **Б) Нестрогими.** В) Невежливыми. Г) Невоспитанными.

11) Закончите название книги Дж. Толкиена " Властелин ..."
А) Пирамид. Б) Шаров. **В) Колец.** Г) Икосаэдров.

12) Закончите русскую пословицу" Всякому мила своя ..."
А) Высота. **Б) Сторона.** В) Медиана. Г) Биссектриса.

Пока капитаны отвечают на вопросы для всех гороскоп на неделю. Презентация

Жюри подводит итоги игры, а в это время болельщики могут помочь своим командам победить, для них мы предлагаем вопросы.

### Подведение итогов, награждение победителей.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Команда** | **I конкурс** | **II конкурс** | **III конкурс** | **IV конкурс** | **Итог** |
| 7 А |   |   |   |   |   |
| 7 Б |   |   |   |   |   |
| 7 В |   |   |   |   |   |

**Вопросы для болельщиков:**

1. В 7-8 веках нашей эры один ирландский монах изложил способ счета от 0 до1 млн., которым до сих пор пользуются биржевые маклеры на чикагской хлебной бирже. Чем они пользуются? *(Пальцами.)*
2. Каков вклад английского поэта Байрона в историю вычислений? *(Его дочь – Ада Лавлейс – первый программист, помощница Ч. Беббиджа.)*
3. В каком м/ф главному герою помогло знание техники для борьбы со злыми силами? *("Ивашка из Дворца пионеров".)*
4. Петр Первый издал указ: " Учить всех дворянских детей "цифири и геометрии", а тем, кто не усваивал этих премудростей, он запрещал ...? *(Жениться.)*
5. Леонардо да Винчи записывал в блокнот числа после встречи с людьми, которые представляли для него художественный интерес. Что означали эти числа? *(Это был способ запомнить их лица.)*
6. Как назывался прибор, используемый для арифметических вычислений в Др. Греции, Риме? *(Абак.)*
7. Как называлось устройство, которой имело в своем составе контору, фабрику и склад? *(Разностная вычислительная машина Ч. Беббиджа.)*
8. Каков девиз фирмы IBM и каждого успешного ученика? *("Думай!")*
9. У известного русского поэта есть такие строки "Мы почитаем всех 0, а единицами – себя". Кто, таким образом, воспевал числа двоичной системы? *(А.С. Пушкин.)*
10. Что больше – сумма арабских цифр или их произведение? *(Сумма.)*
11. Какая дробь находится между каникулами? *(1/4 – четверть.)*
12. Какая страна является родиной арабских цифр? *(Индия.)*
13. Сколько десятков получится, если умножить 3 десятка на 3 десятка? *(90 десятков.)*
14. Какой угол образует с экватором меридиан? *(Прямой.)*
15. Назовите любимую фразу Евклида, которую вы часто произносите на уроках геометрии? *(Что и требовалось доказать.)*
16. Где находится ноль в нашем городе? *(Главпочтамт.)*
17. Петр I хорошо знал адицию, субстракцию, мультипликацию и дивизию. В его времена эти действия знали далеко не все, и Петр настойчиво заставлял изучать это своих сподвижников. Сейчас это знает каждый школьник. Как он это называет? *(+, –, \*, /.)*
18. Что на Руси раньше называли "ломаными числами"? *(Дроби.)*
19. Сколько подвигов совершил Геракл? *(12)*
20. О какой науке Цицерон сказал: "Греки изучали её, чтобы познать мир, а римляне – для того, чтобы измерять земельные участки".
21. Летописец сообщает, что строительство Успенского Собора в Кремле велось "в кружало и а правило". К помощи каких инструментов прибегли мастера? *(Циркуль и линейка.)*
22. Почему в Египте строители пирамид использовали веревку с 12 узелками? *(Прямоугольный треугольник со сторонами 3,4,5.)*
23. Без чего не могут обойтись охотники, барабанщики и математики? *(Без дроби.)*
24. Люди, какой профессии постоянно смотрят на 5 параллельных линий? *(Музыканты или дирижеры.)*

