



## **Методические рекомендации**

### **«Организация и проведение**

### **«Недели математики и информатики в школе»**

Подготовила сборник: учитель математики,  
руководитель ШМО учителей математики,  
физики и информатики МБОУ СШ №21

Дорджиева Н.В.

## *Введение*

Человек в современном мире должен уметь творчески решать научные, производственные и общественные задачи, самостоятельно мыслить, вырабатывать и отстаивать свою точку зрения, уважая при этом мнение других людей, систематически и непрерывно пополнять и обновлять свои знания путем самообразования. В связи с этим, важным представляется требование к такому результату образования, как сформированность учебно-познавательной и внеклассной деятельности, которая формой сотрудничества взрослого и школьника обеспечивает протекание познавательных процессов, а также социализацию подрастающих поколений. В соответствии с этим должна меняться роль учителя и обучающегося в учебно-воспитательном процессе. Обучающийся становится не объектом, а субъектом, активным соучастником процесса приобретения знаний. Учитель из информатора превращается в организатора учения. Правильно организованная учебно-познавательная и внеклассная деятельность способствует подготовке образованных людей, отвечающих потребностям общества, развитию духовных ценностей народа. В развитии ребенка внеклассная деятельность имеет особую психолого-педагогическую ценность. В ней выражены все необходимые для полноценного саморазвития личности этапы: самоцелеполагание (свобода, воля), самопланирование (инициатива, творчество), самоорганизация (самостоятельность, решительность), самореализация намеченных целей (трудолюбие, способности), самоанализ и самооценка результатов (совесть, честность). Она приобщает ребенка к освоению богатств духовной культуры, являясь областью раскованного общения и участия в самых разнообразных видах практической деятельности. Именно во внеклассной деятельности удовлетворяются потребности ребенка в самопознании, самовыражении, самоутверждении, самореализации. Эти процессы идут стихийно, спонтанно, и если ими не управлять, не создавать

специальных условий, они могут привести к негативному поведению ребенка, к асоциальной, антикультурной и криминальной деятельности. Поэтому во внеклассной деятельности ребенку особенно необходимы направление, педагогическая поддержка, одобрение и ободрение, победа, успех – а это, в свою очередь, здоровье, добрые положительные эмоции, шансы реализоваться.

Эти же направления имеют место и в Концепции модернизации Российского образования:

1. усиление роли социально-гуманитарного цикла дисциплин с целью дать всем выпускникам средней школы знания и умения, обеспечивающие социализацию и активную гражданскую позицию личности, ее современные ценностные ориентации;

2. обеспечение развития вариативности и индивидуализации обучения с учетом способностей и интересов обучающихся.

Одной из приемлемых форм внеклассной работы по предмету для любой общеобразовательной школы является предметная неделя. Ее популярность вызвана тем, что она включает разные виды деятельности. Работа в предметной неделе формирует составляющие познавательной, информационной, социальной, коммуникативной компетенции:

- умение понимать поставленную задачу, суть учебного задания, характер взаимодействия со сверстниками и преподавателем, требования к представлению выполненной работы;
- умение планировать конечный результат работы и представить ее в вербальной форме;
- умение вносить коррективы в ранее принятые решения;
- умение оценивать результаты;
- умение поиска и нахождения необходимой информации самостоятельно;

▪ умение конструктивно обсуждать результаты и проблемы каждого этапа деятельности. Помимо этого позволяет пробудить у обучающихся интерес к математике как учебному предмету; выявить одаренных школьников, воспитать у слабоуспевающих учеников веру в свои силы, возможности.

**Цель работы:** развитие потребностей ребенка в самопознании, самовыражении, самоутверждении, самореализации через внеклассную работу.

**Задачи:**

- рассмотреть предметную неделю как одну из форм внеклассной работы учителя и обучающихся;
- изучить методическую литературу по данной проблеме;
- разработать план и систему мероприятий предметной недели.

# *Предметная неделя как одна из форм внеклассной работы*



## **Предметная неделя математики и информатики**

*«Кто с детских лет занимается математикой, тот развивает  
внимание, тренирует свой мозг, свою волю, воспитывает настойчивость и  
упорство в достижении цели»*

*(А. Маркушевич)*

## *Внеурочная деятельность*

Внеурочная деятельность является составной частью учебно-воспитательного процесса и одной из форм организации свободного времени учащихся. Внеурочная деятельность понимается сегодня преимущественно как деятельность, организуемая во внеурочное время для удовлетворения потребностей учащихся в содержательном досуге, их участии в самоуправлении и общественно полезной деятельности. В настоящее время в связи с переходом на новые стандарты второго поколения происходит совершенствование внеурочной деятельности.

### **Цель:**

Создание условий для достижения учащимися необходимого для жизни в обществе социального опыта и формирования принимаемой обществом системы ценностей, создание условий для многогранного развития и социализации каждого учащегося в свободное от учёбы время. Создание воспитывающей среды, обеспечивающей активизацию социальных, интеллектуальных интересов учащихся в свободное время, развитие здоровой, творчески растущей личности, с сформированной гражданской ответственностью и правовым самосознанием, подготовленной к жизнедеятельности в новых условиях

### **Задачи:**

- выявление интересов, склонностей, способностей, возможностей обучающихся к различным видам деятельности;
- создание условий для индивидуального развития ребенка в избранной сфере внеурочной деятельности;
- формирование системы знаний, умений, навыков в избранном направлении деятельности;
- развитие опыта творческой деятельности, творческих способностей;
- создание условий для реализации приобретенных знаний, умений и навыков;

- развитие опыта неформального общения, взаимодействия, сотрудничества;
- расширение рамок общения с социумом.
- организация общественно-полезной и досуговой деятельности учащихся совместно с общественными организациями, ДДТ, театрами, библиотеками, семьями учащихся.
- включение учащихся в разностороннюю деятельность.
- воспитание трудолюбия, способности к преодолению трудностей, целеустремленности и настойчивости в достижении результата.
- создание условий для эффективной реализации основных целевых образовательных программ различного уровня, реализуемых во внеурочное время.
- совершенствование системы мониторинга эффективности воспитательной работы в школе.

### **Виды деятельности**

- Игровая;
- Познавательная;
- Проблемно-ценностное общение;
- Досугово - развлекательная деятельность (досуговое общение);
- Художественное творчество;
- Социальное творчество (социально преобразующая добровольческая деятельность);
- Техническое творчество
- Трудовая (производственная) деятельность;
- Спортивно-оздоровительная деятельность.

## *Внеклассная работа на уроках математики и информатики*

Внеклассная работа по математике и информатике является неотъемлемой частью всей учебно-воспитательной работы в школе и подчинена общим целям образования и воспитания обучающихся. Она обеспечивает переход познавательной деятельности в творческую с соответствующей сменой потребностей и мотивов, целей, действий, средств и результатов. Такое обучение дает целостность, системную организованность и личностный смысл усваиваемым знаниям. Учитель во внеурочной работе не столько учит и воспитывает, сколько актуализирует, стимулирует обучающихся к развитию, создает условия для их самовыдвижения.

Ребенок, как и взрослый человек, стремится выразить свое “Я”. Часто мы считаем, что каждый ребенок рождается с творческими способностями и если ему не мешать, то рано или поздно они обязательно проявятся. “Но как показывает практика, - говорит психолог О.Дьяченко, - такого невмешательства мало: не все дети могут сами открыть дорогу к созиданию и, уж конечно, не все могут сохранить надолго творческие способности”. Именно в школьные годы наступает критический период детской креативности. Следовательно, именно в школьный период как никогда нужна помощь педагога, чтобы преодолеть этот кризис, обрести (а не потерять) возможность для самореализации, для выражения своего “Я”.

Главной движущей силой внеклассной деятельности выступает интерес. Если работа на уроке, регламентированная единой и обязательной для всех программой, направлена на формирование системы знаний, умений и навыков, то внеклассная работа импонирует ученику добровольностью участия, свободой индивидуального выбора



способов творческого самовыражения – возможностью делать то, что можешь и хочешь: попробовать себя в роли актера, художника, экскурсовода. Наконец, во внеклассной работе более откровенно само общение, разноплановое, полифункциональное (межличностное, познавательное, художественное, творческое).

Цели и задачи внеклассных занятий существенно отличаются от целей и задач уроков и дополнительных занятий. Внеклассная работа имеет свое собственное содержание, свою специфику в организации и проведении, свои формы и методы и преследует: пробудить интерес; выявить одаренных школьников, а также воспитать у слабоуспевающих учеников веру в свои силы, возможности; углубить и расширить знания, полученные на уроках.

Основными требованиями к организации внеклассной работы со школьниками являются:

1. Вовлечение всех детей с учетом их интересов и способностей;
2. Органическое единство учебной и внеклассной деятельности;
3. Увлекательность всех внеклассных занятий;
4. Повышение роли самих детей и органов детского самоуправления.

Исходными положениями в организации внеклассной работы с детьми являются общие принципы воспитания и обучения.

*Естественность.* Важно ставить перед детьми задачи так, чтобы работа, которую они должны выполнить, понималась ими не как принудительная, а как естественная необходимость, стремление к самовыражению.

*Востребованность.* Соблюдая этот принцип, следует организовывать работу с ребятами так, чтобы они были уверены в своей востребованности. Пусть не все пока у ребенка получается хорошо, но он должен понимать и видеть то, что его усилия и старания нужны.

*Преемственность.* Этот принцип давно известен и в народной, и в научной педагогике. Что касается внеклассной деятельности, то преемственность важна и в подборе заданий, и в характере работы с детьми.

*Наглядность* также является одним из ведущих дидактических принципов воспитания и обучения детей тому или иному делу. В организационно-творческом процессе этот принцип невозможно обойти стороной.

*Воспитание ребенка в радости* как принцип пришел к нам от народной педагогики. В народе он неукоснительно выполнялся порой в самых нелегких обстоятельствах. И не зря. Без радости, без удовольствия, без положительных эмоций процесс воспитания и тем более творческого развития будет чрезвычайно затруднен.

Комплексное развитие способностей. Процесс создания того или иного вида зрелищного досуга — это уникальные педагогические условия, находясь в которых каждый ребенок может развивать свои самые разные способности. Зрелищное мероприятие требует от участника и исполнителя синтетических качеств и разносторонних умений. Зачастую в процессе подготовки и проведения зрелищного мероприятия у ребят выявляются и такие способности, которых до этого у них не наблюдалось.

## ***Формы организации внеклассной работы***

*- постоянно действующие мероприятия:*

1. кружки;
2. групповые занятия;
3. факультативы;
4. поисковая работа

*- эпизодические мероприятия:*

1. неделя математики;
2. олимпиады;
3. конкурсы;
4. интеллектуальные марафоны;
5. викторины;
6. математические вечера.

## *Особенности предметной недели*

Предметные недели как традиционная часть внеклассной работы достаточно привычны для любой общеобразовательной школы. Как правило, это некий набор мероприятий, специализирующихся в определенной области учебной деятельности. Предметные недели являются многолетней традицией и для нашей школы. Проводятся такие недели как заблаговременно подготовленный праздник, оказывающий массовое воздействие на школьников. Их популярность вызвана прежде всего тем, что предметная неделя включает различные виды внеклассной работы: конкурсы, викторины, устные журналы, выпуск стенгазет, вечера, утренники, КВНы, научно-практические конференции и т.д. Содержание Недели, посвященной математике и информатике, и компоновка соответствующих мероприятий зависят от того, учеников какого возраста (класса) планируется привлечь к участию; от времени, определенного организаторами Недели на подготовку; от координации действий учителей школы. Большую роль играет создание праздничной творческой атмосферы в самой школе.

Неделя математики и информатики в нашей школе открывается и проводится каждый год по-разному. В течение уже нескольких лет темы не повторяются. Это дает возможность ученикам, переходящим из класса в класс, расширять свое мировоззрение и развивать больший интерес к предметам.

Главной особенностью предметной недели является то, что она объединяет разные возрастные группы обучающихся и создает условия для их совместной познавательной и творческой деятельности. Учителя школы включают в план Недели мероприятия, в которых принимают участие ребята с пятого по одиннадцатый классы. Такая форма мероприятий дает возможность расширить свой кругозор, повысить уровень мотивации учебной деятельности, понять, насколько увлекательны, а может быть, и необходимы математика и информатика, найти новых друзей.

## *Организация проведения предметной недели*

План проведения предметной недели, написанный на большом листе бумаги, вывешивается в вестибюле школы минимум за три дня до начала недели. За 7 дней до начала недели на очередном заседании методического объединения по ее подготовке и проведению отчитываются ответственные за каждое мероприятие. Намечается порядок вручения призов и памятных сувениров победителям конкурсов, лучшим оформителям, организаторам и активистам. Руководители недели назначают председателей жюри.

В день открытия предметной недели вывешивается плакат «Идет неделя математики и информатики!». (фото) Рядом помещают план проведения недели, условия проведения отдельных конкурсов, темы рефератов, а также фотоматериалы недели. (фото) Школу оформляют стендами, стенными газетами и плакатами с высказываниями. Они могут быть посвящены какой-нибудь определенной теме или математическому событию, состоять из ряда небольших

заметок или конкурсных задач. Материал для газет подбирается из различных журналов, книг, интернета. (фото) Все это благотворно сказывается на развитии кругозора учащихся, на их навыках чтения литературы по математике и информатике, на их речи, грамотности. Уже само название газеты должно привлечь внимание учащихся. Вот несколько названий «В мире математики», «Математика и жизнь», «Математика и космос», «Этот удивительно симметричный мир», «Архимед», «Старинные русские меры», «Знаешь ли ты, что...», «Смекалка». Ученики знакомятся с интересными фактами из жизни ученых. В конце недели авторы лучших газет или сочинений награждаются призами.

В течение следующих дней в классах проводятся КВНы, конкурсы, викторины, вечера.

В период проведения недели желательно вести радиопередачи до начала уроков и во время большой перемены. В начале учебного дня всем ребятам сообщают о мероприятиях, запланированных на этот день, а также о месте и времени их проведения.

В конце недели на заключительном вечере подводятся итоги и сообщаются результаты работы, называются фамилии учеников и классы, наиболее отличившиеся за этот период. (фото)

*Методические разработки  
предметной недели*



## *Примерное содержание предметной недели*

### *Подготовительный этап.*

Подготовительный период предметной недели обычно занимает не более 1-2 учебных недель. Время должно быть четко распределено и рационально использовано с учетом расписания уроков.

Для подготовки и проведения предметной недели может создаваться организационный комитет, в состав которого могут входить учащиеся, учителя-предметники, классные руководители. В роли организационного комитета может выступить ученический комитет под руководством учителя математики. Учащимся, входящим в оргкомитет, должны быть созданы условия для проявления активной заинтересованности, инициативы, делового сотрудничества. В период подготовки изучаются возможные темы предметной недели, готовится наглядно – информационный материал, проводятся репетиции, изучается дополнительная литература, подбираются команды участников, разрабатываются системы оценивания конкурсов и формы поощрений и награждений.

Учителя, с одной стороны, должны проследить за тем, чтобы к участию в предметной неделе было привлечено максимальное число учеников, в идеале - все учащиеся, с другой стороны, чтобы подготовка к мероприятиям не нарушала учебный процесс, не перегружала учебную деятельность школьников.

### *Проведение предметной недели.*

Знакомство учащихся с фрагментами истории имеет вполне определенные задачи, а именно:

- сведения из истории повышают интерес школьников к изучению математики и информатики и ведут к глубокому пониманию изучаемого материала; - ознакомление с историческими фактами расширяет кругозор

учащихся и повышает их общую культуру, помогает лучше понять роль математики и информатики в современном обществе;

- знакомство с историческим развитием способствует общим целям воспитательной работы.

Активизировать деятельность учащихся по овладению математическими знаниями можно путем умелого применения занимательных заданий. Занимательность характеризуется следующими показателями: новизна, необычность, неожиданность, несоответствие прежним представлениям. Занимательная задача – это та, которая вызывает непроизвольный интерес, являющийся следствием необычности сюжета, непривычной формы ее подачи. Решение таких задач вырабатывает у учащихся внутренний положительный отклик, развивает их любознательность. Темы для разработок: “Занимательные задачи с разнообразными сюжетами”. “Задачи-шутки”. “ Математические фокусы”. “Математика в сказках”. “Магические квадраты, ребусы, головоломки”. “Задачи со спичками, домино, шашками, шахматами”. “Математическая смекалка”.

### **«Командные состязания»**

В заданиях для состязаний, конкурсов, викторин должен содержаться разнообразный материал, различные задачи, среди которых одни предназначены ученикам младших классов, другие же будут доступны только учащимся более старшего возраста. Однако следует учитывать и негативные стороны таких состязаний. Легкие задачи неинтересны для старшеклассников, как членов команды, так и болельщиков, а более трудные недоступны ученикам младших классов. В таких условиях очень важно продумать систему оценивания и выставления баллов за каждое выполненное задание.

Темы для разработок:

- “Математический КВН”.



- “Математические олимпиады”.
- “Интеллектуальные состязания по типу “Счастливый случай”, “Своя игра”, “Умники и умницы”, “Звездный час””.
- “Математический бой”.
- “Турнир смекалистых”.
- “Математическая викторина”.

Игра – творчество, игра – труд. Игровые формы деятельности дают возможность эффективной организации взаимодействия педагога и учащихся, их продуктивного общения с присутствующими элементами соревнования, адаптивности, неформальности. В процессе игры у детей вырабатывается навык сосредоточенного внимания, самостоятельного мышления, переключения внимания. Игра развивает важные познавательные навыки, интерес к знаниям.

Увлечшись, дети не замечают, что учатся: познают, запоминают новое, ориентируются в необычных ситуациях, пополняют запас представлений, понятий, развивают фантазию. Даже самые пассивные включаются в игру с огромным желанием, прилагая все усилия, чтобы не подвести товарищей по игре.

*Подведение итогов.* Подведение итогов предметной недели можно разделить на две части:

1. Основные итоги недели подводятся организационным комитетом и объявляются на общешкольной линейке. Результаты состязательных мероприятий подводятся сразу после завершения. Участники недели поощряются призами, победители конкурсов награждаются школьными дипломами или грамотами. В качестве призов можно использовать книги, школьные принадлежности.

2. Очень важно проанализировать каждое мероприятие предметной недели: достигло ли оно поставленной цели, в какой мере оно помогло реализовать цель самой предметной недели, цели и задачи учебно-воспитательной работы школы. Для проведения мониторинга возможно использовать различные методы исследования: наблюдение, анкетирование, беседу с учащимися и учителями, изучение произведений учащихся в ходе недели.

*Пример тематического плана  
Недели математики и информатики  
в МБОУ «СОШ №21»*



Этапы предметной недели. Форма проведения мероприятия. Деятельность по классам учащихся и педагогов. Отслеживание результатов. Подготовительный этап. Заседание методического объединения учителей математики и информатики. Обсуждение плана проведения недели, внесение предложений представителями всех классов. Наблюдение за деятельностью учащихся. Репетиции. Знакомство задействованных в мероприятиях учащихся с материалами конкурсов, отработка сцен, изучение различных сведений.