**Внеклассное мероприятие «Математическая ярмарка**

**Игра-соревнование**

**(5-6класс)**

**ЦЕЛИ:**

1. Содействовать активизации познавательной деятельности учащихся, развитию процессов восприятия, внимания, памяти, мышления, речи, воображения.
2. Формировать творческие способности учащихся, элементы которых проявляются в процессе выбора наиболее рациональных способов решения задач, в математической и логической смекалке.
3. Глубже раскрыть роль математики в жизни, способствовать воспитанию коллективизма (в связи с совместной работой в команде), воспитанию культуры чувств

(справедливости, ответственности, долга, уважения к мнению другого).

**ХОД ЗАНЯТИЯ**

1. **Ведущий**

В небесах был совет,
И решил комитет,
Что сегодня ярмарка открывается.
Остроумными быть,
Каламбуры говорить —
На ярмарке все разрешается!

**2.Ведущий**

Не только в радости,
Но и в печали —
Повсюду верных мы друзей,
Встречали.
Нас школьная семья,
Недаром породнила.
Мы все друзья,
И в этом наша сила!

**Учитель.**Добрый день, дорогие ребята! Сегодня мы отправимся на ярмарку, только необычную ярмарку, а математическую. Как вы объясните смысл слова “ярмарка”? (учащиеся обращаются к словарям).

**Дети**. Ярмарка – это большой торговый съезд в срочное в году время

**Учитель.**Действительно, ярмарка – этобольшой съезд, сход людей, на ярмарке можно приобрести не только необходимые товары, но и увидеть много интересного, любопытного, проявить себя в конкурсах, соревнованиях.

(звучит песня “Ярмарки краски” в исполнении В.Леонтьева).

Пришло время и нам побывать на ярмарке. Мы будем работать в командах. Разрешите представить 2 команды-участников:

**“Смекалистые”**

**“Сообразительные”.**

**2. Разминка.**

Итак, мы на ярмарке, но чтобы войти туда необходимо получить билет-пропуск, а для этого разгадайте ребусы и скажите, чем мы будем заниматься на ярмарке. Команды отгадывают ребусы и получают билет.

|  |  |
| --- | --- |
| Лас. | Думать |
| Ак3са | Решать |
| 100рона | Отгадывать |
| 7я | Играть |

**Учитель.**Билеты получены, но ворота, ведущие на ярмарку еще не отворены. Посмотрите, вывеска и перед нами 2 двери:

“Одну дверь отворишь - попадешь в лес глухой, а вторую – на ярмарку”.

Вы легко найдете нужную дверь, если будете внимательны. Вы видите 2 одинаковые двери. Наша дверь не самая левая, но левее двери, ведущей в чистое поле. Какая же дверь распахнется перед нами?

**Учитель.**Дверь найдена, но она заперта на ключ. Нам предстоит подобрать ключ. Вы видите замок с секретом. На его стенке изображены геометрические фигуры. В правой части замка под пластинкой находятся вырезы для ключа. Догадайтесь, какой формы вырезы скрываются под пластинкой? Нарисуйте.

**3. Состязание команд.**

**Учитель.** Наконец-то мы на ярмарке. Сколько всего можно увидеть на ярмарке, из песни вы услышали об этом. А нас приглашают посетить **математический тир**. За каждый выстрел вы получаете бонус.

(в**о**семнадцать + в**о**семь )

(в**о**семьдесят +15)

А вот и **выставка птиц**. Задание “Тест с выбором ответа”.

|  |  |
| --- | --- |
| **18** | **10** |

Выполните заданный алгоритм решения выражения, значение выражения укажет на выбор ответа. ( учащиеся выполняют задание и называют ответ).

Синица - 7

Мухоловка - 10

Кукушка - 17

**Учитель.** Итак, ваш ответ - 7 - синица. Что вы знаете о птице синице? Почему ее так назвали? (учащиеся рассказывают)

Учитель дополняет. **СИНИЦА –**маленькая птичка из отряда воробьиных. Известно 60 видов синиц, в нашей стране обитает 13 видов. Каждая синица за день съедает столько насекомых, сколько весит сама. Этим приносит большую пользу, уничтожая вредных насекомых. У синиц бывает до 15 птенцов, иногда за лето они выводят их по 2 раза. Окраска синицы - пестрая, у таких видов как лазоревка, длиннохвостая синица, хохлатая синица, гаичка есть синее оперение. Может поэтому она названа синица, а также эти птички издают интересное чирикание- **синь-синь**. Возможно и это послужило названием для этой птички.

Как мы поможем птицам выжить в трудное зимнее время? (беседа о значении кормушек).

**Минутка отдыха – игра “АУКЦИОН”.**

***Сообщить как можно больше стихов, загадок, песенок, названий сказок, связанных с математикой.***

**Учитель.**Внимание! Внимание! Всем! Всем! Всем! Объявляется конкурс “Самый умный”. Каждая команда предлагает своего претендента на участие в этом конкурсе. В течение 1 минуты вам будут заданы вопросы. Кто назовет большее количество правильных ответов, будет считаться самым умным и смекалистым по математике.

**1 команда.**

1. Росли 2 вербы. На каждой вербе по 2 ветки, на каждой ветке по 2 груши. Сколько всего груш? (0)
2. Как называется фигура, у которой 3 угла? (треугольник).
3. Сколько будет, если к 5 прибавить 0? (5)
4. Назови соседей числа 11. (10,12)
5. Сколько сантиметров в 1 дм? (10 см)
6. Что больше 1 дм или 1 м?
7. Сколько углов у круга?
8. 99 + 1 (100)
9. 17 + 3 (20)
10. 20-10 (10)

**2 команда.**

1. На яблоне было 10 яблок, а на иве на 2 меньше. Сколько всего яблок? (10)
2. Как называется фигура, у которой 4 угла?
3. Сколько будет, если из 10 вычесть 0?
4. Назови соседей числа 19 ( 18,20)
5. Сколько дм в 1 метре?
6. Что больше 1 см или 1 дм?
7. Если петух стоит на двух ногах, то весит 4 килограмма. Сколько будет весить петух, стоя на 1 ноге? (4 кг).
8. 29 + 1
9. 18 + 2
10. 30 – 10.

На ярмарке можно повстречать своих давних знакомых, найти новых друзей и даже родственников. Посмотрите, какая интересная встреча.

(Инсценирование сказки “Родственники”).

Жила на свете важная фигура. Важность ее признавалась всеми людьми, ибо при изготовлении многих вещей форма ее служила образцом. А имела фигура такой вид.

Кого бы ни встретила она на своем пути, всем хвалилась:

- Посмотрите, какой у меня красивый вид: стороны мои все равны, углы все прямые. Если перегнусь я по средней вертикальной линии, то противоположные стороны мои так и сольются и углы один на другой точь-в-точь наложатся. Если перегнусь я по средней горизонтальной линии, опять углы мои и противоположные стороны сравняются. Захочу перегнуться по любой прямой, идущей с угла на угол, тогда и соседние стороны сольются. Красивее меня нет фигуры на свете! И вы не удивляйтесь, если увидите меня то большим, то маленьким: я по размеру сторон могу быть всяким. Только красота моей фигуры от этого не изменится.

Как же зовут тебя, брат? – спрашивали встречные.

А зовут меня (учащиеся называют)

Ходил квадрат по свету.  И стало тяготить его одиночество: ни побеседовать задушевно не с кем, ни потрудиться в дружной и хорошей компании не приходится. А уж какое веселье одному! Весело бывает только вместе с друзьями. И решил квадрат поискать родственников.

Однажды встречает он на пути такую фигуру.