### Программа проведения Недели математики и информатики в 2017 – 2018 учебном году

| Дата     | День недели | Мероприятие  | Место проведения и время | Ответственный организатор  |
|----------|-------------|--|--------------------------|--|
| 27.11.17 | Понедельник | Линейка «Открытие недели математики и информатики». Ознакомление учащихся с планом и конкурсами на предстоящую неделю. | 31 кабинет в 14.00       | Руководитель ШМО Дорджиева Н.В. и учителя-предметники                  |
| 28.11.17 | Вторник     | Интересная перемена  | 3 этаж в 10.50           | Учитель математики Дорджиева Н.В.<br>Учитель математики Арсланова Ю.В. |
|          |             | Интеллектуальная викторина «Турнир смекалистых» для параллели 5 классов  | 31 кабинет в 13.00       |  |
| 29.11.17 | Среда       | Интересная перемена  | 3 этаж в 10.50           | Учитель математики Дорджиева Н.В.                                      |
|          |             | Информационный марафон для параллели 9-11 классов  | 31 кабинет в 14.00       | Учитель информатики Нимгирова И.Н.                                     |
|          |             | Интеллектуальная викторина «Турнир   | 36 кабинет               | Учитель математики   |

|          |         |   |  |  |
|----------|---------|---|--|--|
|          |         | любопытных» для параллели 7 классов   | в 14.00  | Мулаев О.В.  |
| 30.11.17 | Четверг | Интересная перемена<br>Математическая игра «Поле чудес» для параллели 8 классов   | 3 этаж в 10.50<br>31 кабинет в 14.00                             | Учитель математики Дорджиева Н.В.<br>Учитель математики Нимгирова И.Н.   |
| 01.12.17 | Пятница | Уроки-сюрпризы<br>Математический марафон для параллели 9-11 классов<br>Математическая квест-игра Путешествие по Стране «Математика» для параллели 6 классов | 1-9 уроки<br>35 кабинет в 14.00<br>В 14.00<br>Сбор в 31 кабинете | ШМО учителей математики и информатики<br>Учитель математики Босхомджиева Б.Б.<br>Учитель математики Дорджиева Н.В. |
| 02.12.17 | Суббота | Линейка «Подведение итогов недели математики, физики, информатики»  | 31 кабинет в 12.30   | Руководитель ШМО Дорджиева Н.В. и учителя-предметники  |

# Оформительская работа

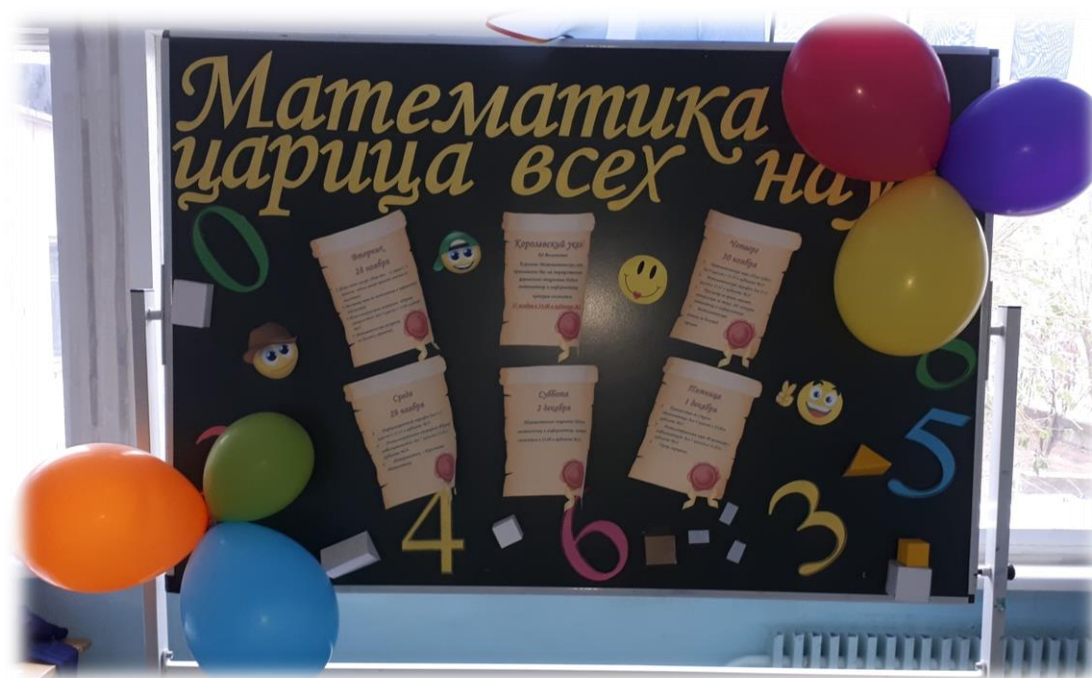
Оформление информационных бюллетеней, газет, наглядных материалов к мероприятиям, изготовление костюмов, подбор музыки.

## 1. Выставка «Школа будущего из геометрических фигур»



## 2. Оформление фойе 1 этажа

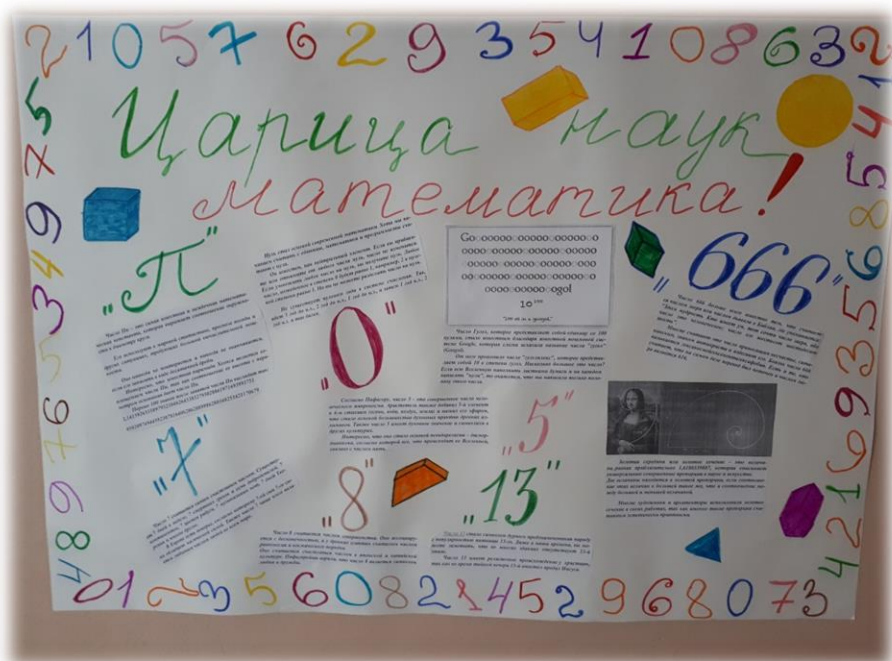
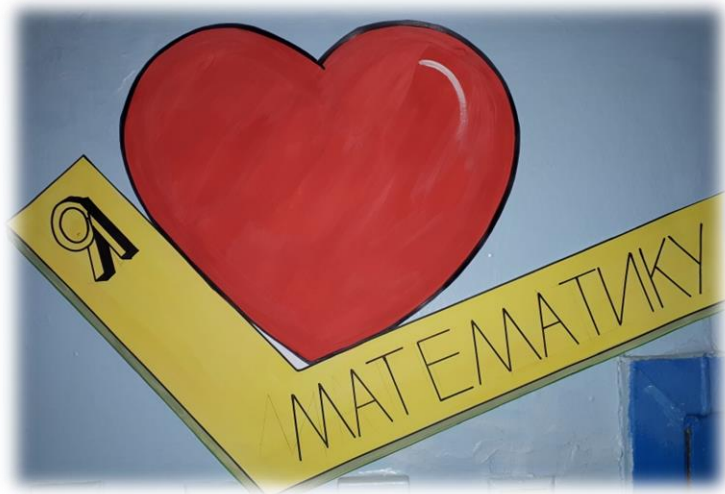




### 3. Оформление 2 и 3 этажа







# Открытие Недели математики и информатики

*« Математика царица всех наук »*



## Профессор 1:

Сегодня ждет вас всех прием.  
Мы ежегодный праздник задаем.  
Здесь собралось множество народа,  
Мы очень рады каждому приходу.

## Профессор 2:

Сегодня ты пришел вот в этот зал,

Чтоб помечтать, подумать, отдохнуть,

Увидеть наш концерт и «бал»,

Умом своим на все «взглянуть».

### **Профессор 1:**

Среди наук из всех главнейших

Важнейшая всего одна.

Она сложна среди простейших,

Для упрощения дана.

Чтобы решить труднейшую задачу

И знать побольше всех, идя вперед,

Ты ничего не бойся, ищи удачу,

Иначе, что тогда произойдет?



**Профессор 2:** Уважаемые гости! Дамы и господа! Прошу приветствовать Ее Величество Царицу всех наук! Царица Математика!

*(Выходит царица Математика, на ней широкое платье, по которому разбросаны различные числа, геометрические фигуры и уравнения. На голове большая корона )*



**Царица – Математика:**

Царица - математика опять

Вас собрала на праздник знаний

И приглашает всех блистать

Умом, смекалкой, юмором дерзаний.

Нет скучных формул, теорем,

Сегодня – не урок, а праздник!

Я рада приветствовать всех своих поданных. На этот бал прибыли и мои верные друзья. Итак, встречайте, принцесса Арифметики.

*(Выходит принцесса Арифметика, в пышном платье, по которому разбросаны различные числа.)*

**Принцесса Арифметики:**



Ваше Величество, позвольте представить мою верную свиту.

Единица. Я один иль единица,  
Очень тонкая, как спица.

Двойка. Я вот цифра два.  
Полюбуйся какова.  
Выгибает двойка шею,

Волочится хвост за нею.

Тройка. А за двойкой, посмотри,  
Выступает цифра три.  
Тройка третий из значков,  
Состоит из двух крючков.

Четвёрка. За тремя, идёт четыре,  
Острый локоть оттопыря.

Пятёрка. А потом пошла плясать  
по бумаге цифра пять.  
Руку вправо протянула,  
Ножку круто изогнула.

Шестёрка. Цифра шесть – дверной замочек,  
Сверху крюк, внизу кружочек.

Семёрка. Вот семёрка – кочерга,  
У неё одна нога.

Восьмёрка. У восьмёрки два кольца,  
Без начала и конца.

Девятка. Цифра девять иль девятка,  
Цифровая акробатка.  
Если на голову встанет,

Ноль. Цифрой шесть девятка станет.  
Цифра вроде буквы О –  
Это ноль иль ничего.  
Круглый ноль такой хорошенький,  
Но не значит ничегошеньки!  
Если ж слева рядом с ним  
Единицу примостим,  
Он побольше станет весить,  
Потому, что это – десять.

**Принцесса Арифметики:**

Арифметику, друзья,  
Не любить никак нельзя.  
Очень строгая наука,  
Очень точная наука,  
Интересная наука –  
Это арифметика!  
Давайте, ребята, учиться считать!  
Запомните все, что без точного счёта  
Не двинется с места любая работа.  
Без счёта не будет на улице света.

Без счёта не может подняться ракета.

Без счёта письмо не найдёт адресата.

И в прятки сыграть не сумеют ребята.

Беритесь, ребята, скорей за работу!

Учитесь считать, чтоб не сбиться со счёту.

И сейчас с вами я проведу веселую разминку. Ваша задача: продолжить фразу.

- Варит отлично твоя голова: пять плюс один получается... (не два, а шесть)
- Вышел зайчик погулять, лап у зайца ровно... (не пять, а четыре)
- Ходит в народе такая молва: шесть минус три получается... (не два, а три)
- Говорил учитель Ире, что два больше, чем... (один, а не четыре)
- Меньше в десять раз, чем метр, всем известно... (дециметр)
- Ты на птичку посмотри: лап у птицы ровно ... (две, а не три)
- У меня собачка есть, у нее хвостов аж... (один, а не шесть)
- У доски ты говори, что концов у палки... (два, а не три)
- Отличник тетрадкой своею гордится: внизу, под диктантом, стоит... (не единица, а пять)
- На уроках будешь спать, за ответ получишь... (два, а не пять)
- Вот пять ягодок в траве. Съел одну, осталось -... (не две, а четыре)
- Мышь считает дырки в сыре: три плюс две – всего... (пять, а не четыре).



**Царица – Математика:** Вижу, у принцессы Арифметики все числа исправно трудятся. А сейчас приветствуем принца Геометрия.

*(Выходит принц Геометрия. Он в костюме, по которому разбросаны геометрические фигуры)*



**Принц Геометрия:** Геометрические фигуры моих владений, ваше величество, исправно трудятся. Только треугольник все время завидует своему брату Квадрату.

**Царица Математика:** Принц Геометрия, расскажите, что случилось у Треугольника с Квадратом. Почему они не дружат?

**Принц Геометрии:**

Жили-были два брата:

Треугольник с квадратом. (они появляются)

Появляются треугольник и квадрат

Старший - квадратный,

Добродушный, приятный.

Младший - треугольный,

Вечно недовольный.

Стал расспрашивать квадрат...

***Квадрат:***

Почему ты злишься, брат?

**Принц Геометрия:**

Тот кричит ему...

**Треугольник:**

Смотри: ты полней меня и шире,

У меня углов лишь три,

У тебя же их четыре!

**Принц Геометрия:**

Но квадрат ответил...

***Квадрат:***

Брат! Я же старше, я – квадрат,

Принцесса Геометрия

И сказал еще нежней...

Квадрат

Неизвестно, кто нужней!

**Принц Геометрия:**

Но настала ночь, и к брату,

Натыкаясь на столы,

Младший лезет воровато

Срезать старшему углы

Уходя, сказал...

**Треугольник:**

Приятных я тебе желаю снов!

Спать ложился-был квадратным,

А проснешься без углов!

**Принц Геометрия:**

Но на утро младший брат

Страшной мести был не рад.

Поглядел он-нет квадрата.

Онемел...Стоял без слов...

Вот так месть! Теперь у брата

Восемь новеньких углов!

**Царица Математика:**

Здесь, я вижу, злой поступок Треугольника обернулся против него самого. Ребята, какая получилась геометрическая фигура после того, как у квадрата были срезаны все углы?

**Все:** Восьмиугольник

**Царица Математика:** Правильно, восьмиугольник

**Царица – Математика:** Что ж я довольна принцом Геометрии. А как обстоят дела у принцессы Алгебры?

**Царица Математика:** Профессор, позовите ко мне принцессу Алгебру.

**Профессор:** Принцесса Алгебра, вас просит к себе Царица Математика.

*(Выходит принцесса Алгебры. Она в пышном платье, по которому разбросаны  $x$ ,  $y$ )*



## **Принцесса Алгебра:**

С чего начинается Алгебра?

С умения всё обобщать!

Зачем выраженья похожие

Нам снова и снова считать?

Пускай себе числа меняются,

Мы проще поступим, хитрей.

Мы числа заменим на буквы

И будем присваивать ей

Значенья простые и сложные

И пусть их труднее решать

Нам все варианты возможные

Под силу искать, вычислять

*(Выбегают дети, составляют уравнения и перестраиваются.)*

$$a+b=c$$

$$a=c-b$$

$$b=c-a$$

**Принцесса Алгебра** задаёт вопросы:

- Как найти неизвестное слагаемое?

- Как найти уменьшаемое?

- Как найти вычитаемое?

**Принцесса Алгебра**: Сейчас я заставлю всех вас получить нужное мне число. Каждый из вас должен задумать любое число- каждый свое.

Подходит к плакату. Показывает указкой на  $x$  и просит прибавить к этому числу 2. Результат умножить на 2.

На плакате запись:

$$(x+2) \cdot 2 = 2x + 4$$

**Принцесса Алгебра**: К полученному результату прибавить число 3.

На плакате запись:  $2x + 4 + 3 = 2x + 7$

$$2x + 7 - x = x + 7$$



**Принцесса Алгебра:**

От полученного результата отнимите задуманное число.

На плакате запись:  $2x + 7 - x = x + 7$

В результате прибавьте число 5  $x + 7 + 5 = x + 12$

От полученного результата отнимите задуманное число

$x + 12 - x = 12$

**Принцесса Алгебра:** У каждого из вас должен получиться один и тот же ответ: число 12. Если у кого-нибудь из вас другой ответ, значит, вы допустили ошибку – неверно считали.

**Царица – Математика:** Вижу, что у моих помощников дела идут хорошо.

**Ведущий1:** А сейчас к нам в гости приехала двоюродная сестра математики Королева Информатики из Страны Информации.



## **Страна Информатия**

Есть на свете такая страна под названием Информатия. Жила-была в ней семья. Папу звали Процессор, маму Клава, сына Монитор, дочку Мышка. И был в Информатии один важный житель, его звали Интернет. Важный, потому что всё знал. Интернет охотно делился знаниями со своими друзьями. Но однажды случилась беда. Интернет, путешествуя по свету, познакомился с Вирусом. Вирус сказал: «Дорогой Интернет, я такой добрый и хороший, возьми меня с собой». Интернет согласился. Так злой Вирус проник в страну Информатию. Интернет познакомил Процессор со своим новым другом, и папа заболел. А злой Вирус веселился и продолжал приносить несчастья жителям страны Информатии. Интернет решил помочь своему другу и всем жителям этой страны. Он позвал доброго волшебника Программиста, который вылечил всех жителей и прогнал злого Вируса. Добрый волшебник дал жителям всей страны Информатии волшебный амулет, который защищает Процессор от злого Вируса.

## **Царица – Математика:**

Все вы очень умные и любознательные ребята.

-Мы надеемся, что вы осознали важность математики в жизни человека.

*(Ведущие объявляют план недели)*

## **Принц Геометрия:**

**Указ Математического королевства!!!**

Неделю математики открыть!

В математическое королевство всех пригласить!

будем правильно, считать,

Задачки интересные решать,



Каждому ученику задания даются  
В этих пакетах, что конвертами зовутся.  
Все задания выполняйте старательно!  
Итоги подведём потом обязательно!  
Большая программа у нас предстоит  
Мы будем здесь петь, танцевать, веселиться,  
Писать, рисовать, развиваться, трудиться,  
Считать, состязаться, конечно, учиться,  
И это действительно с нами случится.

**Профессор 1:**

Ах, эта математика-  
Наука очень строгая.  
Учебник математики  
Всегда берёшь с тревогою.  
Там функции и графики  
И уравнений тьма,  
А модуль может запросто  
Свести тебя с ума.

**Профессор 2:**

И правила, и формулы-

Всё так легко забыть.

Но всё ж без математики

Нам невозможно жить

Любите математику

И вы поймёте вдруг,

Что правда «Математика-царица всех наук! «

*Царица Математика:*

Закончим наш праздник песней “О математике” на мотив известной песни “Мы желаем счастья вам”.

Математика для нас важна.

Нам без математики нельзя,

Делает нас сильными и мудрыми она..

Будем только знания умножать.

Неудачи сразу вычитать.

Удача же сопутствовать будет нам всегда.

*Припев.*

Мы желаем знания вам, знания в школьном мире большом

Чтоб каждый новый день принес бы вам пятерку в дом.

Мы желаем знанье вам, и оно должно быть таким –

Когда ты знаешь сам, знанием поделись с другим.

2. Математика везде нужна,  
Помогает в жизни нам она,  
Корабли водить на море, строить города.  
Будем с математикой дружить,  
Интересней будет в жизни жить.  
Не придется нам тужить нигде и никогда.



# *Внеурочные мероприятия*

**Математическая викторина для учащихся 5 класса**

**«Час занимательной математики»**

**(учитель Босхомджиева Б.Б.)**

*Ц.М.: Здравствуйте дорогие ребята. Я рада приветствовать вас, а также наших гостей и членов жюри. Я пришла к вам в гости из далёкой и очень древней страны – Египта. И зовут меня – Царица Математика. Моё путешествие было очень долгим. По дороге к вам я обошла множество стран, встретила тысячи людей. От них я узнала, что человечество сделало много математических открытий, накопило огромное количество разных математических задач. А сейчас я проверю вас, ребята: хорошо ли вы знаете математику, умеете ли решать задачи. Для этого я проведу математическую викторину, которая называется: «Час занимательной математики». Итак, начнём:*

Викторину открываю,

Всем успехов пожелаю,

Думать, мыслить, не зевать,

Быстро всё в уме считать!

**ПЕРВЫЙ ТУР: «Представление команд»**

*(Максимальный балл - 3)*

Первый конкурс начинаем

Три команды представляем.

**Ц.М.:** *Ребята, представьте капитанов, название команды, ваш девиз и эмблемы.*

***Жюри подводит итоги первого тура.***

**ВТОРОЙ ТУР: «Отгадай загадку»**

*(На обсуждение вопроса отводится 30 с; 1 балл за каждый правильный ответ)*

Тур второй мы открываем,

Победителей узнаем.

Здесь загадки и шарады

За разгадку всем награды.

**1.** Проживают в трудной книжке

Хитроумные братишки,

Десять их, но братья эти

Сосчитают всё на свете.           (цифры)

**2.** Арифметический я знак,

В задачнике меня найдешь во многих строчках,

Лишь букву «о» тыставишь, зная как,

И я – географическая точка.           (плюс - полюс)

**3.** В школе есть такая птица,



Корова - 2

Овца - 2

Свинья - 3

Собака - 3

Кошка - 3

Кукушка - 4

Петух - 8

Ослик - ? (2, иа)

2. Какие геометрические фигуры дружат с солнцем? (лучи)
3. Петух на одной ноге весит 4 кг. А на двух? (4 кг)
4. Соперник нолика. (крестик)
5. Сколько горошин может войти в пустой стакан? (нисколько, горошины не ходят)
6. Двое играли в шахматы 4 часа. Сколько времени играл каждый? (4 ч)
7. Рыбалов за 2 мин поймал 4 рыбки. Сколько рыбок он поймает за 4 минуты? (столько, сколько попадётся на крючок)
8. На ёлке горели 5 свечей, 2 из них задули. Сколько осталось? (2, остальные сгорели)
9. Шла старушка в Москву, а навстречу ей три старика. Сколько человек шло в Москву? (1)
10. В корзине 3 яблока. Как их поделить между тремя товарищами, так чтобы одно яблоко осталось в корзине? (дать одному яблоко с корзиной)

***Жюри подводит итоги третьего тура.***

### ЧЕТВЁРТЫЙ ТУР: «Задачи на вычисление»

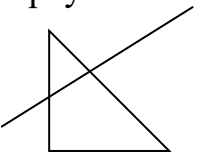
(На обсуждение вопроса отводится 30 с; 1 балл за каждый правильный ответ)

Четвёртый тур: пусть всякий знает,

Кто же лучше вычисляет?

Мне задачки прочитайте,

Вам же думать и считать!

1. Кузнец подковал тройку лошадей. Сколько подков пришлось ему сделать? (12)
  2. Я задумала пятизначное число, отняла от него единицу и получила четырехзначное. Какое число я задумала? (10000)
  3. Пять ворохов сена и семь ворохов сена свезли вместе. Сколько получилось ворохов сена? (один)
  4. Сколько концов у трёх палок. А сколько у трёх с половиной палок? (6,8)
  5. На одной руке 5 пальцев, на двух 10, а на 10 сколько? (50)
  6. Три плюс три умножить на три. Сколько будет? ( $3+3*3=12$ , а не 18)
  7. Над рекой летали птицы: голубь, щука, две синицы, два стрижа и пять угрей. Сколько птиц? Ответь скорей. (5)
  8. У треугольника 3 угла. Если один срезать сколько останется? (4)
- 
9. Спутник земли делает один оборот за 1 ч 40 мин, а второй оборот за 100 мин. Как это получается? (1ч 40 мин = 100 мин)
  10. 5 рыбаков за 5 часов распотрошили 5 судаков. За сколько часов 100 рыбаков распотрошат 100 судаков? (5 часов)

***Жюри подводит итоги четвёртого тура.***



### **ПЯТЫЙ ТУР: «Логические задачи»**

*(На обсуждение вопроса отводится 1 мин; 1 балл за каждый правильный ответ)*

Пятый тур мы открываем –

Тур логических задач.