Стал квадрат к ней приглядываться. Что-то знакомое, родное обнаруживал он в этой фигуре. И спросил он тогда:

- Как зовут тебя?

- Называют меня … Ребята, помогите!

- А мы не родственники ли?

- Я бы тоже был рад узнать об этом. Правда, по размерам и по отношению моих смежных сторон я могу быть разным. Но если у нас найдутся четыре неизменных сходных признака, значит, мы с тобой из одного рода и у нас имеется общее название.

Обрадовались фигуры тому, что нашли друг друга. Стали они теперь вдвоем жить – поживать, вместе трудиться, вместе и веселиться, вместе по белу свету шагать.

**Дети хором:** - Четырехугольники!

**Учитель.** И в заключении умозаключения.

- Прочитайте слова, которые здесь написаны. Найдите “лишнее” по смыслу. Замените оставшиеся слова общим названием.

|  |
| --- |
| * метр
* дециметр
* килограмм
* сантиметр
* миллиметр
 |
| * век
* год
* метр
* месяц
* час
* минута
 |
| * тонна
* килограмм
* сутки
* грамм
 |

**Учитель.** Мы покидаем ярмарку, определим победителя, кто набрал больше всего бонусов.

(Подведение итогов, награждение).

# Открытый урок физики на тему "Лампа накаливания".9-й класс

* Салимбекова С.М.  учитель физики

**Разделы:** [Физика](http://xn--i1abbnckbmcl9fb.xn--p1ai/%D1%84%D0%B8%D0%B7%D0%B8%D0%BA%D0%B0)

**Оборудование:**

* лампа накаливания
* светодиодная лампа

**Цель урока:**

* изучить устройство и принцип работы лампы накаливания и светодиодной лампы
* развивать умение анализировать и классифицировать полученную информацию,

## ****Ход урока****

### 1. Организационный момент

Учитель приветствует ребят и настраивает их на рабочий лад.

### 2. Озвучивание плана урока, прогнозирование результатов занятия.

1. Принцип действия лампы накаливания
2. Конструкция лампы
3. История изобретения
4. КПД и долговечность
5. Преимущества и недостатки ламп накаливания
6. Светодиодные лампы

### 3. Основная часть.

В лампе накаливания используется эффект нагревания проводника (нити накаливания) при протекании через него электрического тока (тепловое действие тока). Температура вольфрамовой нити накала резко возрастает после включения тока.

Лампа накаливания состоит из цоколя, контактных проводников, нити накала, предохранителя и стеклянной колбы, заполненной буферным газом и ограждающей нить накала от окружающей среды



Слайды 6-7

История изобретения лампы накаливания

Учащиеся выступают с докладами по следующим темам:

* + 1840 год англичанин Деларю строит первую лампу накаливания (с платиновой спиралью)
	+ В 1838 году бельгиец Жобар изобретает угольную лампу накаливания.
	+ В 1854 году немец Генрих Гёбель разработал первую «современную» лампу: обугленную бамбуковую нить в вакуумированном сосуде
	+ 11 июля 1874 года российский инженер Александр Николаевич Лодыгин получил патент за номером 1619 на нитевую лампу. В качестве нити накала он использовал угольный стержень, помещённый в вакуумированный сосуд.
	+ В 1878 году на Всемирной выставке в Париже была представлена свеча Яблочкова- первая дуговая лампа
	+ Во второй половине 1870-х годов американский изобретатель Томас Эдисон проводит исследовательскую работу, в которой он пробует в качестве нити различные металлы. В 1879 году он патентует лампу с платиновой нитью.
	+ В 1890-х годах А. Н. Лодыгин изобретает несколько типов ламп с металлическими нитями накала.

### 4. Итог урока.

### 5. Домашняя работа.

***КВН ПО ТЕМЕ: «ТЕПЛОВЫЕ ЯВЛЕНИЯ». 8 класс***

*ЦЕЛЬ :* Повторить основные понятия по теме: «Тепловые

явления». Развивать логическое мышление, способность рассуждать. Воспитать чувство личной ответственности перед товарищами по команде. Показать связь физики с жизнью.

Физика, физика – это наука!
Но вижу в глазах у детей только муку.
Формулы скачут, мелькают подряд,
Ох, как им трудно их выстроить в ряд!
Но без физики не объяснить
И кран подъемный, и гвоздь как забить,
И почему самолеты летают,
И корабли в моря уплывают,
Как у нас лампочки светят в квартире,
Как мы программу смотрим в эфире,
Как в Космос летаем, машины водим,
И почему по Земле так просто мы ходим?

**Ведущая:**Сегодня играют три команды8-х классов.Прошу команды на сцену.

*Звучит веселая музыка В. Шаинского «Мы начинаем КВН…»*

**Ведущая:**Итак, начинаем первый тур нашей встречи. Первый тур приветствие.

***I.РАЗМИНКА.***

1.Все вещества состоят

из **молекул**.

2. При повышении температуры внутренняя энергия тела ***увеличивается*.**

3. Назовите, какие вещества имеют наибольшую теплопроводность.

4. Процесс теплопередачи, при котором энергии переносится самими струями жидкости или газа называется ***конвекция*.**

5. Энергия, которую тело получает или теряет при теплопередаче, называется***количеством теплоты*.**

6. Переход вещества из твердого состояния в жидкое называют

***плавлением*.**

7. Температура плавления льда.

8. Явление превращения жидкости в пар называется

***парообразованием*.**

9. Явление превращения пара в жидкость называется

***конденсацией*.**

10.Энергию движения и взаимодействия частиц, из которых состоит тело, называют ***внутренней***.

11.При понижении температуры внутренняя энергия тела ***уменьшается***.

12.Назовите, какие вещества имеют наименьшую теплопроводность.

13.Процесс теплопередачи, который может осуществляться в полном вакууме, называется ***излучение***.

14. Единицы измерения количества теплоты ***Дж*.**

15. Переход вещества из жидкого состояния в твердое называют ***отвердеванием или кристаллизация*.**

16.Удельная теплоемкость воды.

17. Назовите два способа перехода жидкости в газообразное состояние. ***Испарение и кипение***.

18. Что можно сказать о температуре кипения?

***Она остается постоянной****.*

**II. а) «Знаешь ли ты формулы?»**

Представители команд выходят к столу, выбирают себе формулу: поясняют ее назначение и физический смысл каждой входящей в нее величины.

Q=cm(t2-t1)

Q= λ m

Q=Lm

**III. «Конкурс смекалистых».**

Он посвящается решению качественных задач на сообразительность.

Представители команд вытаскивают карточки-билеты и отвечают на поставленный там вопрос. Если не могут ответить, просят помощи у

команды: не справляется команда, помогает команда-соперница.

**Из книги Даниэля Дефо «Робинзон Крузо».**

1.Робинзон заметил, если в кувшине или горшке оставить воду в жаркий день, то к вечеру часть воды испарится и ее станет меньше.

**Как предохранить воду от испарения?** (Необходимо горшок плотно закрыть крышкой или налить на поверхность воды масло, или горшок поставить в холодное помещение, то испарение будет происходить медленнее).

2.Костер горел хорошо, было тепло. Робинзон взял большой лист какого-то растения свернул его в кулек. Получился неплохой стаканчик. Робинзон сходил к водопаду, наполнил стаканчик водой. «Хорошо бы нагреть воду»- подумал он. **Как можно нагреть воду в подобном стаканчике?** (Надо бросить в стакан камушки, раскаленные в костре, вода заберет от них тепло и нагреется.)

3.Вода водопада была чистой, холодной, вкусной. Робинзон набрал воды в самодельный горшок и задумался: **«Как сохранить воду долгое время в глиняном горшке в жаркую погоду, чтобы она оставалась холодной?»**

(Глиняный горшок можно обмотать влажной тряпкой, пока вода с нее будет испаряться, температура в горшке повышаться не будет. Можно горшок поставить в холодную воду.)