Призываю вас, ребята,

Здесь внимательно послушать

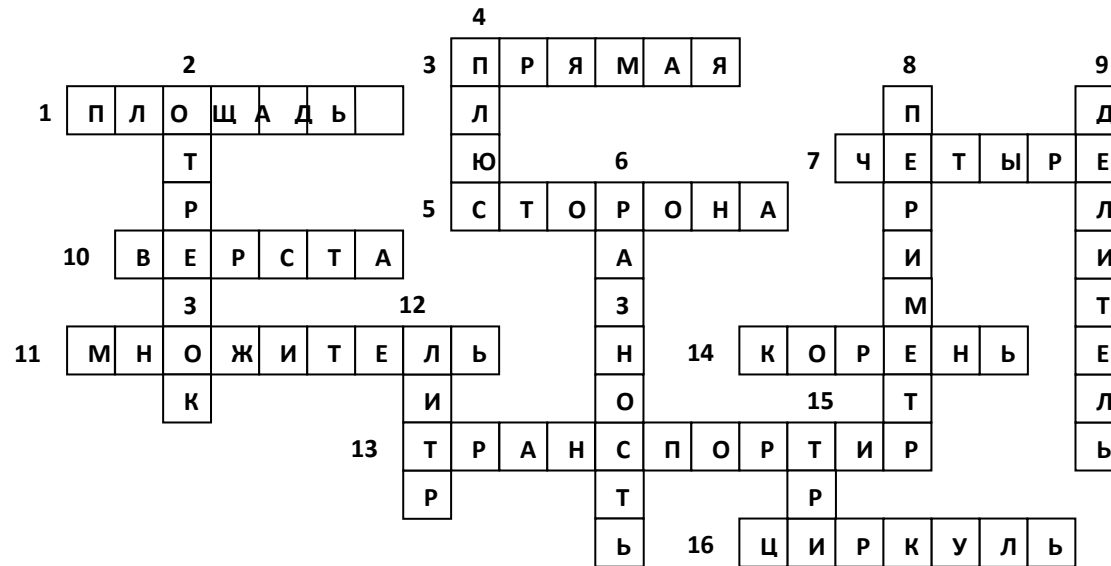
И без спешки всё обдумать.

1. В семье 5 сыновей и у каждого есть сестра. Сколько детей в этой семье? (6)
2. Если в 12 часов ночи идет дождь, то можно ли ожидать, что через 48 часов будет солнечная погода? (нет, будет полночь)
3. У отца Мэри пять дочерей. Первую зовут Чача, вторую – Чече, третью – Чичи, четвертую – Чочо. Как зовут пятую дочь? (Мэри)
4. Ручка дешевле тетради, а альбом дороже тетради. Какой предмет всех дешевле? (ручка)
5. В коробке лежат карандаши: 4 красных и 3 синих. В темноте берут карандаши. Сколько нужно взять карандашей, чтобы среди них было не менее 1 синего? (5)

*Жюри подводит итоги пятого тура.*

### **ШЕСТОЙ ТУР: «Конкурс-кроссворд»**

*(Контрольное время – 5 минут; 0,5 балла за правильно угаданное слово)*



## Вопросы

*По горизонтали:*

1. Результат умножения длины прямоугольника на его ширину. (площадь)
3. Вид линии. (прямая)
5. У угла – две, у треугольника – три, у четырёхугольника – четыре. (сторона)
7. Сколько музыкантов в квартете? (четыре)
10. Старинная русская мера длины. (верста)
11. Компонент умножения. (множитель)
13. Инструмент для измерения величины угла. (транспортир)

14. Есть у уравнения и растения. (корень)

16. Инструмент, с помощью которого чертят окружность. (циркуль)

*По вертикали:*

2. Часть прямой, ограниченная двумя точками. (отрезок)

4. Математический знак. (плюс)

6. Результат вычитания. (разность)

8. Сумма длин всех сторон многоугольника. (периметр)

9. То, на что делят. (делитель)

12. Объём килограмма воды. (литр)

15. Число разрядов в классе. (три)

*Жюри подводит итоги шестого тура.*

### **СЕДЬМОЙ ТУР: «Танграм»**

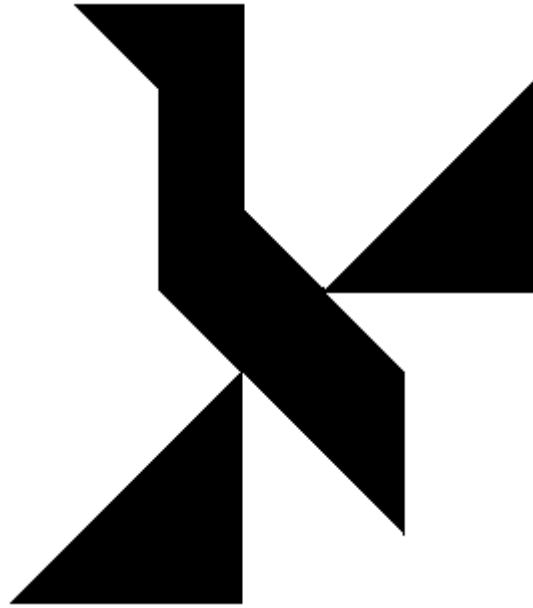
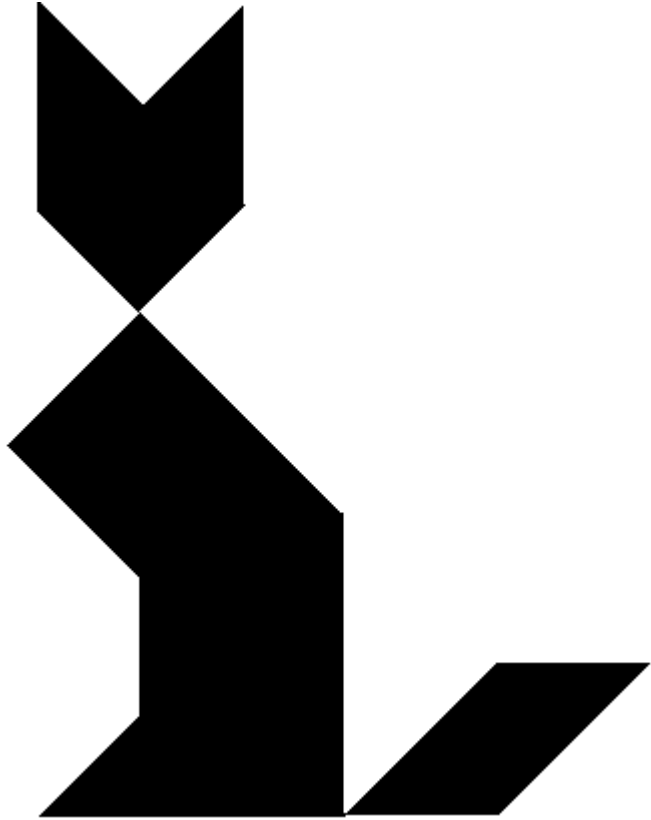
*(Максимальное количество – 5 баллов за первую правильно собранную мозаику,*

*3 балла – за вторую,*

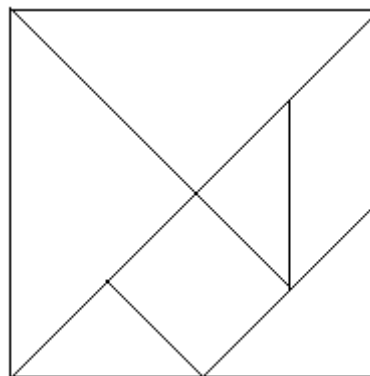
*1 балл – за третью*

*Контрольное время – 5 минут)*

Как составлены следующие силуэты?



Для решения задачи  
воспользуйтесь



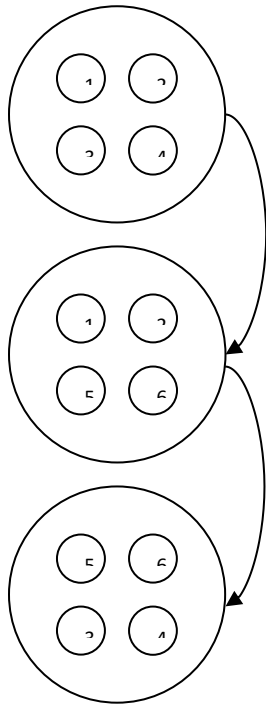
### **ВОСЬМОЙ ТУР: «Конкурс капитанов»**

*(Контрольное время – 5 минут; 5 баллов за правильно решённую задачу)*

Восьмой тур мы начинаем,  
Капитанов приглашаем.  
Будут трудные задачи,  
Пожелаем им удачи!

**Задача:** Бабушке нужно зажарить 6 котлет, а на сковородке помещаются только 4 котлеты. Каждую котлету нужно жарить 5 минут на одной стороне и 5 минут на другой стороне. Как можно зажарить 6 котлет за 15 минут?

**Решение:**



Жарить 5 минут.

Снять 3 и 4, перевернуть 1 и 2, положить 5 и 6.

Жарить 5 минут.

Снять 1 и 2, перевернуть 5 и 6, дожарить 3 и 4.

**Задачи, которые во время конкурса капитанов решают болельщики:**

(1

*балл за правильно решенную задачу)*

1. Бутылка с пробкой стоят 1 руб. 10 коп. Бутылка на 1 руб. дороже пробки. Сколько стоит пробка? (5 коп.)
2. Кирпич весит 2 кг и еще половину того, что он на самом деле весит. Так сколько же весит кирпич? (4 кг)
3. Если к моим деньгам прибавить половину того, что я имею, то у меня будет 30 рублей. Сколько у меня денег? (20 руб.)
4. По столбу высотой 10 м взбирается улитка. Днём она поднимается на 5 м, а ночью опускается на 4 м. Через сколько дней улитка достигнет вершины столба? (6 дней)

5. На озере росли лилии. Каждый день их число удваивалось, и на сотый день заросло всё озеро. На какой день заросла половина озера? (на 99 день)

Вот закончилась игра,

Результат узнать пора.

Кто же лучше всех трудился

В викторине отличился?

*Жюри подводит итоги 8 тура и всей викторины. Награждение победителей.*

**Задачи, которые во время конкурса капитанов решают болельщики:** (1 балл за правильно решенную задачу)

1. Бутылка с пробкой стоят 1 руб. 10 коп. Бутылка на 1 руб. дороже пробки. Сколько стоит пробка?
2. Кирпич весит 2 кг и еще половину того, что он на самом деле весит. Так сколько же весит кирпич?
3. Если к моим деньгам прибавить половину того, что я имею, то у меня будет 30 рублей. Сколько у меня денег?
4. По столбу высотой 10 м взбирается улитка. Днём она поднимается на 5 м, а ночью опускается на 4 м. Через сколько дней улитка достигнет вершины столба?
5. На озере росли лилии. Каждый день их число удваивалось, и на сотый день заросло всё озеро. На какой день заросла половина озера?

(ФОТО)

**Интеллектуально-познавательная игра  
для учащихся 8 класса  
«Поле чудес»  
(учитель Нимгирова И.Н.)**

**Предмет:** Математика

**Цель игры:**

Развитие обще-интеллектуальных умений на материале, дополняющем школьную программу, с формированием навыков саморазвития.

➤ **Задачи:**

создать условия для повышения интереса учащихся к предмету «математика»;

➤ активизировать мыслительную деятельность учащихся, способствовать развитию у них логического мышления, всестороннего кругозора;

➤ воспитать у учащихся культуру поведения, чувство ответственности.

**Оборудование:** мультимедийный проектор, экран, персональный компьютер, барабан со стрелкой и условными обозначениями, призы для победителей и участников игры.

**Методы:**

- частично-поисковый;

- деятельностный;

- создание проблемной ситуации;

- наглядно-иллюстрационный.



## Планируемые результаты:

**предметные:** знать правила поведения во время игры, понимать и осознавать, важность данного мероприятия.

**личностные:** умение работать в группах, слушать собеседника и вести диалог, аргументировать свою точку зрения.

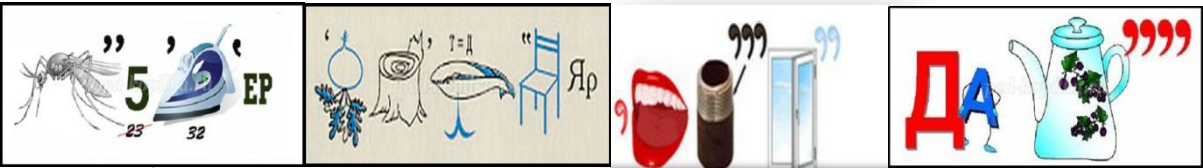
**метапредметные:** уметь воспроизводить смысл понятий; уметь обрабатывать информацию; формировать коммуникативную компетенцию учащихся; контролировать и оценивать процесс и результаты своей деятельности.

### ***Задачи:***

**образовательные** (формирование познавательных УУД): обеспечить осознанное усвоение понятий, закрепить навыки и умения применять полученную информацию на практике;; создание условий для систематизации, обобщения и углубления знаний учащихся о животных и птицах.

**воспитательные** (формирование коммуникативных и личностных УУД): умение слушать и вступать в диалог; формировать внимательность и аккуратность; воспитывать чувство взаимопомощи, уважительное отношение к чужому мнению, культуру учебного труда, требовательное отношение к себе и своей работе.

**развивающие** (формирование регулятивных УУД): способствовать развитию творческой активности учащихся; повысить познавательный интерес к предмету; развитие навыков и способностей критического мышления (навыков сопоставления, формулирования и проверки правил); развитие не только логического, но и образного мышления, фантазии детей и их способности рассуждать.

| Этапы урока   | Ход урока   | Формирование УУД,   |
|---|---|---|
| <p><b>I. Эмоциональное начало урока</b></p>                         | <p><b>МУЗЫКАЛЬНОЕ ПРЕДСТАВЛЕНИЕ</b>(музыка к игре «Поле-Чудес»)</p> <p><b>Вступительное слово ведущего</b></p> <p>- Приветствую участников игры капитал шоу "Поле Чудес". (СЛАЙД №2)</p> <p><b>Правила игры:</b> игра проводится 4 основных турах – трех текущих и одном финальном. В каждом «основном» туре участвует по 4 игрока. Их цель - по очереди, называя буквы, отгадать зашифрованное слово. За правильно угаданную букву игроки получают очки. Если такая буква в слове отсутствует, ход переходит к другому игроку. Если же буква угадана верно, этот же игрок имеет право ещё раз выполнить ход (назвать другую букву). Победители каждого тура выходят в финал. Побеждает в игре тот игрок, который отгадает финальное слово.</p> | <p><b>Личностные:</b><br/>формирование положительного отношения к процессу познания, нравственных ценностей учащихся:<br/>доброжелательности, доброты, любви.</p> <p><b>Регулятивные:</b><br/>нацеливание на успешную деятельность</p>  |
| <p><b>II. Подготовка к созданию проекта.</b>(Игра «Поле чудес»)</p> | <p>1. Отбор первой четверки игроков: Участникам предлагается разгадать ребусы.</p>  <p>2. Отбор второй четверки игроков.</p> <p><b>С хитрым иксом я дружу,<br/>По секрету вам скажу,<br/>Выбегая из тетрадки,<br/>Задаёт он мне загадки.</b></p> <p>Надо из предложенных элементов и икс составить новое слово</p> <p>1) Кто ответит, например,<br/>Что такое ИКС + Р? (<i>риск</i>)</p>   | <p><b>Коммуникативные УУД:</b><br/>Развиваем умение слушать и понимать речь других.<br/>Вступать в диалог с учителем;<br/>Умение работать в группах.</p> <p><b>Регулятивные УУД:</b><br/>Выбирать действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации.</p> |

- 2) Не решила вся квартира,  
Что такое  
ИКС + ИРА? (*ириска*)
- 3) ИКС + Н + РА + ТА,  
То с бензином, то пуста? (*канистра*)
- 4) ИКС + С + П + О,  
Вышло все то хорошо. (*стисок*)
3. Отбор третьей четверки игроков.

ЛОГОГРИФЫ. В первой части логогрифа надо догадаться, о каком слове говорится. Затем в отгаданное слово вставить добавочно одну или две буквы и получить новое слово.

- a. Арифметический я знак,  
В задачнике найдешь меня во многих строчках,  
Лишь "О" ты вставишь,  
Зная как , и я – географическая точка. (*плюс+о=полюс*)
- b. Я – цифра меньше 10,  
Меня тебе легко найти.  
Но если букве "Я"  
Прикажешь рядом встать:  
Я – все: отец, и ты, и дедушка, и мать! (*семь+я=семья*)
- c. Мой первый слог найдешь тогда,  
Когда в котле кипит вода,  
Местоименье – слог второй,  
А в целом – столик школьный твой. (*пар + та = парта*)
- d. С буквой «Р» - с овцы стригут,  
В нити прочные прядут.  
А без «Р» - нужна для счёта,  
**Цифрой** быть - её работа. (*шерсть=шесть*)

Находить ответы на вопросы, используя, свой жизненный опыт и информацию, полученную на уроке.

III. Реализация  
построенного  
проекта.

I тур. СЛАЙД №3

|   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Д | И | А | Г | О | Н | А | Л | Ь |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|

Отрезок, соединяющий любые две несоседние вершины.

II тур. СЛАЙД № 4

|   |   |   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|---|---|
| П | И | Ф | А | Г | О | Р |
|---|---|---|---|---|---|---|

Ученый, теорема которого позволяет вычислить  
в прямоугольном треугольнике одну сторону  
через две другие.

III тур СЛАЙД 5

|   |   |   |   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| П | О | Д | О | Б | Н | Ы | Е |
|---|---|---|---|---|---|---|---|

Какие треугольники, если их углы соответственно  
равны и стороны одного треугольника пропорциональны  
сходственным сторонам другого?

ИГРА СО ЗРИТЕЛЯМИ. СЛАЙД № 6

Составить как можно больше слов из букв волшебного слова..... (е=ё)

ТРИГОНОМЕТРИЯ

ФИНАЛ СЛАЙД №7

Как называют треугольник со сторонами 6, 8, 10?

|   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Е | Г | И | П | Е | Т | С | К | И | Й |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|

-Вы набрали ...очков выберите что хотите. СЛАЙД № 8

**Коммуникативные УУД:**

Оформлять свои мысли в устной и форме

**Познавательные:**

Ориентироваться в своей системе знаний. находить и выбирать способ решения проблемы.

**Регулятивные:**

выбирать действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации.

**-И Я ПРЕДЛОГАЮ СЫГРАТЬ СУПЕРИГРУ.**

**Суперигра СЛАЙД № 9**

|   |   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|---|
| м | у | з | ы | к | а |
|---|---|---|---|---|---|

Слово «пропорция» в переводе с латинского означает «соразмерность», «определенное соотношение частей между собой». Учение об отношениях и пропорциях особенно успешно развивалось в 4 веке до нашей эры в Древней Греции, славившейся произведениями искусства, архитектуры, развитыми ремеслами. С пропорциями связывались представления о красоте, порядке и гармонии, о созвучных аккордах. Как древние греки называли часть математики, в которой изучаются пропорции?

-Я разрешаю открыть ну скажем 2 буквы.

**Познавательные:**

самостоятельно осуществлять поиск необходимой информации.

**IV. Рефлексия.**

-На этом наша игра подошла к концу, всем спасибо за внимание, и еще раз ваши аплодисменты нашим игрокам.

-Оцените наше мероприятие, и на счет три выкиньте вперед нужное количество пальцев одной руки.

**Личностные:**

Способность оценивать свои достижения, степень самостоятельности, инициативности, причины неудачи.

Выражать доброжелательность и эмоционально-нравственную отзывчивость.

**Регулятивные:**

Осуществлять итоговый контроль, оценивать

|  |  |  |
|--|--|--|
|  |  | <p>результаты деятельности, оценивать уровень владения учебным действием, формировать адекватную самооценку.</p> <p><b><u>Познавательные:</u></b><br/>Уметь представить подготовленную информацию в наглядном и вербальном виде.</p> <p><b><u>Коммуникативные:</u></b><br/>Проявлять активность в деятельности, уметь оформлять мысли в устной форме</p> |
|--|--|--|

(ФОТО)

**Развлекательное шоу  
для учащихся 6 классов  
«Ох, уж эта математика!»**

**(учитель математики Дорджиева Н.В.)**

**Ведущий:** Дорогие ребята, уважаемые гости, мы начинаем развлекательное шоу-

«Ох, уж эта математика!».