**Несколько задач Шерлока Холмса**.

1. Была зима. Шерлок Холмс вошел в комнату с улицы. Сквозь замерзшие окна был виден лишь край дороги. «Хозяйка квартиры ленивая»,- подумал он. **Почему он сделал этот вывод?**

(Окна в квартире хозяйки замерзли. Значит, в пространстве между рамами проник из комнаты теплый влажный воздух и, соприкасаясь с холодным стеклом, замерз на нем, следовательно, окна плохо утеплены.)

1. «Блины вкусны тогда, когда горячие»,- сказала хозяйка, приглашая Шерлока Холмса к столу. «Чтобы они дольше оставались горячими,- продолжала она - я ставлю тарелку с блинами на плетенный из проволоки поднос. Порошу вас». «Лучше их ставить на деревянную подставку»,- посоветовал Холмс. **На чем основан этот совет?**

**(**Теплопроводность дерева меньше чем металла, поэтому на деревянной подставке тарелка остывает медленнее.)

1. Хозяйка дома, где был Холмс, подошла к двери и впустила в комнату кошку. Посмотрев на кошку, Шерлок Холмс сказал: «Погода на улице холодная». **Как он это определил?**(Очевидно, по шерсти кошки. При холодной погоде шерсть становится особенно пушистой, чтобы в промежутках между ворсинками было больше воздуха - плохого проводника).

**4. Конкурс «Покажи физическое явление»**

-Твёрдое, жидкое и газообразное состояние вещества.

***5 конкурс: Теоретический***

Кроссворд «Агрегатные состояния вещества»



1. Парообразование, которое происходит с поверхности жидкости.

2. Прибор для измерения влажности воздуха.

3. Что образуется при снижении температуры воздуха ниже той, при которой содержащийся с нем пар становится насыщенным?

4. Переход вещества из жидкого состояния в твердое.

5. Процесс «обратный» кипению.

6. Переход при получении веществом энергии из твердого состояния в жидкое.

7. Вид парообразования, которое происходит во всем объеме жидкости.

8. Превращение жидкости в пар.

***Конкурс болельщиков***

Болельщики должны объяснить некоторые физические явления. Ответы оцениваются в два балла.

*Вопросы:*

1. Дым от костра восходит ввысь
И тает, уходя во тьму.
Ты у костра, ты приглядись:
Уходит ввысь... А почему? *(Дым тёплый, его плотность меньше и он, вытесняясь более холодным воздухом, поднимается вверх)*

2. Ударь о сталь кремнем, дружок, –
И вылетает искр пучок.
Внимай вопросу моему:
Что происходит, почему?*(При ударе возрастает температура тела, в месте удара возрастает настолько, что частички, отрываемые от стали начинают светиться)*

3. Если взять два разных тела,
В жидкость опустить одну.
Почему одно всплывает,
А другое вмиг ко дну? *(Тело, у которого плотность меньше, чем у жидкости, всплывает, а если плотность больше – тонет)*

**Жюри подводит итоги конкурсов .**

#  Отчёт о проведении недели математики и физики

 *2017-2018 учебный год*

"Предмет математики настолько серьёзен,
что полезно не упускать случаев
делать его немного занимательным".
Б. Паскаль

Для успешного овладения учебным материалом большое значение имеет заинтересованность учащихся. Развитие интереса к предмету – одна из основных задач, стоящих перед учителем. Некоторым учащимся вполне достаточно радости, получаемой от решения задачи, примера, чтобы появился интерес к математике. Но есть ученики у которых вызвать интерес к предмету можно лишь, только с помощью дополнительной работы. Одной из форм дополнительной работы является проведение Недели математики.
Проведение предметных недель в нашей школе стало традицией.

**Цели предметной недели:**

* повышение уровня математического развития учащихся, расширение их кругозора;
* развить у учащихся интерес к занятиям математикой;
* углубить представление учащихся об использовании сведений из математики в повседневной жизни;
* показать ценность математических знаний в профессиональной деятельности;
* воспитание самостоятельности мышления, воли, упорства в достижении цели, чувства ответственности за свою работу перед коллективом.

**Задачи предметной недели:**

* совершенствовать профессиональное мастерство педагогов в процессе подготовки, организации и проведения внеклассных мероприятий;
* вовлекать учащихся в самостоятельную творческую деятельность.

**Ожидаемые результаты:**

* создание атмосферы успеха;
* укрепление каждым учеником веры в свои силы, уверенности в своих способностях и возможностях;
* развитие осознанных мотивов учения, побуждающих учащихся к активной познавательной деятельности.

**Этапы проведения недели математики.**
1. Подготовительный этап.

Утверждение плана проведения предметной недели .

Определение основных мероприятий, их форм содержания.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п/п | День недели | Название мероприятия | Участники |
| 1 | Понедельник | **Открытие «Недели математики»**Неделя началась с линейки, посвященный открытию недели Математики и физики | 5-9 классы |
| 2 | Вторник | **Открытый урок по математике «Квадрати куб.» 5 кл.****Игра по физике «Звездный час»в 7 классе**Победила Рабаданова Саният М-Расуловна. | 5-7 классы |
| 3 | Среда | Математический КВН.1-место заняла 7класс2- место заняла 9класс3- место заняла8 | 7-9классы |
| Конкурс «На лучшую тетрадь»по физике.Победила Дадаева Асият Исламовна 9 класс. | 7-9 классы |
| 4 | Четверг | **Урок-игра «Математическая ярмарка»****Открытый урок по физике «Лампа накаливания» в 9 классе.**  | 5-6 класс9 класс |
| 5 | Пятница | **Шуточные задачи** **КВН Тепловые действия**  | 8 класс8-9 классы |
| 6 | Суббота | **Закрытие недели**Подведение итогов недели | 5-9 классы |

2.Основной этап.

Предметная неделя  прошла насыщенно и очень интересно. Мероприятия, развивающие логичность, рациональность мышления и смекалку, также позволили учащимся расширить знания по предметам, содействовали воспитанию товарищества, чувство ответственности.

В понедельник (11.04) на линейке прошли устные журналы «Математика и жизнь» , где учащимся рассказали о важных науках математики, её связь с другими науками поздравили всех учащихся с началом недели, рассказали о мероприятиях, которые будут проведены в рамках недели математики. Ну а затем настали дни математических состязаний. Ежедневно ребят ждали разнообразные мероприятия, конкурсы, игры.

Хоть в школе и небольшое количество обучающихся, но , ребята проявили действительно живой интерес к области математики. Им была свойственна природная наблюдательность, изобретательность и творческая активность. Кроме всего прочего – это еще была и возможность проявить себя для каждого, пусть даже неважно успевающего ученика. Математику не зря называют «царицей наук», ей больше, чем какой-либо другой науке свойственны красота, гармония, изящество и точность.

Все намеченные мероприятия проводились в хорошем темпе, укладывались в отведённое время, поддерживалась хорошая дисциплина за счёт интересного содержания конкурсов и контроля со стороны учителей-организаторов. Основные цели и задачи предметной недели достигнуты благодаря чёткому и своевременному планированию.
Анализируя указанные мероприятия, следует отметить, что проведение предметной недели способствует не только углубленному изучению математики в пределах школьного курса, но и развитию личностных качеств обучающихся, активизирует их мыслительную деятельность, способствует появлению у учащихся внутренних мотивов к обучению, к дальнейшему самообразованию, саморазвитию, самосовершенствованию, способствует сближению учителя и ученика.

На общешкольной линейке были подведены итоги, и состоялось торжественное вручение грамот победителям и сертификатов участникам познавательных мероприятий Предметной недели математики.