Сколько людей она покорила, очаровала своей таинственностью и красотой. Сегодня нам предстоит совершить с вами увлекательное путешествие по стране «Математика». И на каждом этапе вы будете убеждаться в том, что этот, казалось бы, скучный и трудный предмет, имеет и другую сторону: математика прекрасна, интересна и очень занимательна. Мы даже не замечаем, но Математика проникла во все сферы нашей жизни, она везде, она окружает нас. И сегодня вы в этом убедитесь.

Итак, давайте познакомимся с командами (представление –название, девиз).Наше многоуважаемое жюри (представить).Итак Первый тур.

Наши болельщики, и для вас теплое слово найдется у нас. Помните! Те лишь болельщики чтутся, которые вовремя хлопать умеют, где надо- кричать, где надо- смеются, короче, которые бурно болеют! Болельщики! Вы можете помочь своим командам! Сейчас на листочках вы должны написать как можно больше фильмов или мультфильмов, в названиях которых есть числа. Например: « ТРИ танкиста и собака», «Волк и СЕМЕРО козлят». *(1 балл той команде, чьи болельщики напишут больше)*

**Ведущий 1:** Конкурс первый – «Разминка». Команда за каждый правильный ответ получает 1 балл.

Вопросы командам:

1. Как называется дробь, числитель которой меньше знаменателя? (правильная)
  2. Число 17 – простое или составное? (простое)
  3. Округлите 3,9 до единиц. (4)
  4. Как называется число, изображенное на координатной прямой? (координата)
  5. Результат умножения? (произведение)
  6. Расшифруйте НОК (наименьшее общее кратное)
  7. Единица с шестью нулями? (миллион)
  8. Какое число не простое, ни составное? (1)
  9. На сколько нужно умножить 2, чтобы получить 1? (0,5)
  10. Как называются числа, используемые при счете предметов? (натуральные)
1. Как называется дробь, числитель которой больше знаменателя? (неправильная)
  2. Число 9 простое или составное? (составное)
  3. Округлите 3,4 до единиц? (3)
  4. Где на координатной прямой расположены точки с отрицательными координатами? (слева от нуля)
  5. Результат деления? (частное)
  6. Расшифруйте НОД (наибольший общий делитель)
  7. Единица с четырьмя нулями? (десять тысяч)
  8. Самое маленькое натуральное число? (1)
  9. Назовите число обратное 3? ( $\frac{1}{3}$ )



10. Что такое периметр? (сумма длин всех сторон)

**ВЕДУЩИЙ:** Пока жюри подводят итоги, мне хочется спросить: а кто из вас считает число 13 несчастливым или вы тоже верите в это суеверие. Я думаю, что всё совсем наоборот. Вот послушайте.

**Примеры из жизни людей:** Американский миллионер Поль Гети заявляет:

- Где 13 человек - я за стол не сяду.

Чертова дюжина не должна быть за ужином!

- В итальянской лотерее нет номера 13.

- Во Франции нет домов с номером 13.

- В Женеве самолеты вылетают в 12 часов, а не в 13.

- В самолетах нет 13 места, но...

Англичанин Сипсон, проживающий на 13-м этаже в 13-й квартире, получил уведомление, что его увольняют с 13 числа, пошел с горя на футбольный матч и выиграл 53 457 фунтов стерлингов.

Мы не верим суеверьям,

Числам всем открыты двери.

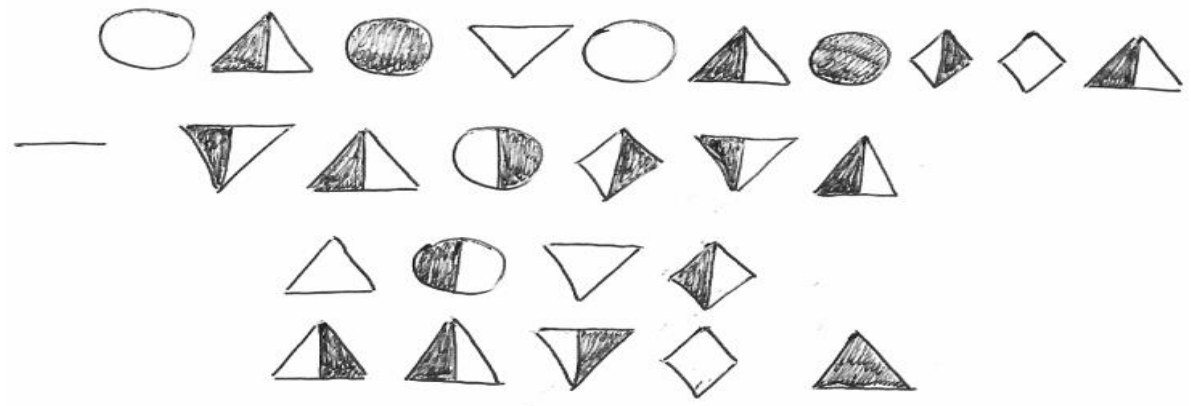
И с числом 13

Нам нельзя расстаться.

**Ведущий 1:**

Начинаем второй конкурс под названием «Шифровальщик». В течение трех минут командам нужно расшифровать фразу великого математика.

Расшифруйте известное  
высказывание.



|  |   |   |   |   |
|--|---|---|---|---|
|  | м | в | к | е |
|  | с | а | х | ц |
|  | р | н | и | у |
|  | т | ! |   |   |
|  |   |   |   |   |

«Математика - царица всех наук» - так  
сказал великий математик

Карл Гаусс.

**ВЕДУЩИЙ:** Пока наши участники готовятся, обращусь к болельщикам: сдайте листы с названиями фильмов жюри для подсчёта, а вам новое задание: составить математический словарь на букву «П», кто больше – тот заработает дополнительный балл своей команде.

**Ведущий 2:** Объявляем третий конкурс «Спидкубинг». Из каждой команды выходят по одному участнику.

**Ведущий 2:** 4 конкурс

Капитан подает команды, все ему доверяют, на него полагаются. Команды капитана беспрекословно должны выполняться. Сейчас мы проверим, как капитаны дают команды своим подчиненным и как они их выполняют.

Объявляю конкурс капитанов. Каждому капитану я буду показывать карточку с рисунком. Он должен описать его так, чтобы товарищи по команде угадали, что там изображено на рисунке. За каждый правильный ответ 2 балла. Если у команды нет правильного ответа, отвечает команда соперница и зарабатывает 1 балл.

**ВЕДУЩИЙ:** Пока команды работают, вернёмся к болельщикам – сдайте листочки с заданиями жюри. И вот вам опять новое задание: из слова «**калькулятор**» надо составить как можно больше новых слов (*1 балл своей команде*), а болельщик, составивший самое длинное слово – получает дополнительный балл своей команде +

**КОНКУРС 5: математические гонки**

**ВЕДУЩИЙ:** Вы, наверное, уже засиделись и хотите размяться! Сейчас вам будет предоставлена такая возможность. (Помощники прикрепляют на спины членов команд карточки с различными числами, причём, каждый участник не знает, какое число прикреплено ему на спину). Задача каждой команды: как можно быстрее построиться по порядку номеров. Выигрывает та команда, которая быстро и правильно выполнит задание. Варианты номеров могут быть следующими: (*1 балл*)

**КОМАНДА 1:** 12 27 78 100 213 909

КОМАНДА 2: 16 38 92 119 200 815

КОМАНДА 3: 19 45 83 131 300 752

Команда 4: **11 23 43 100 178 201**

Команда 5: **5 17 78 120 234 678**

**Ведущий 2:** И последний тур заключительный «Угадай слово».

Я буду говорить 3 подсказки. Если вы угадаете слово после первой подсказки, зарабатываете 3 балла, если после второй – 2 балла, после третьей – 1 балл.

1. За это снижают оценку. Отличники их не делают. На них учатся. (Ошибки).
2. Запомнить их не возможно. По ним считают. Их полно в справочнике (Формулы).
3. В стране они нас пугают. Самое приятное в школе. Между уроками. (Перемены).
4. Как муравьев в муравейнике... Бывает пустое. Состоит из элементов. (Множество).
5. Решение уравнения. У некоторых овощей только он и есть. Его обычно извлекают. (Корень)
6. У каждой задачи он должен быть. Можно честно его искать, а можно и подогнать или подсмотреть. А она говорит “Провинился, – изволь держать ...” (Ответ)
7. Под ней звенят бубенчики. У стрелкового лука. Кусок окружности (Дуга).
8. Обычно находится в центре города. Выражается квадратным числом. Длина на ширину. (Площадь)
9. С богатством это тоже может произойти. Такое арифметическое действие. Есть такая таблица. (Умножение).
10. Его платят в банке. Мама говорит, что больше 30 – это грабеж. Пишется, как будто ноль делится на ноль. (Процент).
11. Им все кончается. Если бы его не было, никто ничего бы не учил. Бывает вступительный, а бывает выпускной. (Экзамен)
12. Все ждешь, когда же он закончится. Неприятность между переменами. Мама говорит: “Это будет тебе ...” (Урок)

**ВЕДУЩИЙ:** Пока жюри работает, предлагаю задание для всех:

**СКОЛЬКО РАЗ ПОВТОРЯЕТСЯ СТО?**

У *простого сторожа* *непросторный* дом:

*Частов* нем *стоножка* бродит под *столом*.

Дорожит *стоножка* *чистотою* ног.

И *столичной* ваксой ЧИСТИТ *стосапог*.

Вместо двух *непростовычистить* все *сто*.

Сразу *столько* обуви не носил никто.

У *простой стоножки* *стоит постоять*

И у той *стоножки* опыт перенять.

*Б. Кордемский* Ответ: 19 раз.

**МАТЕМАТИКА**

Ах, эта математика –

Наука очень строгая.

Учебник математики

Всегда берешь с тревогою.

Там функции и графики

И уравнений тьма,

А модуль может запросто

Свести тебя с ума.  
И правила, и формулы,  
Все так легко забыть,  
Но все ж без математики  
Нам невозможно жить.  
Любите математику  
И вы поймете вдруг,  
Что, правда: “Математика –  
Царица всех наук!”

**ВЕДУЩИЙ:** Заслушаем жюри (результат). Подведём итоги.

**ВЕДУЩИЙ:** А сейчас самая долгожданная минута – церемония награждения.

**ВЕДУЩИЙ:** Ребята! Я надеюсь, что вам сегодня было интересно, и вы поняли, что математику нужно любить и учить, ведь это не такая уж скучная и трудная наука, она обладает своей особенной красотой и лишь тому красоту увидеть дано, кто будет усиленно и настойчиво трудиться, постигая её азы.

(ФОТО)

## Мероприятие по математике

для учащихся 7-х классов

« Математическое кафе»

(учитель Арсланова Ю.В.)

### Цели проведения игры:

1. Стимулирование интереса к математике;
2. Способствование развитию логического мышления, умению быстро думать и принимать правильное решение;
3. Развитие сообразительности, внимания, интуиции и находчивости учащихся.

**Оборудование:** плакат «Математическое кафе», плакат с меню, плакаты с названием команд и девизами, на доске – таблица для внесения результатов конкурсов.

Меню:

Салаты:

Математическая разминка.

Математический ералаш.

Первые блюда – алгебраические:

Уха из уравнений.

Суп функциональный.

Вторые блюда – геометрические:

Жаркое из уголков.

Гарнир треугольный.

Напитки:

Математический коктейль.

Десерт:

Награждение.

**Правила проведения игры:** в игре принимают участие от двух до четырех команд семиклассников. Конкурсы соответствуют представленному меню. В конкурсах, где выдаются карточки с заданиями, команды за отведенное время выполняют задания и сдают их жюри на проверку, жюри выставляет за каждый конкурс баллы.

### **Ход мероприятия**

1. Вступительное слово:

представление команд учащихся, представление жюри, знакомство с меню.

2. Математическая разминка

Проводится в форме «Вопрос-ответ» поочередно для каждой команды в течение 1,5 мин.

Вопросы для первой команды:

- Как называется результат сложения? (Сумма)
- Сколько минут в одном часе? (60)
- Как называется прибор измерения углов? (Транспортир)
- На что похожа половина яблока? (На другую половину)
- Назовите наименьшее трехзначное число? (100)



- Тройка лошадей пробежала 30 км. Какое расстояние пробежала каждая лошадь?
- (30 км)
- Назовите модуль числа -6? (6)
- Как называется дробь, в которой числитель равен знаменателю? (Неправильная)
- Чему равна сумма смежных углов? (180)
- Назовите число, «разделяющее» положительные и отрицательные числа. (0)
- 72:8. (9)
- Одна сотая часть числа. (1%)
- Третий месяц летних каникул. (Август)
- Другое название независимой переменной. (Аргумент)
- Наименьшее четное натуральное число. (2)
- Сколько козлят было «многодетной» козы? (7)
- Треугольник, у которого две стороны равны? (Равнобедренный)
- Сумма длин всех сторон многоугольника? (Периметр)
- Какой вал изображен на картине Айвазовского? (9)
- Соперник нолика. (Крестик)
- Часть прямой, ограниченная двумя точками? (Отрезок)
- Число, обратное 2. (0,5)
- Результат вычитания. (Разность)

- Как называется отрезок, выходящий из вершины треугольника и делящий противоположную сторону пополам? (Медиана)

- Число, противоположное 5. (-5)
- Прямоугольник, у которого все стороны равны. (Квадрат)
- Одна сотая часть метра. (1 см)
- 50 разделите на половину. (100)
- Как называется прибор для измерения отрезков? (Линейка)

Вопросы для второй команды:

- Как называется результат умножения? (Произведение)
- Сколько секунд в одной минуте? (60)
- Назовите наибольшее трёхзначное число? (999)
- Назовите модуль числа -4. (4)
- Как называется дробь, в которой числитель больше знаменателя? (Неправильная)
- Чему равен развернутый угол? (180)
- Назовите целое число, большее -1, но меньше 1. (0)
- $60:5$ . (12)
- Последний месяц учебного года. (Май)
- Наибольшее двухзначное число. (99)
- Число, обратное 5. (0,2)

- Название графика функции прямой пропорциональности. (Прямая)
- День недели, предшествующий пятнице. (Четверг)
- Одна десятая дециметра. (1 см)
- Сколько сторон у квадрата? (4)
- Число противоположное -7. (7)
- Единица измерения углов. (Градус)
- $14 \cdot 4$ . (56)
- Какие прямые пересекаются под прямым углом? (Перпендикулярные)
- Первый месяц зимы. (Декабрь)
- Как найти неизвестный множитель? (Произведение разделить на известный множитель)
- Как называются равные стороны в равнобедренном треугольнике? (Боковые)
- Число, на которое данное число делится без остатка. (Делитель)
- Фигура, образованная двумя лучами с общим началом. (Угол)
- Сколько отрицательных множителей должно быть в произведении, чтобы оно было отрицательным числом?

(Нечётное число)

- $1/60$  часть градуса? (Минута)
- Друг игрека. (Икс)
- Как называется значение зависимой переменной? (Значение функции)
- Угол, равный 180. (Развернутый)

- Число, обращающее уравнение в верное равенство. (Корень)

Вопросы для третьей команды:

- Как называется результат деления? (Частное)
- Сколько месяцев в году? (12)
- Как называется прибор для измерения длины отрезков? (Линейка)
- Назовите наибольшее однозначное число. (9)
- Число, на которое нельзя делить. (0)
- Назовите модуль числа -2. (2)
- $42:6$  (7)
- Первый месяц года. (Январь)
- Треугольник, у которого две стороны равны. (Равнобедренный)
- Число противоположное -4. (4)
- $7 \cdot 8$  (56)
- Первый месяц осени. (Сентябрь)
- На какое наибольшее целое число делится без остатка любое целое число? (Само на себя)
- Высшая оценка знаний в школе. (5)
- Наименьшее четное число. (2)
- Равенство с переменной. (Уравнение)
- Что является графиком функции  $y=kx+b$ ? (Прямая)

- Объем килограмма воды? (Литр)
- Сумма длин всех сторон многоугольника? (Периметр)
- Часть прямой, ограниченная двумя точками. (Отрезок)
- Как найти неизвестное делимое? (Делитель умножить на частное)
- Свойство вертикальных углов. (Равны)
- Сколько отрицательных множителей должно быть в произведении, чтобы оно было положительным числом?

(Чётное)

- Одна сотая часть километра. (10 метров)
- Не учебный день недели. (Воскресенье)
- $\frac{1}{60}$  часть минуты. (Секунда)
- Самая низкая оценка в школе. (1)
- Количество высот в треугольнике. (3)
- Наибольшее пятизначное число. (99999)
- Угол, равный 90 градусов. (Прямой)

Вопросы для четвертой команды:

- Как называется результат вычитания? (Разность)
- Сколько часов в сутках? (24)
- Как называется инструмент для проведения окружности? (Циркуль)
- Наибольшее двухзначное число. (99)

- Модуль числа 15. (15)
- Как называется дробь, в которой числитель меньше знаменателя? (Правильная)
- Чему равен прямой угол? (90 градусов)
- Число, не относящееся ни к положительным, ни к отрицательным? (0)
- $100:4$ . (25)
- Одна седьмая часть недели. (День)
- Первый месяц нового учебного года. (Сентябрь)
- Название графика линейной функции. (Прямая)
- Наименьшее целое положительное число. (1)
- Треугольник, у которого все стороны равны. (Равносторонний)
- Число, обратное 3. ( $1/3$ )
- Как называется луч, выходящий из вершины и делящий его пополам? (Биссектриса)
- Одна десятая дециметра. (1 см)
- Что следует за вторником? (Среда)
- Число, противоположное 9. (-9)
- $12 \cdot 5$ . (60)
- Что тяжелее 1 кг ваты или 1 кг железа? (Одинаково)
- Первый месяц лета? (Июнь)
- В каком случае произведение равно нулю? (Множитель равен нулю)

- Как найти неизвестное вычитаемое? (Уменьшаемое вычесть разность)
- Отрезок, соединяющий две соседние вершины треугольника. (Сторона)
- $1/180$  часть развернутого угла. (Градус)
- Самый короткий месяц года. (Февраль)
- 20 умножить на половину. (10)
- Угол, меньший 90 градусов. (Острый)
- Если у четырёхугольника отрезать один угол, то сколько у него их останется? (5)

### 3. Математический ералаш

Каждая команда получает карточку 1, которую необходимо заполнить и сдать в жюри.

Во время выполнения заданий проводится конкурс пословиц, в которых встречаются натуральные числа. В конкурсе участвуют по одному человеку от каждой команды.

#### Карточка 1

Заполните пустые клетки квадрата, вписав 1, 2, 3, 4 так, чтобы по горизонтали и по вертикали не было одинаковых цифр.

|  |  |  |  |
|--|--|--|--|
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

Вставьте пропущенное число:

а) 1; 3; 6; 10; ...

б) 3; 5; 9; 17; ...

В каких местах необходимо поставить скобки:

$$21 : 8 - 5 \cdot 2 + 6 : 3 = 16$$

Решите анаграмму:

а) РИПЕТРЕМ

б) БОДЬР

4. Уха из уравнений

Команды получают задания на карточках 2.

Карточка 2

Решите уравнение:

$$3(4x - 3) - (5x + 11) = 9 - (3x - 1)$$

$$10x - (2x + 5) = 2(4x - 7)$$

$$5(3x - 4) = 1 + (15x - 21)$$

Во время выполнения заданий проводится конкурс среди болельщиков:

В клетке находилось 4 кролика. Четверо ребят купили по одному кролику, и один кролик остался в клетке. Как это могло получиться? (Одного кролика купили с клеткой)

Найдите «лишнее» по смыслу слово, а остальные замените общим названием:



Метр

Дециметр

Килограмм (Килограмм. Единицы длины)

Сантиметр

Миллиметр

Крыша дома имеет разный наклон, один ее скат составляет с горизонтом угол в 70%, другой - в 60%.

Предположим, что петух откладывает на гребне крыши яйцо. Куда оно покатится? (Петух яйца не несет)

У меня в кармане две монеты на общую сумму 15 коп. Одна из них не пятак. Что это за монеты? (10 и 5 коп.)

Вдоль улицы стоит 100 домов. Мастера попросили изготовить номера для всех домов от 1 до 100. Чтобы выполнить заказ, он должен запастись цифрами. Подсчитайте, сколько девяток потребуется мастеру? (20 штук)

Если в 12 часов ночи идет дождь, то можно ли ожидать, что через 72 часа будет солнечная погода? (Нет, так как это будет ночь)

5. Суп функциональный

Команды получают задания на карточках 3.

Карточка 3

Выясните, пересекаются ли графики заданных функций:

а)  $y = 2x - 3$  и  $y = 0,5x - 3$ ;

б)  $y = 3x - 5$  и  $y = -3x + 5$ ;

в)  $y = -12x + 5$  и  $y = -12x - 7$ .

Найдите координаты точки пересечения графиков функций:

$$y = 2x - 4 \text{ и } y = -3x - 1.$$

6. Жаркое из уголков

Выдаются карточки 4.

Карточка 4

Проведите прямые AC и BD, пересекающиеся в точке O. Найдите все образовавшиеся углы, если угол BOC равен  $37^\circ$ .

Проведите прямые AB и CD, пересекающиеся в точке O. Найдите углы AOD и DOB, если сумма углов AOD, AOC и COB равна  $240^\circ$ .

7. Гарнир треугольный

Команды получают задания на карточках 5.

Карточка 5

Постройте треугольник, проведите все его медианы и сосчитайте количество полученных треугольников.

Постройте прямоугольник, проведите его диагонали и сосчитайте количество полученных треугольников.

8. Математический коктейль

Проводится конкурс пантомимы: один участник для своей команды жестами объясняет понятия по выбранной карточке, а команда в течении 1 мин старается как можно больше дать правильных ответов.

9. Подведение итогов

Проводится подведение итогов игры, награждение победителей.

(ФОТО)

# *Технологические карты открытых уроков*

## Урок математики по теме «Пропорции»

### Технологическая карта урока

**Учитель:** Босхомджиева Б.Б.

**Класс:** 6в

**Предмет:** математика

**Дидактическая цель урока:** ввести определение пропорции;

организовать деятельность учащихся по выведению основного свойства пропорции;

создать условия для формирования у учащихся умения применять основное свойство пропорции для нахождения неизвестного члена пропорции.

**Тип урока:** изучение нового материала.

**Планируемые результаты:**

**Предметные:** учащиеся учатся записывать пропорции, проверять полученные пропорции, определяя отношения чисел; учатся записывать основное свойство пропорции и применять его для нахождения неизвестного члена пропорции.

**Метапредметные:** понимать и принимать учебную задачу, поставленную учителем на разных этапах обучения;

Осуществлять анализ своих действий и делать выводы;

Участие в диалоге, отражение в письменной форме своих решений;

**Личностные:** ответственное отношение к учению;

ясно, точно грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи на выполнение действий с отношениями чисел;

коммуникативная компетентность в общении и сотрудничестве со сверстниками в образовательной учебно–исследовательской и других видах деятельности;

уважительное отношение к другому мнению при ведении диалога.

**Образовательная цель:** создать условия для приобретения знаний по теме «Пропорция»;

способствовать осознанию правила нахождения неизвестного члена пропорции через применения основного свойства пропорции.

**Развивающая цель:** способствовать формированию умений анализировать и систематизировать информацию.

**Воспитательная цель:** продолжать развитие теоретического мышления, математической речи, коммуникативных умений делового общения.

**Методы обучения:** исследовательский; частично-поисковый.

**Средства обучения:** математика 6 класс: учебник для общеобразовательных учреждений/ Н.Я. Виленкин; наглядный материал.

**Формы организации познавательной деятельности:** фронтальная, парная, групповая.

| Этапы урока                              | Деятельность учителя   | Деятельность учащихся  | Формируемые УУД  |  |  |                             |
|--|--|--|--|--|--|-----------------------------|
|  |  |  | Познавательные   | Личностные   | Коммуникативные  | Регулятивные                |
| 1 орг. момент                            | Проверяет готовность к уроку. Создает дружественную приятную атмосферу.  | Проверяют свою готовность к уроку  |  | Ответственное отношение к учению.  | Планирует учебное сотрудничество с учителем и одноклассниками  |                             |
| 2 подготовка к усвоению нового материала | <p>2.1 Сообщает детям эпиграф урока: «Пишем равные отношения, получаем один результат - целое идеальное явление»</p> <p>2.2 Организует фронтальный опрос учащихся.</p> <p>1) Что называют отношением двух чисел?</p> <p>2) Что показывает отношение?</p> <p>2.3 Сообщает ребятам, что у каждого на столе есть карточка с числом и на каждой парте есть карточки: со знаком деления, знаком умножения и карточка символизирующая дробную черту, а также карточка со знаком равно одна на две парты (см. приложение 1)</p> <p>2.3 Просит с помощью карточек составить в парах отношение чисел</p> <p>2.4 Предлагает ответить на вопросы:</p> | <p>2.1 Отвечают на вопросы учителя.</p> <p>2.2 Составляют отношения</p> <p>2.3 Отвечают на вопросы учителя.</p> <p>2.4 Находят значение отношения.</p> <p>2.5 В порядке очереди выходят к доске и заполняют таблицу.</p> <p>2.6 Делают вывод, что если значения частных равны, то и сами отношения равны.</p> <p>2.7 Вниматель</p> | Работ в парах; отработка устных вычислительных навыков; анализировать выделять существенные признаки; делать выводы. | Ясно точно грамотно излагать свои мысли в устной речи; уважительное отношение к иному мнению во время беседы | Взаимодействие с учителем во время фронтальной работы; взаимодействие с одноклассником во время работы в паре; | Осуществляют взаимоконтроль |

|             |   |   |         |              |             |              |
|-------------|---|---|---------|--------------|-------------|--------------|
|             | <p>1) Сколько отношений можно составить?<br/> 2) Как можно прочитать полученные выражения?<br/> 3) Что показывает каждое из отношений?<br/> 4) При помощи каких знаков можно записать отношение?<br/> 2.5 Просит найти отношение большего числа к меньшему<br/> 2.6 Приглашает по одному человеку из пары заполнить таблицу на доске. (Во вторую строчку пишут значение, в первую само отношение, (см. приложение 2)) После того как первый ученик запишет значение частного, спрашивает если еще у кого то такое же значение.<br/> 2.7 После того как таблица заполнена, просит сделать вывод. (Если значения частных равны, то и сами отношения равны)<br/> 2.8 Подводит учащихся к тому что равенство двух отношений должно как то называться в математике. 2.9 Просит вернуться к эпиграфу урока и обратить внимание на первую букву в каждом слове. (получается пропорция)<br/> 2.10 Вовлекает детей в беседу, на каких уроках они сталкивались с этим словом.<br/> 2.11 Просит сформулировать тему урока; записывает ее на доске.</p> | <p>бно читают эпиграф и делают вывод, что равенство двух отношений называется пропорцией.<br/> 2.8 Участвуют в беседе (пропорции есть в ИЗО на уроках истории и т. д.)<br/> 2.9 Формулируют тему урока.</p> |         |              |             |              |
| 3. Усвоение | 3.1 Просит записать в тетрадь тему урока  | 3.1 Записывают  | Узнают, | Компетентнос | Взаимодейст | Самопроверка |

|                         |  |   |   |  |                      |                          |
|-------------------------|--|---|---|--|----------------------|--------------------------|
| <p>нового материала</p> | <p>и определение пропорции.<br/> 3.2 Просит объединиться в группы те пары где получилась пропорция и составить пропорцию из чисел на столе такую как записано в таблице на доске.<br/> 3.3 Далее просит перевернуть числа (на обратной стороне буквы см. приложение<br/> 1) Пропорция в общем виде записывается в тетрадь двумя способами.<br/> 3.4 Детям предлагается прочесть пропорцию, учитель корректирует.<br/> 3.5. С помощью наводящих вопросов подводит учащихся к тому что а и d крайние члены, b и c средние члены.(записывают в тетрадь)<br/> 3.6 Подводит детей к тому, что все члены пропорции отличны от нуля<br/> 3.7 каждую группу найти произведение крайних и средних членов пропорции один человек выходит к доске и заполняет таблицу.<br/> 3.8 Просит проанализировать данные таблицы и сделать вывод (В верной пропорции произведение крайних членов равно произведению средних)<br/> 3.9Подводит детей к тому что и обратное утверждение верно.<br/> 3.10 Наталкивает детей на мысль что в верной пропорции средние члены или крайние члены можно поменять местами</p> | <p>тему и определение в тетрадь.<br/> 3.2 Объединяются в группы.<br/> Составляют пропорцию, записывают в тетрадь двумя способами с использованием дробной черты и знаков деления.<br/> 3.3 Учатся правильно читать, корректируя друг друга в группах<br/> 3.4Одна группа учащихся выходит к доске. В ходе обсуждения делают вывод, какие члены пропорции называются крайними, какие средними. Делают вывод, что все члены пропорции</p> | <p>что такое пропорция; основное свойство пропорции; анализируют визуальную информацию; делают выводы; формулируют правила.</p> | <p>ть в общении и сотрудничестве со сверстниками; взаимовыручка.</p> | <p>вие в группах</p> | <p>и взаимопроверка;</p> |
|-------------------------|--|---|---|--|----------------------|--------------------------|

|  |   |  |  |  |  |  |
|--|---|--|--|--|--|--|
|  | <p>и полученные пропорции тоже будут верны.</p> <p>3.11 Просит, работая в группах, составить всевозможные пропорции из четырех чисел и записать их в тетрадь.(четыре)</p> | <p>отличны от нуля.</p> <p>Группа детей садиться на место.</p> <p>3.5 Ведут записи в тетради.</p> <p>3.6 Находят произведение крайних и средних членов пропорции.</p> <p>3.7 В порядке очереди заполняют таблицу на доске ( 3 и 4 строка)</p> <p>3.8 Анализируя данные таблицы делают вывод, что произведение крайних членов пропорции равно произведению средних членов пропорции.</p> <p>3.9 Записывают основное свойство в тетрадь.Формулируют обратное утверждение.</p> <p>3.10 Работая в парах составляют</p> |  |  |  |  |
|--|---|--|--|--|--|--|



|                               |  |   |   |                                      |   |                          |
|-------------------------------|--|---|---|--------------------------------------|---|--------------------------|
|                               |  | четыре пропорции и записывают в тетрадь.  |   |                                      |   |                          |
| 4.Закрепление                 | 4.1 Учитель предлагает открыть учебник и решить №760 Один человек у доски, а затем №761  | 4.1 Выходят к доске решают  | Правильно записывают и читают пропорции | Грамотность устной и письменной речи | Понимать и воспринимать объяснения, работающего у доски ученика | самоконтроль             |
| 5.Подведение итогов;рефлексия | 5.1 Предлагает ответить на вопросы:<br>1) Что такое пропорция?<br>2) Сформулируйте основное свойство пропорции<br>3) Какие перестановки членов пропорции снова приводят к верным пропорциям?<br>4) Для чего используется основное свойство пропорции?<br>5.2 Просит детей внимательно посмотреть на заполненную таблицу. Какой вывод можно сделать по данным таблицы? (Наталкивает детей на мысль, что верность пропорции можно проверить двумя способами)<br>5.3 Просит детей оценить полученные на уроке знания. Для этого свое число полученное в начале урока положить на знак деления если усвоили только, что такое отношение; на знак равно, если | 5.1 Отвечают на вопросы.<br>5.2 Делают вывод что верность пропорции можно определить, вычислив значения частных или применив основное свойство пропорции.<br>5.3 Кладут свое число туда куда считают нужным | Закрепление изученного материала        | Анализ своей работы                  | Взаимодействие с учителем; умение слушать окружающих            | Оценка полученных знаний |

|                     |  |                                  |  |                                   |  |  |
|---------------------|--|----------------------------------|--|-----------------------------------|--|--|
|                     | усвоили, что такое пропорция; на знак умножения если запомнили основное свойство пропорции и можете его применять для нахождения неизвестного члена пропорции. |                                  |  |                                   |  |  |
| 6. Домашнее задание | 6.1 Выучить что называется пропорцией и основное свойство пропорции. №776  | 6.1 Записывают домашнее задание. |  | Ответственно е отношение к учению |  |  |

(фото с уроков Баи)

## Технологическая карта урока

**Учебный предмет:** математика

**Класс:** 6 А

**Тема урока:** Раскрытие скобок.

**Тип урока:** Урок открытия новых знаний.

**Учитель:** Мулаев О.В.

**Цель урока:** формировать навык раскрытия скобок при упрощении выражений. Создание условий для систематизации, обобщения и углубления знаний учащихся при решении упражнений по теме «Действия с рациональными числами»

**Задачи урока:**

**Образовательные** (формирование познавательных УУД)

- научить раскрыть скобки с учётом знака, стоящего перед скобками.
- проверить готовность учащихся к самостоятельному выполнению заданий различного вида по теме «Раскрытие скобок».
- сформировать вычислительные навыки при работе с положительными и отрицательными числами..

**развивающие:**

- научить учащихся устанавливать сходства и различия между изученным на уроке и ранее изученным материалом.
- формировать у учащихся желание к поиску и распознаванию полезной информации (на основе наблюдения и оценки выявленных закономерностей).
- формировать у учащихся понятие самоконтроля учебной деятельности (на основе сравнения способа действия и его результата с заданным эталоном).

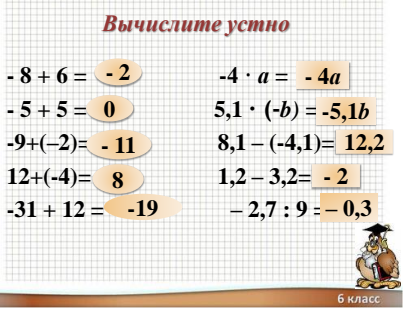
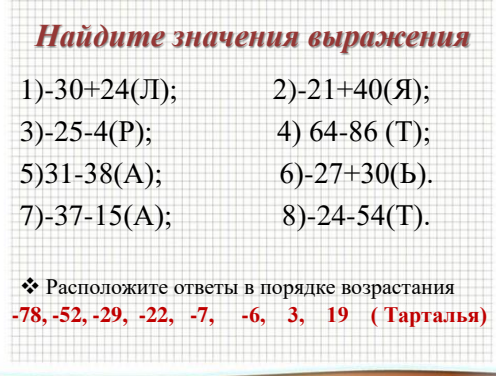
**воспитательные:**

- участвовать в коллективном обсуждении проблемы;
- воспитывать умение слушать и вступать в диалог.
- работать в группе и продуктивно строить взаимодействие.

**Методы и формы обучения:** Фронтальная, групповая, индивидуальная

**Оборудование:** Интерактивная доска, система Smart Response, презентация.

| Этапы урока          | Деятельность учителя   | Деятельность учащихся   | Формы организации взаимодействия на уроке | Формируемые умения (универсальные учебные действия)   |
|----------------------|--|---|---|---|
| 1. Орг. момент урока | <p>Актуализирует проявление учащимися установок на сотрудничество и успех в предстоящей работе.</p> <p>Оценивает или вносит коррективы в готовность рабочих мест учащихся.</p> | <p>Выполняют необходимые действия.</p> <p>Демонстрируют готовность к учебной деятельности</p> <p>Включаются в деловой ритм урока.</p> | Фронтальная                               | <p><b>Личностные:</b> понимают значение знаний для человека и принимают его; имеют желание учиться; проявляют интерес к изучаемому предмету,</p> <p>понимают его важность.</p> <p><b>Коммуникативные:</b> планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками.</p> <p><b>Регулятивные:</b> организация своей учебной деятельности.</p> |
| 2. Актуализ          | <p><i>-Знания нам будет очень трудно осваивать без умения быстро и</i></p>   | Участвуют в работе по повторению: в беседе с  | Фронтальная, индивидуальная               | <p><b>Личностные:</b> имеют мотивацию учебной деятельности,</p>   |

| Этапы урока                | Деятельность учителя  | Деятельность учащихся  | Формы организации взаимодействия на уроке | Формируемые умения (универсальные учебные действия)  |
|----------------------------|---|--|---|--|
| <p><b>акция знаний</b></p> | <p><i>верно считать, поэтому, как всегда начнем урок с устного счета.</i></p>  <p><i>Вычислите устно</i></p> <p><math>-8 + 6 = -2</math>      <math>-4 \cdot a = -4a</math><br/> <math>-5 + 5 = 0</math>      <math>5,1 \cdot (-b) = -5,1b</math><br/> <math>-9 + (-2) = -11</math>      <math>8,1 - (-4,1) = 12,2</math><br/> <math>12 + (-4) = 8</math>      <math>1,2 - 3,2 = -2</math><br/> <math>-31 + 12 = -19</math>      <math>-2,7 : 9 = -0,3</math></p> <p><i>Нужно найти значение данного выражения. Результат подскажет вам ответ на вопрос: « С именем, какого ученого связана тема нашего сегодняшнего урока?» (см. приложение)</i></p>  <p><i>Найдите значения выражения</i></p> <p>1)-30+24(Л);      2)-21+40(Я);<br/> 3)-25-4(Р);      4) 64-86 (Т);<br/> 5)31-38(А);      6)-27+30(Б).<br/> 7)-37-15(А);      8)-24-54(Т).</p> <p>❖ Расположите ответы в порядке возрастания<br/> <b>-78, -52, -29, -22, -7, -6, 3, 19 (Тарталья)</b></p> | <p>учителем отвечают на поставленные вопросы. Вспоминают действия с рациональными числами.</p> |   | <p><b>Познавательные:</b> структурирование собственных знаний. Поиск и выделение необходимой информации.</p> <p><b>Регулятивные:</b><br/> контроль и оценка процесса и результатов деятельности. Выделение и осознание того, что уже пройдено. Формулировка темы. Постановка цели урока.</p> <p><b>Коммуникативные:</b><br/> Умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли, слушать и вступать в диалог.</p> |

| Этапы урока   | Деятельность учителя  | Деятельность учащихся   | Формы организации взаимодействия на уроке | Формируемые умения (универсальные учебные действия)  |
|---|---|---|---|--|
|   | <p>- Итак, тема нашего урока связана с именем итальянского механика, физика и математика Никколо Тарталья. Годы его жизни с 1499-1557 г И в 1556 году он ввёл в свои научные работы знак «круглые скобки», которыми мы пользуемся на уроках математики и в повседневной жизни.</p>        |   |   |  |
| <p><b>3. Постановка цели и задач урока. Мотивация учебной деятельности учащихся</b></p> | <p>-Ребята, а для чего нужны скобки в математическом выражении?</p> <p>-А есть ли в математике закон, который позволяет нам избавиться от скобок?</p> <p>-А ещё я попрошу вас записать в буквенном виде, как числу прибавить сумму двух чисел.</p> <p>-А теперь как к числу прибавить</p> | <p>-Для того чтобы определить порядок действий; иногда упростить вычисления</p> <p>- Есть, распределительный закон.</p> $a+(b+c)=a+b+c$ | <p>Фронтальная</p>                        | <p><b>Познавательные:</b> извлекают необходимую информацию из высказываний одноклассников, систематизируют собственные знания.</p> <p><b>Личностные:</b> осознают свои возможности в учении; способны адекватно рассуждать о причинах своего успеха или неуспеха в учении, связывая успехи с усилиями, трудолюбием.</p> <p><b>Коммуникативные:</b> обмениваются мнениями, умеют слушать друг друга, строить понятные для партнера по</p> |

| Этапы урока | Деятельность учителя   | Деятельность учащихся   | Формы организации взаимодействия на уроке | Формируемые умения (универсальные учебные действия) |
|-------------|--|---|---|---|
|             | <p><i>разность двух чисел.</i></p> <p><i>-Запишите свойство вычитания суммы из числа.</i></p> <p><i>-Запишите свойство вычитания разности из числа.</i></p> <p><i>Давайте, посмотрим внимательно на левую и правую часть этих равенств, найдите общее отличие для всех записей.</i></p> <p><i>-Что мы с ними сделали? Так вот в математике – это называется «Раскрыть скобки».</i></p> <p><i>-Как вы думаете, какая будет тема сегодняшнего урока?</i></p> <p><i>-Каких целей мы должны достичь в конце урока? Чему новому мы должны научиться?</i></p> <p><b>Тема нашего урока: Раскрытие</b></p> | <p><math>a+(b-c)=a+b-c</math></p> <p><math>a-(b+c)=a-b-c</math></p> <p><math>a-(b-c)=a-b+c</math></p> <p>-В левой части есть скобки, а в правой части нет</p> <p>-Убрали, применив свойства</p> |   | <p>коммуникации речевые высказывания.</p>           |


| Этапы урока                                  | Деятельность учителя   | Деятельность учащихся   | Формы организации взаимодействия на уроке | Формируемые умения (универсальные учебные действия)   |
|--|--|---|---|---|
|  | <p><i>скобок</i></p> <p><b>Наша цель на уроке –</b><br/> <i>познакомиться с правилами раскрытия скобок, выполнять различные задания, где необходимо раскрыть скобки</i></p>  | <p>Учащиеся формулируют тему и цель урока, записывают в тетради дату и тему урока</p> |   |   |
| <p><b>4. Объяснение нового материала</b></p> | <p><i>Итак, ещё раз обратимся к записанным на доске свойствам. Обратите внимание, перед скобками стоит знак «+», изменились ли знаки слагаемых стоящих в скобках?</i></p> <p><i>Итак, какое же правило раскрытия скобок, перед которыми стоит знак «+», можно сформулировать? А если, ребята, перед скобкой нет никакого знака, то мы считаем,</i></p> | <p>Нет</p>  | <p>Фронтальная</p>                        | <p><b>Познавательные:</b> формирование интереса к данной теме; рефлексия способов и условий действия.</p> <p>Анализ объектов и синтез</p> <p><b>Личностные:</b> самоопределение</p> <p><b>Коммуникативные:</b> уметь оформлять свои мысли в устной форме; слушать</p> |





| Этапы урока | Деятельность учителя  | Деятельность учащихся   | Формы организации взаимодействия на уроке | Формируемые умения (универсальные учебные действия)  |
|-------------|---|---|---|--|
|             | <p><i>что перед ней стоит «+»</i></p> <p><i>-А теперь посмотрите на выражения, в которых перед скобкой стоял знак</i></p> <p><i>«-». Как вы раскрыли скобки? Что сделали со знаками слагаемых, стоящих в скобках? Итак, какое же правило раскрытия скобок, перед которыми стоит знак «-», можно сформулировать?</i></p> <p><i>-А теперь, я попрошу каждого из вас придумать, математическое выражение, где нужно будет раскрыть скобки и записать его в тетрадь</i></p> | <p>-Ребята своими словами формулируют правило</p> <p>-Изменили знаки на противоположные</p> <p>Отрабатывают алгоритм раскрытия скобок.</p> <p><b>Алгоритм:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Посмотреть, какой знак стоит перед скобкой</li> <li>2) Если + или ничего, то знаки, стоящие в скобках, оставляем без изменения</li> <li>3) Если, стоит -, то знаки, стоящие в</li> </ol> |   | <p>и понимать речь других</p> <p><b>Регулятивные:</b> планирование своей деятельности для решения поставленной задачи и контроль полученного результата.</p> |

| Этапы урока                        | Деятельность учителя  | Деятельность учащихся   | Формы организации взаимодействия на уроке   | Формируемые умения (универсальные учебные действия)  |
|------------------------------------|---|---|---|--|
|                                    |   | скобках, меняем на противоположные  |   |  |
| <b>5. Контроль усвоения знаний</b> | <p><i>Работа с учебником</i></p> <p>Выполнение заданий из учебника: № 2 (1,2 столбики) и № 3 (1 столбик).</p>   | <p>Учащиеся самостоятельно решают предложенные задания и сравнивают с эталоном на доске.</p>                              | <p>Учащиеся выполняют решение предложенных заданий и сравнивают его с эталоном.</p> | <p><i>Личностные:</i> формирование позитивной самооценки</p> <p><i>Регулятивные:</i> умение самостоятельно анализировать правильность выполнения действий и вносить необходимые коррективы, саморегуляция.</p> <p><i>Коммуникативные</i></p> <p>Поддержание здорового духа соперничества для поддержания мотивации учебной деятельности.</p> |
| <b>6. Физ. минутка</b>             | <p>- Я предлагаю вам немного отдохнуть, но не забывать о теме нашего урока. Читаем под музыку в стиле рэп и выполняем.</p> <p>- Сели все ровно, продолжим работу.</p> | <p><b>Ну-ка ребята, хватит сидеть.</b></p> <p><b>Время пришло встать, попотеть.</b></p> <p><b>Шею потянуть, плечи</b></p> | <p>Групповая</p>  |  |

| Этапы урока | Деятельность учителя | Деятельность учащихся   | Формы организации взаимодействия на уроке | Формируемые умения (универсальные учебные действия) |
|-------------|----------------------|---|---|---|
|             |                      | <p>поднять,<br/>           круговыми движениями лопатки сжать.<br/>           Руки в стороны разведи,<br/>           шире грудью воздух вбери.<br/>           Мысленно противнику удар нанеси,<br/>           выплесни энергию, себя спаси.<br/>           А слабо пальцами правой руки<br/>           достать ботинок левой ноги.<br/>           Ноги - пружины, в теле - благодать.<br/>           Еще бы неплохо присесть и встать.<br/>           В конце потянись, сон развей,</p> |   |   |

| Этапы урока                                   | Деятельность учителя   | Деятельность учащихся   | Формы организации взаимодействия на уроке | Формируемые умения (универсальные учебные действия) |     |     |     |    |   |   |   |   |   |   |   |  |                  |  |
|---|--|---|---|---|-----|-----|-----|----|---|---|---|---|---|---|---|--|------------------|--|
|   |  | <p>и до конца урока будет все о'кей.</p> <p>Учащиеся сменили вид деятельности (отдохнули) и готовы продолжать работу.</p> |   |   |     |     |     |    |   |   |   |   |   |   |   |  |                  |  |
| <p>7.<br/><b>Закрепление новых знаний</b></p> | <p>Ребята, а где еще могут пригодиться раскрытие скобок?</p> <p>А сейчас вам нужно решить данные уравнения.</p> <div data-bbox="360 842 860 1220" data-label="Complex-Block"> <p style="text-align: center;"><i>Реши уравнения</i></p> <p>1. <math>-4,3 - (-1,8 - x) = 3</math> (Д)</p> <p>2. <math>(c - 6) - (4,5 - c) = -1,5</math> (Э)</p> <p>3. <math>30 - (2x + 10) = 40</math> (И)</p> <p>4. <math>60 - 3a - (20 - a) = 8</math> (Р)</p> <p>5. <math>20 - (10 - k) + 6k = -18</math> (В)</p> <p>6. <math>3x - 1 - (4 - 7x) = 20</math> (Н)</p> <p>7. <math>2y - 5 - (3y - 10) = 20</math> (Е)</p> <table border="1" data-bbox="443 1118 707 1206"> <tr> <td>4,5</td> <td>16</td> <td>5,5</td> <td>2,5</td> <td>-10</td> <td>-15</td> <td>-4</td> </tr> <tr> <td>Э</td> <td>Р</td> <td>Д</td> <td>Н</td> <td>И</td> <td>Е</td> <td>В</td> </tr> </table>  <p style="text-align: center; font-size: small;">6 класс</p> </div> <p>Информация про Эрдниева П.М.</p> <p>Обратные задания на заключение слагаемых в скобки (УДЕ)</p> | 4,5   | 16  | 5,5   | 2,5 | -10 | -15 | -4 | Э | Р | Д | Н | И | Е | В | <p>Предлагают свои ответы (при решении уравнений);</p> <p>Самостоятельно (в группах) решают предложенные уравнения</p> | <p>Групповая</p> | <p><b>Познавательные:</b> формирование интереса к данной теме; рефлексия способов и условий действия.</p> <p>Анализ объектов и синтез</p> <p><b>Личностные:</b> формирование позитивной самооценки</p> <p><b>Регулятивные:</b> умение самостоятельно анализировать правильность выполнения действий и вносить необходимые коррективы, саморегуляция.</p> <p><b>Коммуникативные</b></p> <p>Поддержание здорового духа соперничества для поддержания мотивации учебной деятельности.</p> |
| 4,5   | 16   | 5,5   | 2,5                                       | -10   | -15 | -4  |     |    |   |   |   |   |   |   |   |  |                  |  |
| Э   | Р  | Д   | Н   | И   | Е   | В   |     |    |   |   |   |   |   |   |   |  |                  |  |

| Этапы урока                       | Деятельность учителя   | Деятельность учащихся            | Формы организации взаимодействия на уроке | Формируемые умения (универсальные учебные действия)                                 |
|-----------------------------------|--|----------------------------------|---|---|
|                                   | <p><i>Восстановить запись</i></p> $a + (-c + 7) = a - c + 7$ $x - (y - 8) = x - y + 8$ $x - (-y + 9) = x + y - 9$  <p>6 класс</p><br><p><i>Вписать пропущенные выражения в скобках</i></p> $x + 2y - (-3x + 1) = x + 2y + 3x - 1$ $x + 2y + (3x - 1) = x + 2y + 3x - 1$ $4k - 2p + (-a + b) = 4k - 2p - a + b$  <p>6 класс</p> |                                  |   |   |
| 8. Контроль усвоения новых знаний | Самостоятельная работа в системе Smart Response  | Выполняют самостоятельную работу | Индивидуальная                            | <i>Регулятивные:</i> оценивают собственную деятельность на уроке, коррекция, оценка |

| Этапы урока   | Деятельность учителя   | Деятельность учащихся   | Формы организации взаимодействия на уроке | Формируемые умения (универсальные учебные действия)  |
|---|--|---|---|--|
| <p><b>9. Итоги урока.</b></p> <p><b>Рефлексия</b></p> | <p>– Вот и подошёл к концу наш урок. Давайте подведём итоги нашего урока. Какую цель мы поставили в начале урока. Как вы считаете, достигли ли мы её? Что нового мы узнали на уроке? Для чего необходимо уметь правильно раскрывать скобки?</p> <p>Какую бы вы поставили себе оценку на уроке и почему?</p> <p><i>Новым было для меня ...</i></p> <p><i>Мне интересно было, когда...</i></p> <p><i>Испытывал(а) трудности, когда ...</i></p> | <p>Отвечают на вопросы, обосновывают своё мнение.</p>   | <p>Фронтальная</p>                        | <p><i>Регулятивные:</i> оценивают собственную деятельность на уроке.</p> <p><i>Коммуникативные</i></p> <p>Управление поведением партнёра-контроль, коррекция, оценка</p> |
| <p><b>10. Информационное домашнее задание</b></p>     | <p>Учитель: Сегодня мы говорили о том, как раскрываются скобки. На следующем уроке мы будем учиться применять изученное правило в более сложных заданиях. Чтобы вам было проще разобраться в условиях задач, <i>прочитайте п. 1 на стр. 3, разберите примеры</i></p>   | <p>Учащиеся записывают домашнее задание в зависимости от уровня освоения темы урока.</p> <p><i>Учащиеся внимательно слушают.</i></p> <p><b>Всем:</b> <i>п.1, с 3, разобрать</i></p> |   |  |

| Этапы урока | Деятельность учителя   | Деятельность учащихся                                    | Формы организации взаимодействия на уроке | Формируемые умения (универсальные учебные действия) |
|-------------|--|--|---|---|
|             | <p><i>на стр. 4 и решите № 19, 20.</i> Придумать четверостишие про раскрытие скобок, перед которыми стоят или знак минус или знак плюс. Например,</p> <p><b>Перед скобкой плюс стоит</b></p> <p><b>И тебе он говорит:</b></p> <p><b>Скобки смело опускай</b></p> <p><b>И все числа выпускай</b></p> <p><b>Перед скобкой минус строгий-</b></p> <p><b>Он загородил дорогу</b></p> <p><b>Чтобы скобки нам убрать</b></p> <p><b>Надо знаки поменять.</b></p> <p>Спасибо за работу на уроке!</p> | <p><i>примеры на с. 4, выучить правила. № 19, 20</i></p> |   |   |

(фото с уроков Очира)

## Технологическая карта урока математики

**Тема:** «Уравнение  $x^2 = a$ »

**Класс:** 8

**Предмет:** алгебра

**УМК** (авторы): Ю.Н.Макарычев, Н.Г.Миндюк, К.И.Нешков, С.Б.Суворов

**Тип урока:** изучение нового материала

**Учитель:** Нимгирова И.Н.

### **Цели:**

Образовательная цель: формирование умения решать уравнения вида  $x^2 = a$ ;

Развивающая цель: развивать умение анализировать, сравнивать, обобщать, делать выводы, развивать внимание;

Воспитательная цель: воспитать умение участвовать в обсуждении, строить продуктивное взаимодействие, формировать коммуникативную компетенцию учащихся.

### **Планируемые результаты:**

- предметные: формировать умения и навыки использования определения квадратного корня и арифметического квадратного корня при решении уравнений вида  $x^2 = a$ ;
- личностные: развитие внимание, памяти, логического мышления
- метапредметные: развивать умение определять цели и задачи деятельности, выбирать средства реализации цели и применять их на практике

### **Методы обучения:**

- по источникам знаний: словесные, наглядные



- по степени взаимодействия учитель – ученик: эвристическая беседа

**Средства обучения:** учебник: Алгебра, 8 класс: учеб. для общеобразоват. учреждений/Ю.Н.Макарычев, Н.Г.Миндюк, К.И.Нешков, С.Б.Суворова; под редакцией С.А.Теляковского. – 20-е издание – М.:Просвещение, 2012. – 271с; мультимедийное оборудование.

**Формы организации познавательной деятельности:** фронтальная работа, работа в парах, работа в группах, индивидуальная работа.

| № | Этап урока                   | Задачи этапа  | Деятельность учителя   | Деятельность ученика                                | Задания, которые приведут к достижению запланированных результатов   | Планируемые результаты обучения   |
|---|------------------------------|---|--|---|--|---|
| 1 | Организационный момент       | Создать благоприятный психологический настрой на работу | Приветствие, проверка подготовленности к занятию, организация внимания уч-ся | Включаются в деловой ритм урока                     |  |   |
| 2 | Актуализация знаний и умений | Актуализация опорных знаний и способов действий         | Задает учащимся вопросы по прошедшей теме урока.                             | Участвуют в беседе с учителем, отвечают на вопросы. | <i>Какую тему мы изучали на прошлом уроке?<br/>Какова длина стороны квадрата, площадь которого равна 25 см<sup>2</sup>; 81 дм<sup>2</sup>; 900 мм<sup>2</sup>; 2 м<sup>2</sup>?<br/>Как вы рассуждали, чтобы получить такой ответ?</i> | <i>Уравнение <math>\sqrt{x} = a</math>.<br/>5 см; 9 дм; 30 мм; <math>\sqrt{2}</math> м.<br/>Должно быть такое число, при возведении</i> |

|   |                           |   |  |   |  |   |
|---|---------------------------|---|--|---|--|---|
|   |                           |   |  |   | <p>Найти значение выражения при <math>x = 5</math>:<br/> <math>x^2</math>; <math>-x^2</math>; <math>(-x)^2</math>; <math>(x-2)^2</math>.<br/>         Решить уравнения:<br/> <math>\sqrt{x} - 4 = 0</math>      <math>6\sqrt{x} - 12 = 6</math><br/> <math>4 - \sqrt{x} = 1</math>      <math>8\sqrt{x} - 7 = 49</math><br/>         Какая линия является графиком функции <math>y = x^2</math>?<br/>         А какая линия является графиком функции <math>y = a</math>, где <math>a</math> - число? Какая особенность расположения этой линии в прямоугольной системе координат?</p> | <p>которого в квадрат получается первоначальное число.<br/><br/> <math>x = 16</math>    <math>x = 9</math><br/> <math>x = 9</math>    <math>x = 49</math><br/>         Парабола<br/><br/>         Прямая<br/><br/>         Прямая проходит параллельно оси <math>Ox</math>.</p> |
| 3 | Целеполагание и мотивация | Обеспечение мотивации учения детьми, принятия ими целей урока | Продолжает беседу, создавая проблемную ситуацию, помогающую определить тему и цель урока. Задает учащимся наводящие вопросы. При создании проблемной | Участвуют в беседе, выдвигают гипотезы, пробуют привести примеры, отвечая на вопросы. | <p>Пересекаются ли графики функций <math>y = 9</math> и <math>y = x^2</math>?<br/> <math>y = -4</math> и <math>y = x^2</math>?<br/> <math>y = 0</math> и <math>y = x^2</math>?<br/>         Каким образом можно подтвердить или опровергнуть ваш ответ?<br/><br/>         Что общего у всех этих трех заданий?</p>   | <p>Предполагаемые ответы:<br/>         пересекаются, не пересекаются<br/>         Построить схематично графики этих функций в одной прямоугольной системе координат и по</p>  |

|  |  |  |   |  |  |   |
|--|--|--|---|--|--|---|
|  |  |  | <p>ситуации<br/>используется график<br/>функции <math>y = x^2</math>.</p> |  | <p><i>В чем разница в этих заданиях?</i></p> <p><i>Закончите предложение: «При равенстве левых частей выражения правые части ...»</i></p> <p><i>Уравнивая правые части в каждом случае, мы получаем выражение, содержащее переменную. Как называются такие выражения?</i></p> <p><i>Верно. В нашем случае, уравнения какого вида мы получили?</i></p> <p><i>Ребята, сформулируйте тему урока и его цель.</i></p> | <p><i>чертежу<br/>определить.<br/>Общая функция <math>y = x^2</math></i></p> <p><i>В том, что<br/>разные значения<br/><math>y</math> второй<br/>функции<br/>«...тоже равны»</i></p> <p><i>Уравнения</i></p> <p><i>Уравнения вида <math>x^2 = a</math></i></p> <p><i>Тема «Уравнения вида <math>x^2 = a</math>»</i></p> <p><i>Цель: научиться решать</i></p> |
|--|--|--|---|--|--|---|

|   |                           |  |   |                                       |  |   |
|---|---------------------------|--|---|---------------------------------------|--|---|
|   |                           |  |   |                                       |  | уравнения вида $x^2 = a$ .  |
| 4 | Изучение нового материала | Обеспечение восприятия, осмысления и первичного запоминаний детьми изучаемой темы: решение уравнений $x^2 = a$ | Организует работу с учебником, разбив класс на 3 группы. Ставит перед учениками каждой группы задачу сформировать алгоритм решения заданного им вида уравнения. На работу отводит 2 – 3 минуты. | Работают по группам, обсуждая решение | По одному представителю каждой группы, по очереди, приглашаются к доске. Вам необходимо рассказать одноклассникам как решить уравнение заданного вам вида и привести пример, сделав записи на доске. | 1) В уравнении $x^2 = a$ , где $a < 0$ корней нет потому что нет такого числа, при возведении которого в квадрат будет получаться отрицательный ответ. Пример, $x^2 = -10$ нет корней, т.к. $-10 < 0$<br>2) В уравнении $x^2 = 0$ существует только один корень. Это число 0. Потому что только при возведении этого числа в квадрат получится 0. Пример, $8x^2 = 0$<br>$x^2 = 0$ |

|   |            |   |  |                      |  |  |
|---|------------|---|--|----------------------|--|--|
|   |            |   |  |                      |  | $x = 0$<br>3) В уравнении $x^2 = a$ , где $a > 0$ существует 2 корня, т.к. прямая $y = a$ пересекает параболу $y = x^2$ в двух точках. Первая координата каждой точки и есть корень уравнения. А поскольку точек две, то и корней – два. Эти корни имеют противоположные знаки.<br>Пример, $x^2 = 16$<br>$x = \pm\sqrt{16}$<br>$x = \pm 4$ |
| 5 | Физминутка | Снятие мышечного напряжения/ослабления, небольшой отдых от интеллектуальной | Показывает или объясняет как выполнить упражнение. Упражнение для глаз проецирует на | Выполняют упражнения |  | Подготовка к последующему восприятию материала   |

|   |                              | деятельности                                  | экране<br>через<br>проектор.   |  |  |   |
|---|------------------------------|---|--|--|--|---|
| 6 | Первичная проверка понимания | Оценить степень усвоения содержания обучения; | Организует работу у доски и в тетрадах.<br><br>Просит придумать уравнения, имеющие 2 корня, не имеющие корней и имеющие 1 корень. Спрашивает нескольких учеников о записанных в тетрадах уравнениях. | Отвечают на вопрос, обосновывая ответ<br><br>Работают в парах, взаимопроверка. Один человек у доски (на боковой доске)<br>Работают в тетрадах. Два человека работают у доски (на боковых досках), с последующим комментированием. Делают выводы о правильности выполнения заданий одноклассниками. | 1) <i>Имеют ли корни уравнения:</i><br>$x^2 = 9$ ; $x^2 = 7$ ; $x^2 = -25$ ; $m^2 = 0$ ? Почему?<br><br>2) <i>Решите уравнения:</i><br>$2x^2 = 18$ ; $x^2 = 8$ ; $x^2 = -16$<br><br>3) <i>Придумайте и запишите в тетрадь 1 уравнение, имеющее 2 корня; 1 уравнение, не имеющее корней и 1 уравнение, имеющее 1 корень</i> | 1) <i>Имеет, потому что <math>9 &gt; 0</math>; имеет, потому что <math>7 &gt; 0</math>; не имеет, потому что <math>-25 &lt; 0</math>.</i><br><br>2) $x = +3$ , $x = -3$ ;<br>$x = +\sqrt{8}$ , $x = -\sqrt{8}$ ;<br>нет корней, т.к. $-16 < 0$ .<br><br>Выполняют задание |
| 7 | Первичное закрепление        |   | Выступает в роли тьютора для слабых учащихся.  | Выполняют задания из карточек (приложение 1). Делают записи в тетради, а ответы записывают в карточки. Карточки сдают учителю,   | <i>Ребята, у каждого из вас на парте лежат карточки с записанными на них заданиями. Выполните задания и воспользуйтесь «ключом».</i>   | <i>Решенные уравнения и верные итоговые слова.</i>  |

|    |                               |   |   |  |  |   |
|----|-------------------------------|---|---|--|--|---|
|    |                               |   | После того, как карточки собраны, на экране проецирует правильное решение.  | после чего могут сверить решение с ответами на экране.   | <i>Ребята, у кого ответы совпали с написанными на доске?</i>   | <i>Поднимают руки те, у кого ответы совпали с написанными.</i>  |
| 8  | Подведение итогов урока       | Дать качественную оценку работы класса и отдельных обучающихся                        | Предлагает ученикам обобщить приобретенные на уроке знания. Отмечает, в какой мере достигнуты цели, выполнены задачи урока. Говорит о дальнейшем плане изучения темы, выставляет ученикам отметки за урок | Высказывают свое мнение, подводят итог урока. Говорят что они узнали и чему они научились, что у них получается делать, над чем еще надо поработать. | <i>Ребята, подведите итог урока. Сделайте вывод об изученном.</i><br><br><i>На следующем уроке мы продолжим решать уравнения вида <math>x^2 = a</math>.</i><br><i>Оценки за работу на уроке получают ...</i> | <i>Сегодня на уроке мы научились решать уравнения вида <math>x^2 = a</math>. Мы поняли, что при <math>a &gt; 0</math> уравнение имеет 2 корня, при <math>a = 0</math> – уравнение имеет один корень (0), а при <math>a &lt; 0</math> уравнение не имеет корней.</i> |
| 9  | Информация о домашнем задании | Обеспечение понимания детьми цели, содержания и способов выполнения домашнего задания | Задает домашнее задание.<br><br>Поясняет его смысл (при необходимости)  | Записывают домашнее задание в дневник  | <i>п.5.13, №320, №322 (а,б)</i>  | <i>Запись домашнего задания в дневниках</i>   |
| 10 | Рефлексия                     | Инициировать рефлексия детей по их собственной  | Предлагает оценить свою деятельность.   | Оценивают свою деятельность.   |  |   |

|  |  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|--|
|  |  | деятельности и взаимодействия с учителем и другими детьми в классе |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|--|

## Приложение 1

\_\_\_\_\_ (Фамилия, имя ученика)

Сколько корней имеют уравнения:

|   | Уравнение                | Количество корней |
|---|--------------------------|-------------------|
| И | $x^2 - 36 = 0$           |                   |
| Т | $1\frac{7}{9} - x^2 = 0$ |                   |
| Й | $x^2 = 4$                |                   |
| Л | $2x^2 = 32$              |                   |
| А | $5x^2 = 45$              |                   |
| О | $x^2 = -9$               |                   |
| И | $x^2 + 1 = 5$            |                   |
| Я | $x^2 + 1 = 0$            |                   |
| З | $x^2 + \sqrt{2} = 1$     |                   |
| В | $x^2 = 10$               |                   |
| Н | $x^2 - 2 = -2$           |                   |
| З | $x^2 + 8 = 8$            |                   |
| Ж | $\frac{1}{3}x^2 = 0$     |                   |
| Ь | $-4x^2 = 0$              |                   |
| И | $7x^2 - 1 = -1$          |                   |

Выпишите буквы, связанные с уравнениями, в которых корней нет, и составьте из них женское имя.

Буквы \_\_\_\_\_ Имя \_\_\_\_\_



Выпишите буквы, связанные с уравнениями, в которых корни являются противоположными числами, и составьте мужское имя. Буквы \_\_\_\_\_ Имя \_\_\_\_\_

Из букв, связанных с уравнениями, в которых корнем является число 0, составьте слово, от которого оба имени произошли. Буквы \_\_\_\_\_ Слово \_\_\_\_\_

**Ответ:** женское имя \_\_\_\_\_ - греческое, а мужское - \_\_\_\_\_ - латинское. Оба имени в переводе означают - \_\_\_\_\_.

## Приложение 2

### Шаблон правильных ответов

Сколько корней имеют уравнения:

|   | Уравнение                | Количество корней |
|---|--------------------------|-------------------|
| И | $x^2 - 36 = 0$           | 2                 |
| Т | $1\frac{7}{9} - x^2 = 0$ | 2                 |
| Й | $x^2 = 4$                | 2                 |
| Л | $2x^2 = 32$              | 2                 |
| А | $5x^2 = 45$              | 2                 |
| О | $x^2 = -9$               | Нет корней        |
| И | $x^2 + 1 = 5$            | 2                 |
| Я | $x^2 + 1 = 0$            | Нет корней        |
| З | $x^2 + \sqrt{2} = 1$     | Нет корней        |
| В | $x^2 = 10$               | 2                 |
| Н | $x^2 - 2 = -2$           | 1                 |
| З | $x^2 + 8 = 8$            | 1                 |
| Ж | $\frac{1}{3}x^2 = 0$     | 1                 |
| Б | $-4x^2 = 0$              | 1                 |
| И | $7x^2 - 1 = -1$          | 1                 |

Выпишите буквы, связанные с уравнениями, в которых корней нет, и составьте из них женское имя. Буквы \_\_\_\_\_ **О, Я,**

**З** \_\_\_\_\_ Имя **Зоя** \_\_\_\_\_

Выпишите буквы, связанные с уравнениями, в которых корни являются противоположными числами, и составьте мужское имя.

Буквы И, Т, Й, Л, А, И, В Имя Виталий

Из букв, связанных с уравнениями, в которых корнем является число 0, составьте слово, от которого оба имени произошли.

Буквы Н, З, Ж, Ь, И Слово Жизнь

**Ответ:** женское имя Зоя - греческое, а мужское - Виталий - латинское. Оба имени в переводе означают - Жизнь.

(фото с уроков Нимгирова И.Н.)

## Технологическая карта урока

**Учитель** Шидеева Я. Ю.

**Предмет** Математика

**Класс** 5

**Автор УМК** Г. В. Дорофеев, Л. Г. Петерсон

**Тип урока** Урок открытия новых знаний

**Тема урока** Основное свойство дроби

**Цель и задачи урока**

**Обучающие:**

- выработать основное свойство дроби, рассмотреть примеры его применения.

**Развивающие:**

- развитие внимания, памяти, умения рассуждать и аргументировать свои действия через решение проблемной задачи;
- развитие познавательного интереса к предмету;
- формирование эмоционально-положительного настроения у учащихся путем применения активных форм ведения урока и применением ИКТ;
- развитие рефлексивных умений через проведение анализа результатов урока и самоанализа собственных достижений.

**Воспитательные:**

- развитие коммуникативных умений обучающихся через организацию групповой и фронтальной работы на уроке.

#### **Деятельные:**

- создание условий для усвоения темы;
- развитие готовности мышления к условию новых способов деятельности;
- развитие мыслительных операций учащихся;
- развитие навыков самоконтроля, схематического мышления;
- развитие навыков адекватной самооценки.

Планируемые результаты **познавательные УУД:** самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели, осознанное и произвольное построение речевого высказывания в устной форме, выбор наиболее эффективных способов решения задач, структурирование знаний;

**личностные УУД:** уметь осуществлять самооценку на основе критерия успешности учебной деятельности; ориентироваться на успех в учебной деятельности.

**регулятивные УУД:** целеполагание, планирование, оценка результатов работы, внесение необходимых дополнений и коррективов в план и способ действия в случае расхождения эталона, реального действия и его результата;

**коммуникативные УУД:** планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками, соблюдение правил речевого поведения, умение высказывать и обосновывать свою точку зрения.

#### **Методы обучения**

- словесные методы (беседа, чтение),
- наглядные (демонстрация презентации),

- частично-поисковый,
- метод рефлексивной самоорганизации (деятельностный метод),
- формирование личностных УУД.

**Оборудование:**

- компьютерная презентация;
- карточки с практическими заданиями по новой теме;
- учебник.

| Этапы урока  | Содержание этапа                                      | Деятельность учителя   | Деятельность учащихся  |
|--|---|--|--|
| <p><b>1. Этап мотивации к деятельности</b></p> <p><u>Цели:</u> включение учащихся в деятельность, создание положительного эмоционального настроения, выделение содержательной области.</p> | <p>Психологический настрой, приветствие учащихся.</p> | <p>Приветствует учеников, называет эпиграф урока.</p> <p>Здравствуйте, присаживайтесь.</p> <p>Математика – достаточно сложная наука. Вы готовы преодолеть трудности на пути к знаниям? В таком случае приступим к работе!</p> <p>Сегодня мы продолжаем изучать обыкновенные дроби. Эпиграфом нашего урока являются следующие слова:</p> <p>«Как зритель, не видевший первого акта,<br/>В догадках теряются дети.<br/>И все же они ухитряются как-то<br/>Понять, что творится на свете»</p> <p>Заинтриговала я вас, ребята? Сегодня нас ждут открытия. Давайте пожелаем друг другу удачи!</p> | <p>Приветствуют учителя, проверяют свою готовность к уроку. Включаются в деловой ритм.</p> |

|   |  |   |   |
|---|--|---|---|
| <p><b>2. Этап актуализации и пробного учебного действия</b></p> <p><u>Цели:</u> подготовка мышления учащихся и организация осознания ими внутренней потребности к построению нового способа действий.</p> | <p>Сказка, требующая разгадки.</p> <p>Повторение изученного материала.</p> | <p>Учитель для повторения материала предлагает учащимся игру «Эстафета теоретическая».</p> <p>Контролирует знание определений, правил, правильность математической речи, ответов.</p> <p>В некотором царстве, в некотором государстве жил – был царь, и было у него три сына. Вот как –то созвал он своих сыновей и говорит: “ Сыночки вы мои милые, видно пришло мне время уходить на покой. Собрал я вас, чтобы разделить между вами наследство, наше царство – государство. Да вот беда – учёные – то наши видно что – то напутали. Тебе – старший мой сын отписано нашего <math>200/600</math> государства, тебе – средний мой сын <math>-12/36</math>, а тебе – младшенький <math>\frac{3}{9}</math> мой - ”. Возмутился младший сын: “За что меня – то обделили?” И рассорились братья меж собой. А царь издал указ “Кто сумеет ошибку найти и сынов моих помирить, того ждёт царская награда!!!” А чтобы ошибку найти, надо, сначала, испытания пройти.</p> <p>Если мы с вами, ребята, выдержим эти испытания с честью и достоинством, то сможем царю помочь и сыновей его помирить.</p> <p>Итак, испытание первое.</p> <p>1. Давайте вспомним, из каких составных частей состоит дробь? (Числителя и знаменателя)</p> | <p>Ставят перед собой задачу.</p> <p>Отвечают на вопросы, вспоминают изученный ранее материал.</p> <p>Выполняют задания. Читают дроби, называют числитель и знаменатель данных дробей. Определяют что показывает числитель и знаменатель. Что означает знак дроби. Какая дробь равна единице. Сравнивают дроби.</p> |
|---|--|---|---|

|  |                                      |   |   |
|--|--------------------------------------|---|---|
|  |                                      | <p>2. Что записывается под чертой дроби?<br/>(знаменатель)</p> <p>3. Что он показывает? (на сколько частей разделили целое)</p> <p>4. Что записывается над чертой дроби?<br/>(числитель)</p> <p>5. Что он показывает? (сколько таких частей взяли)</p> <p>6. Как сравнить дроби с одинаковыми знаменателями?</p> <p>(Из двух дробей с одинаковыми знаменателями больше та дробь, числитель которой больше)</p> <p>Молодцы, ребята, первое испытание мы с вами прошли. Переходим ко второму.</p>   |   |
| <p><b>3.Подведение к новой теме</b></p> <p><u>Цель:</u> подготовить учащихся к изучению нового материала</p> | <p>Работа с закрашиванием фигур.</p> | <p>Устная работа. Учитель проводит инструктаж, контролирует выполнение. Учащимся необходимо закрасить части окружностей и сравнить полученные результаты.</p> <p>У вас на столах лежат круги, поделённые на равные части. От жёлтого круга отделите, <math>\frac{4}{8}</math> пожалуйста, и положите перед собой на край парты. От голубого круга отделите, пожалуйста, <math>\frac{3}{6}</math> части, а от зелёного круга, <math>\frac{2}{4}</math> части. Что вы заметили? (делили на разные части, а отложили одинаковую часть круга - половину, которую,</p> | <p>Учащиеся решают примеры устно, отвечают на теоретические вопросы. Закрашивают части фигур и после сравнивают полученные результаты. Называют тему урока: «Основное свойство дроби», определяют цели.</p> |

|  |  |   |   |
|--|--|---|---|
|  |  | <p>кстати сказать можно записать как <math>\frac{1}{2}</math> )</p> <p>Значит, одну и ту же часть можно записать по –<br/>разному. Давайте внимательно посмотрим на<br/>эти дроби. Как можно из одной дроби получить<br/>другую, например, как из <math>\frac{2}{4}</math> получить <math>\frac{4}{8}</math>? или как<br/><math>\frac{3}{6}</math> получить <math>\frac{1}{2}</math>?</p>   |   |
| <p><b>4.«Открытие» учащимися<br/>нового материала</b></p> <p><u>Цель:</u> формирование у<br/>учащихся способностей к<br/>самостоятельному<br/>построению новых способов<br/>действия по теме<br/>«Возведение в квадрат<br/>суммы т разности двух<br/>выражений» на основе<br/>метода рефлексивной<br/>самоорганизации.</p> |  | <p>- Делаем вывод, формулируем правило: <u>при<br/>умножении и делении числителя и знаменателя<br/>дроби на одно и то же число (кроме 0) её<br/>величина не изменится.</u></p> <p>Ребята, свойство, которое мы с вами сейчас<br/>сформулировали очень важное и называется оно<br/><u>основным свойством дроби.</u></p> <p>Это и есть тема сегодняшнего нашего урока.<br/>Откройте, пожалуйста, тетради, запишите<br/>сегодняшнее число, классная работа, тема урока<br/>“Основное свойство дроби”.</p> <p>Итак, давайте сделаем вывод еще раз: в чем<br/>заключается основное свойство дроби? Значит,<br/>мы сделали открытие. Проверим, правильно ли<br/>вы сформулировали правило. Запишите,<br/>пожалуйста, со слайда правило и формулы.</p> | <p>Проговаривают полученные<br/>ответы, проходит общее<br/>обсуждение и делается вывод.<br/>Записывают тему урока.<br/>Делают вывод, формулируют<br/>словесные правила.</p> |



|  |  |  |  |
|--|--|--|--|
|  |  | $\frac{a}{b} = \frac{a : n}{b : n'} \quad \frac{a}{b} = \frac{a \cdot n}{b \cdot n}$ <p>На слайде</p>  |  |
| <p><b>5.Первичное закрепление</b></p> <p><u>Цели:</u> отработка навыков, развитие мыслительных навыков учащихся, осознание ценности совместной деятельности, повышение мотивации учебной деятельности.</p> | <p>Задание № 1. Из учебника № 62, страница 17.</p> <p>Задание № 2. (на слайде)</p> | <p>Учитель дает инструктаж.<br/>Для решения примеров к доске выходят обучающиеся.<br/>Учитель обращает внимание на последовательность действий, на правильную запись, на словесные формулировки.</p> <p>Переходим к следующему испытанию. (устная работа)</p> <p>Внимание на экран:</p> <p>1. Представьте следующие дроби: <math>\frac{1}{3}, \frac{2}{3}, \frac{3}{4}, \frac{1}{6}</math> в виде дроби со знаменателем 12.</p> <p>2. Представьте следующие дроби: <math>\frac{12}{18}, \frac{8}{24}, \frac{30}{45}, \frac{5}{15}</math> в виде дроби со знаменателем 3.</p> | <p>Учащиеся выполняют задания на закрепление основного свойства дроби. Каждый проговаривает правило. Ответы проверяются с помощью соответствующего слайда презентации.</p> |
| <p><b>6. Физминутка</b></p>  |  | <p>Молодцы, ребята, с честью выдержали и второе испытание.</p> <p>А теперь, давайте немножко отдохнём, нам надо набраться сил перед следующим испытанием. Давайте встанем и выполним упражнения.</p>   |  |
| <p><b>7.Этап предварительного</b></p>  | <p>Задание № 3. (на слайде)</p>  | <p>А теперь самое сложное задание:</p>   | <p>Выполняют задания у доски, сводя все дроби к</p>  |

|   |                                      |  |   |
|---|--------------------------------------|--|---|
| <p><b>контроля</b></p> <p><u>Цель:</u> самостоятельная оценка осознания уровня и качества усвоения темы</p>   |                                      | <p>Расставить следующие дроби в порядке возрастания: <math>\frac{2}{3}, \frac{1}{4}, \frac{7}{12}, \frac{5}{24}, \frac{1}{6}</math>.</p> <p>Сейчас, ребята, мы с вами выполняли задание, подобное тому, что будет у вас на экзамене в 9классе. Так что, сегодня, придя домой вы можете похвастаться родителям, что решали задание из ГИА.</p> <p>Молодцы, ребята, вы с честью прошли все испытания, а теперь давайте попробуем помочь царю исправить ошибку, которую допустили учёные и помирить его сыновей.</p> <p>(возвращаемся к слайду с задачей)</p> <p>Кто догадался, в чём ошибка? (Дети высказывают гипотезу)</p> <p>Проверим! (решаем проблему).</p> <p>Учащимся даются задания. Учитель контролирует работу класса. После проверяются ответы.</p> | <p>наименьшему общему знаменателю (наименьшее общее кратное).</p> <p>Находят разгадку задачи: «Все дроби равны между собой, каждому царевичу досталась <math>\frac{1}{3}</math> государства.»</p> |
| <p><b>8. Рефлексия учебной деятельности на уроке, подведение итогов урока</b></p> <p><u>Цель:</u> самооценка учащимися результатов своей учебной деятельности</p> | <p>Работа экспертов (по группам)</p> | <p>- Отлично, ребята! Вы царю помогли, и вот вам обещанная награда, царь каждому из вас жалуёт заморские угощения. А пока не забываем, что мы с вами всё-таки на уроке, давайте вернёмся к эпиграфу нашего урока. Какое открытие мы сегодня сделали? С каким правилом мы познакомились сегодня на уроке? Как вы думаете, зачем нужны нам эти знания и стоит ли</p>   | <p>Рассказывают полученные формулы.</p> <p>Проводят самоанализ своей деятельности на уроке.</p>   |

|                            |  |  |  |
|----------------------------|--|--|--|
|                            |  | их запоминать?<br>(С помощью свойства можно получить более упрощенное решение, выполнить задание гораздо быстрее).<br><br>Давайте теперь попробуем оценить нашу с вами работу.       |  |
| <b>8. Домашнее задание</b> | 1.Пункт 2 разобрать, задание 65.<br>2.Дополнительно (на выбор): расписать свои расходы за день с помощью дробей. | Запишите, пожалуйста, домашнее задание.<br><br>Вас ещё ждут много открытий на занятиях по математике. Спасибо за урок!!!<br><br>Учитель объясняет суть выполнения домашнего задания. | Записывают в дневниках домашнее задание. В случае затруднений, задают вопросы учителю. |

*(фото с Яной)*

## Технологическая карта урока

**Предмет:** Математика

**Учитель:** Сарылова Л.Т.

**Класс:** 5

**Тип урока:** урок открытия нового знания.

**Тема:** Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями.

**Цель урока:** организовать деятельность учащихся по формированию умений приводить дроби к общему знаменателю, сравнивать, складывать и вычитать дроби с разными знаменателями.

**Задачи:**

Образовательные:

- 1) обеспечить усвоение правил приведения дробей к общему знаменателю, правил сравнения, сложения и вычитания дробей с разными знаменателями;
- 2) создать условия для актуализации знаний о правилах нахождения НОК чисел, сравнения, сложения и вычитания дробей с одинаковыми знаменателями, знаний основного свойства дроби.

Развивающие:

- 1) создать условия для развития коммуникативных навыков, памяти, внимания, анализа и синтеза;
- 2) содействовать формированию самостоятельной познавательной деятельности.

Воспитательные:

- 1) способствовать развитию умения отстаивать свою точку зрения;
- 2) способствовать развитию культуры взаимоотношений при работе в парах, группе, коллективе;

3) содействовать повышению уровня мотивации и интереса к математике.

**Ресурсы:** учебник «Математика. 5 класс» / Г. В. Дорофеев, Л. Г. Петерсон; карточки с заданиями.

**Оборудование:** проектор, экран, компьютер.

**Формы урока:** фронтальная, индивидуальная, парная.

**Технология:** создание проблемной ситуации.

| Деятельность учителя  | Деятельность учащихся                               | Учебная задача  | УУД<br>(Л – личностные, П – познавательные, К – коммуникативные, Р – регулятивные)   |
|---|---|---|--|
| <b>Этап 1. Мотивация к учебной деятельности</b>   |   |   |  |
| Приветствует детей.<br>Проверяет готовность к уроку   | Приветствуют учителя.<br>Взаимодействуют с учителем | – Добрый день, ребята! На столах у вас по три смайлика, выберите тот, который соответствует вашему настроению.<br>– Как много улыбок засветилось. Спасибо!<br>– Я готова продуктивно сотрудничать с вами.<br>Удачи! | Проявлять мотивацию к учению (Л)<br>Самоопределяться (Л)<br>Взаимодействовать с учителем (К)   |
| <b>Этап 2. Актуализация знаний и фиксация индивидуальных затруднений в пробном учебном действии</b> |   |   |  |
| Задает вопросы на повторение  | Взаимодействуют с учителем во время опроса          | - Ребята, скажите, какое значимое событие в нашей стране произошло в 2014 году? (22-е   | Уметь слушать (Р)<br>Осуществлять работу во фронтальном режиме (К)<br>Выражать свои мысли с достаточной полнотой и точностью (К)<br>Аргументировать свое мнение и позиции в коммуникации (К) |

|  |  |   |   |
|--|--|---|---|
|  |  | <p><i>олимпийские зимние игры в Сочи.)</i></p> <p>- Мы гордимся нашими спортсменами, которые заняли первое место по количеству заработанных медалей. Давайте посмотрим на экран и вспомним, как это было.</p> <p>- Итак, каково общее количество медалей, завоеванных Россией? <i>(33 медали)</i></p> <p>- Ребята, а какую важную тему мы изучаем? (<i>«Обыкновенные дроби».</i>)</p> <p>- Какую часть всех медалей составляют золотые медали?</p> <p><u>13</u></p> <p><u>33</u></p> <p>-Давайте охарактеризуем эту дробь? <i>(Правильная, несократимая.)</i></p> | <p>Дополнять, уточнять ответы учащихся по заданным вопросам (Р)</p> |
|--|--|---|---|

|  |  |  |  |
|--|--|--|--|
|  |  | <p>- Какую часть всех медалей составляют серебряные медали? <math>\frac{11}{33}</math></p> <p>Верно ли, что серебряные медали составляют треть всех медалей? Почему? Какая это дробь?</p> <p><i>(Правильная, сократимая)</i></p> $\frac{11}{33} = \frac{1}{3}$   |  |
| <p>Организует деятельность учащихся по актуализации знаний</p> | <p>Выполняют задания 1-4 (на слайде) устно</p> | <p>Сегодня на уроке вы покажите, какие еще знания уже имеете по теме <b>«Обыкновенные дроби»</b>.</p> <p>- И надеюсь, благодаря трудолюбию, смекалке, умению применять полученные знания в новой ситуации вы сможете самостоятельно открыть новые знания.</p> <p>- А начнём мы как всегда с устной</p> | <p>Анализировать предложенную информацию (П)</p> <p>Выражать свои мысли с достаточной полнотой и точностью (К)</p> <p>Аргументировать свое мнение и позиции в коммуникации (К)</p> |

|  |  |   |  |
|--|--|---|--|
|  | <p>Работа в группах (4-5 человек). Две группы выполняют логические задачи, две группы- примеры с обыкновенными дробями.</p> <p>Формулируют правило сложения и вычитания обыкновенных дробей с одинаковыми знаменателями.</p> | <p>работы, потому что, чтобы узнать что-то новое необходимо повторить уже изученный материал. <i>(задания на слайде)</i></p> <p>Молодцы! Вы хорошо поработали устно. Теоретические знания нам очень будут необходимы.</p> <p>- Какие еще операции с дробями вы умеете выполнять?<br/><i>(Складывать и вычитать дроби с одинаковыми знаменателями.)</i></p> <p>- Выполните следующие задания. <i>(работа по группам с карточками 1-1,5 мин., приложение 1)</i></p> <p>Давайте восстановим алгоритм сложения и вычитания дробей с одинаковыми знаменателями. <i>(дети</i></p> |  |
|--|--|---|--|



|   |   |  |  |
|---|---|--|--|
|   |   | <i>проговаривают алгоритм)</i>   |  |
| Создает проблемную ситуацию   | Анализируют задачу. Обнаруживается нехватка знаний при решении этого задания. | Прочитайте задачу, составьте условие. <i>(на слайде)</i><br><b>Катя прочитала утром <math>\frac{2}{5}</math> книги, во время обеда ещё <math>\frac{1}{4}</math> книги, а вечером - <math>\frac{3}{20}</math>. Какую часть книги прочитала Катя за весь день?</b><br>- Запишите краткую запись, выражение для решения этой задачи и решите его. | Анализировать предложенную информацию (П)<br>Формулировать проблему (П)<br>Выполнять пробное учебное действие, фиксировать индивидуальное затруднение в пробном действии (Р) |
| Организует деятельность учащихся по выявлению причины проблемной ситуации | Выявляют свои затруднения, отвечают на вопросы учителя                        | - Чем отличается данное задание от предыдущих?<br>- Почему нельзя применить к ним известные нам правила сравнения, сложения и вычитания  | Формировать интерес к данной теме (П)<br>Самоопределяться (Л)<br>Уметь организовать общение (К)<br>Адекватно воспринимать оценку учителя (Р)                                 |

|   |  |  |  |
|---|--|--|--|
|   |  | дробей?  |  |
| <b>Этап 3. Постановка учебной задачи</b>  |  |  |  |
| Организует деятельность учащихся по формулированию цели, темы урока   | Формулируют цель и тему урока  | Тогда какова цель вашей деятельности?<br><i>(Узнать алгоритм сложения и вычитания дробей с разными знаменателями. Научиться применять данный алгоритм).</i><br>- Сформулируйте и запишите тему урока.<br><i>(Сложение дробей с разными знаменателями.)</i> | Уметь организовать общение (К)<br>Уметь слушать собеседника (К)<br>Осуществлять анализ, синтез, классификацию (П)<br>Строить рассуждения в форме связанных суждений (П)<br>Выделять и осознавать то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению (Р) |
| <b>Этап 4. Изучение нового материала</b>  |  |  |  |
| Организует деятельность учащихся в парах по обсуждению и составлению алгоритма приведения дробей к наименьшему общему знаменателю | Работают в парах, обсуждают и составляют алгоритм приведения дробей к наименьшему общему знаменателю | - Ребята, предлагаю провести небольшое исследование, которое поможет нам сформулировать алгоритм для решения приведенной задачи.<br><i>раздаточный материал (Карточки, приложение 2)</i>   | Уметь организовать общение (К)<br>Слушать собеседника (К)<br>Уметь оформлять свои мысли в устной форме (К)<br>Уметь строить рассуждения, устанавливать причинно-следственные связи (П)   |
| Организует самостоятельную работу учащихся с  | Кто-то из детей проговаривает и записывает решение у   | - Вернемся к нашему выражению и найдем его значение,   | Использовать знаково-символических средств (П)<br>Уметь устанавливать причинно-следственные связи (П)<br>Проявлять желание приобретать новые знания (Л)  |

|           |  |   |  |
|-----------|--|---|--|
| учебником | доски (учитель помогает правильно оформить задание).<br><br>Дети читают правило про себя, один ученик - вслух. | используя полученный алгоритм.<br>- Будьте внимательны при оформлении задания!<br>- Сравните полученный алгоритм с правилом в учебнике на стр. 17. Давайте проверим правильность нашего решения (слайд).<br>- Справились с затруднением? – Молодцы!<br>- Какие задания вы теперь можете выполнять? (Мы теперь можем складывать и вычитать дроби с разными знаменателями.) |  |
|-----------|--|---|--|

**Этап 5. Физминутка**

**Этап 6. Первичное закрепление с проговариванием во внешней речи**

|   |                             |   |  |
|---|-----------------------------|---|--|
| Организует беседу по уточнению и конкретизации первичных знаний | Отвечают на вопросы учителя | – Что надо сделать, чтобы сравнить, сложить и вычесть дроби с разными | Уметь слушать (Р)<br>Осуществлять работу во фронтальном режиме (К)<br>Выражать свои мысли с достаточной полнотой и точностью (К) |
|---|-----------------------------|---|--|

|  |  |  |   |
|--|--|--|---|
|  |  | <p>знаменателями?</p> <p>– Как привести дробь к новому знаменателю?</p> <p>- Какое число называют дополнительным множителем?</p> | <p>Аргументировать свое мнение и позиции в коммуникации (К)</p> <p>Дополнять, уточнять ответы учащихся по заданным вопросам (Р)</p>   |
| <p>Организует фронтальную работу на приведение дробей к наименьшему общему знаменателю, сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями</p> | <p>Выполняют простейшие примеры на приведение дробей к наименьшему общему знаменателю, сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями.</p> <p>Устно формулируют правила приведения дробей к наименьшему общему знаменателю, сравнения, сложения и вычитания дробей с разными знаменателями</p> | <p>Упражнение 88 (1 столбик) из учебника на странице 20.</p> <p>Задания на экране</p>  | <p>Осуществлять работу во фронтальном режиме (К)</p> <p>Контролировать свои действия в процессе выполнения, обнаруживать ошибки (Р)</p> <p>Уметь выполнять по алгоритму (Р)</p> |
| <b>Этап 7. Самостоятельная работа с самопроверкой</b>  |  |  |   |
| <p>Организует выполнение учащимися</p>   | <p>Самостоятельно выполняют задания из раздаточного</p>  | <p>Индивидуальная работа с карточками</p>  | <p>Уметь использовать знаково-символические средства (П)</p> <p>Уметь выполнять работу по предложенному плану, вносить коррективы в действия (Р)</p>                            |

|  |   |   |  |
|--|---|---|--|
| самостоятельной работы                     | материала   |   | Извлекать из задания необходимую информацию, выполнять действия по алгоритму (П)   |
| Организует выполнение работы над ошибками  | Проверяют себя по образцу, предложенному учителем   | Правильные решения заданий  | Уметь обнаруживать ошибки (Р)  |
| <b>Этап 8. Рефлексия</b>                   |   |   |  |
| Организует обсуждение проработанного урока | Взаимодействуют с учителем, высказывают свое мнение | <p>– Сегодня на уроке вы все хорошо работали. Молодцы!</p> <p>– Что нового узнали на уроке? Достигли ли мы поставленной цели?</p> <p>– Предлагаю экспертам оценить нашу работу.</p> | <p>Осуществлять пошаговый контроль по результату (Р)</p> <p>Уметь слушать (К)</p> <p>Уметь договариваться и приходить к общему мнению (К)</p> <p>Учитывать мнения других (К)</p> |
| <b>Этап 9. Домашнее задание</b>            |   |   |  |
| Задаёт домашнее задание                    | Записывают домашнее задание в дневнике              | <p>п. 2, выучить алгоритм на стр. 17, № 120</p> <p><i>Составить задачу на применение темы «Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями»</i></p>                             | Уметь использовать знаково-символические средства (П)  |
| Дает комментарий к домашнему заданию       |   |   | <p>Уметь слушать (К)</p> <p>Извлекать необходимую информацию (П)</p>   |

## Приложение 1

### Задачи на логику

1. Бегун Юра живет на 4 этаже, при этом поднимаясь к себе домой, он проходит по лестнице 60 ступенек. Вася живет в этом же подъезде на 2 этаже. Сколько ступенек проходит Вася, поднимаясь к себе домой на 2 этаж?
2. На праздничном столе горят 9 свечей. 4 из них потушили. Сколько свечей останется?

### Примеры на повторение

Для первой группы

$$\frac{3}{7} + \frac{2}{7} =$$

$$\frac{13}{15} + \frac{4}{15} =$$

$$\frac{7}{10} + \frac{3}{10} =$$

Для второй группы:

$$\frac{1}{5} + \frac{4}{5} =$$

$$\frac{11}{18} + \frac{6}{18} =$$

$$\frac{15}{21} + \frac{8}{21} =$$

## Приложение 2

**Вычислите:**  $\frac{1}{2} + \frac{2}{3}$

1. Найди общий знаменатель - НОК чисел 2 и 3. Ответ: \_\_\_\_\_
2. Умножь числитель и знаменатель каждой дроби так, чтобы в двух случаях знаменатель был равен полученному в предыдущем задании НОК. Запиши полученные равенства.

Ответ:  $\frac{1}{2} = \frac{\quad}{\quad}$  и  $\frac{2}{3} = \frac{\quad}{\quad}$

Прибавь новые дроби. Решение: \_\_\_\_\_

**(фото с Таргеновной)**

## Технологическая карта урока

**Тема урока:** «Деление десятичных дробей на 10, 100, 1000...».

**Учитель:** Дорджиева Н.В.

**Тип урока:** Урок открытия новых знаний.

**Технологии:** Здоровьесбережения, проблемного обучения, развивающего обучения. Практико-ориентированная.

**Дидактическая цель:** формировать правильные навыки деления десятичных дробей на 10, 100, 1000...; способствовать развитию математической речи, оперативной памяти, произвольного внимания, наглядно-действенного мышления; воспитывать культуру поведения при фронтальной работе, индивидуальной работе, работе в группе.

**Деятельностная цель:** формирование у учащихся способностей к самостоятельному построению новых способов действия на основе метода рефлексивной самоорганизации.

**Образовательная цель:** расширение понятийной базы по математике за счет включения в нее новых элементов; способствовать развитию у учащихся умения делить десятичную дробь на натуральное число.

**Планируемые образовательные результаты:**

**Предметные:** уметь выполнять деление десятичных дробей на 10, 100, 1000...; знать и уметь применять на практике полученные знания.

**Личностные:** уметь осуществлять самооценку на основе критерия успешности учебной деятельности.

**Метапредметные:** *регулятивные*– уметь определять и формулировать цель на уроке с помощью учителя; проговаривать последовательность действий на уроке; оценивать правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки; высказывать свое предположение; *коммуникативные*– уметь формулировать

свои мысли в устной и письменной форме, слушать и понимать речь других; уметь формулировать свое мнение и позицию в коммуникации; *познавательные* – уметь ориентироваться в своей системе знаний; уметь осознанно строить речевое высказывание; извлекать из математических текстов необходимую информацию; выполнять действия по алгоритму.

**Методы и формы обучения:** частично-поисковый, практический; индивидуальная, групповая, фронтальная.

**Материалы и оборудование:** компьютеры, проектор, интерактивная доска.

**Основные термины, понятия:** делимое, делитель, частное, целая часть числа, дробная часть числа.

| Содержание   | Деятельность учителя   | Деятельность учащихся   | УУД   |
|--|--|---|---|
| <b>I. Организационный момент</b>                   |  |   |   |
|  | Приветствует обучающихся, создает эмоциональный настрой, проверяет готовность к уроку  | Демонстрирует готовность к уроку  | <b>Регулятивные:</b><br>контролируют свои действия            |
| <b>II. Мотивация к учебной деятельности</b>        |  |   |   |
| <b>Презентация</b><br>Слайд №1<br><br>Приложение 1 | Сегодня наш урок пройдет под девизом: «Знания имей отличные по теме дроби десятичные».<br>- Одну из главных ролей на уроке исполняет...(запятая)<br>- Все свои достижения вы будите вносить в лист оценивания. (Звездочка – все правильно ответил, квадратик – ответ с недочетами, треугольник – ответ с ошибками) | Слушают учителя. Знакомятся с листом оценивания                                 | <b>Коммуникативные:</b> уметь слушать и понимать речь учителя |
| <b>III. Актуализация опорных знаний</b>            |  |   |   |
|  | - Давайте вспомним, как умножают и делят десятичные дроби на натуральные числа.  | Формулируют правила умножения и деления десятичных дробей на натуральные числа. | <b>Регулятивные:</b><br>уметь                                 |



|  |   |   |   |     |     |      |     |      |     |     |     |     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|--|---|---|---|-----|-----|------|-----|------|-----|-----|-----|-----|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| <p><b>Презентация</b><br/>Слайд №2<br/>Интерактивная доска</p> | <p>- На нашей замечательной планете много неизвестного, неизученного, интересного. Вы сможете прочитать название высочайшей горной вершины мира, если правильно решите устно примеры и впишете буквы в таблицу с ответами.</p> <table border="1" data-bbox="425 406 1131 542"> <tr> <td>3,4</td> <td>21,3<br/>6</td> <td>3,1</td> <td>8,4</td> <td>3,1</td> <td>2,4</td> <td>4,26</td> <td>2,2</td> <td>3,6</td> <td>8,4</td> <td>5,8</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table> <p>2,13*2    У    0,22 * 10    Н    7,12 * 3<br/>Ж<br/>1,7 + 1,4    О    16,8 : 2    М    5 – 2,6<br/>Л<br/>7,8 – 4,2    Г    0,058 * 100    А    36,48 : 12<br/>Д</p> <p>- Это Джомолунгма.<br/>- Кто знает ее второе название?</p> | 3,4   | 21,3<br>6   | 3,1 | 8,4 | 3,1  | 2,4 | 4,26 | 2,2 | 3,6 | 8,4 | 5,8 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | <p>Решают устно примеры, вписывают ответы в таблицу</p> <p>Эверест</p> | <p>проговаривать последовательность действий.<br/><b>Познавательные</b><br/>: уметь ориентироваться в своей системе знаний.<br/><b>Коммуникативные:</b> уметь слушать и понимать речь других, оформлять мысли в устной форме</p> |
| 3,4  | 21,3<br>6   | 3,1   | 8,4   | 3,1 | 2,4 | 4,26 | 2,2 | 3,6  | 8,4 | 5,8 |     |     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |   |   |   |     |     |      |     |      |     |     |     |     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| <p><b>IV. Формулирование проблемы, планирование</b></p>        |   |   |   |     |     |      |     |      |     |     |     |     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| <p><b>Презентация</b><br/>Слайд №4</p>                         | <p>Эта высочайшая вершина мира – мечта любого альпиниста. Мы тоже сегодня постараемся покорить эту вершину. Сейчас мы попытаемся узнать ее высоту и год, когда она была впервые покорена.</p> <p>- Год покорения: 1953000 : 1000<br/>- Высота: 884,8 : 100</p> <p>- Посмотрите на эти примеры и попробуйте сформулировать тему урока.<br/>- Все ли числа мы умеем делить?</p>   | <p>Слушают учителя</p> <p>Деление на 100, 1000 ...</p> <p>Первое число натуральное, умеем делить<br/>Второе число, десятичная дробь, не умеем</p> | <p><b>Регулятивные:</b> уметь формулировать учебную задачу.<br/><b>Познавательные</b><br/>: уметь ориентироваться в своей системе знаний (отличать новое от уже</p> |     |     |      |     |      |     |     |     |     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

|  |   |   |   |
|--|---|---|---|
| <p>Слайд №5</p> <p>Слайд №6</p>            | <p>- Посмотрите на эти примеры и сформулируйте более точно тему урока.</p> <p>65,78 : 10                      0,056 : 100<br/> 87 : 10                              54 : 1000<br/> 8 : 10                                4,12 : 100<br/> 12,43 : 100                      768,9 : 1000</p> <p>- Записываем в тетради тему урока</p> <p>- Чему мы должны научиться на уроке?<br/> Что должны открыть для себя?</p> | <p>делить</p> <p>- Деление десятичных дробей на 10; 100; 1000 и т.д.</p> <p>- Записывают в тетради число, классная работа, тему урока</p> <p>- Познакомиться с правилом деления десятичных дробей на 10, 100, 1000 и т.д. Научиться выполнять деление десятичных дробей на 10, 100, 1000 и т.д. по правилу.</p> | <p>известного).</p> <p><b>Коммуникативные:</b> уметь формулировать свое мнение и позицию в коммуникации</p>   |
| <p><b>V. Изучение нового материала</b></p> |   |   |   |
| <p>Работа с учебником стр. 209</p>         | <p>- Вспомните, как умножить десятичную дробь на 10, 100, 1000 и т.д.?</p> <p>- Кто догадался, как разделить десятичную дробь на 10, 100, 1000 и т.д.?</p> <p>- Давайте проверим ваши предположения. Прочитайте статью учебника и приготовьтесь отвечать на вопросы:</p> <p>- Как разделить десятичную дробь на 10, 100, 1000 и т.д.?</p> <p>- В каком случае дописывают нули перед целой частью?</p>             | <p>- Формулируют правило умножения на 10, 100, 1000 и т.д.</p> <p>- Говорят свои предположения</p> <p>Работают по статье учебника</p> <p>Отвечают на вопросы учителя, формулируют правила</p>   | <p><b>Регулятивные:</b> уметь проговаривать последовательность действий, высказывать свое предположение.</p> <p><b>Познавательные:</b> уметь осознанно и произвольно строить речевое высказывание.</p> <p><b>Коммуникативные:</b> уметь воспринимать текст с учетом</p> |

поставленной учебной задачи, находить в тексте информацию, необходимую для решения

**VI. Закрепление изученного материала**

|  |  |   |   |   |   |   |   |   |   |  |  |  |   |  |  |  |  |  |   |
|--|--|---|---|---|---|---|---|---|---|--|--|--|---|--|--|--|--|--|---|
| <p>Слайд №7<br/>Интерактивная доска<br/>Приложение 2</p> | <p>1. Организует выполнение упражнений<br/>- А сейчас мы можем найти высоту горы Джомолунгмы? <math>884,8 : 100</math><br/>- Решим примеры:<br/><math>65,78 : 10 = 6,578</math>                      <math>0,056 : 100 = 0,00056</math><br/><math>87 : 10 = 8,7</math>                                      <math>54 : 1000 = 0,054</math><br/><math>8 : 10 = 0,8</math>                                        <math>4,12 : 100 = 0,0412</math><br/><math>12,43 : 100 = 0,1243</math>                      <math>768,9 : 1000 = 0,7689</math></p> | <p>Решают пример:<br/><math>884,8 : 100 = 8,848 \text{ км} = 8 \text{ км } 848 \text{ м}</math></p> <p>Решают примеры, проговаривают правило.<br/>Ответы записывают на интерактивной доске</p> <p>Работают самостоятельно</p> | <p><b>Регулятивные:</b> уметь составлять план последовательности действий, оценивать уровень владения учебным действием.<br/><b>Познавательные:</b> уметь выделять необходимую информацию, создавать алгоритм собственной деятельности.</p> |   |   |   |   |   |   |  |  |  |   |  |  |  |  |  |   |
| <p>Слайд №8<br/>Интерактивная доска</p>                  | <p>2. Самостоятельная работа (тест №1). Карточка<br/>- Поставьте букву правильного ответа в таблицу:</p> <table border="1" data-bbox="425 1045 1075 1141"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td></td> <td>4</td> <td>5</td> <td>6</td> <td>7</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td>-</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>  | 1   | 2   | 3 |   | 4 | 5 | 6 | 7 |  |  |  | - |  |  |  |  | <p><b>1. Выполните деление: <math>24,5 : 10</math></b><br/>А) 2,45    Б) 0,245    В) 0,0245    Г) 245</p> <p><b>2. Выполните деление: <math>57,31 : 100</math></b><br/>О) 5,731    Л) 0,5731    К) 0,05731    Н) 573,1</p> <p><b>3. Выполните деление: <math>374 : 10</math></b><br/>О) 0,374    П) 374    Б) 37,4    Н) 3,74</p> <p><b>4. Выполните деление: <math>24 : 100</math></b><br/>Р) 24    К) 0,24    Б) 2,4    Ф) 0,024</p> | <p><b>Коммуникативные:</b> уметь формулировать свои мысли в устной и письменной</p> |
| 1  | 2  | 3   |   | 4 | 5 | 6 | 7 |   |   |  |  |  |   |  |  |  |  |  |   |
|  |  |   | -   |   |   |   |   |   |   |  |  |  |   |  |  |  |  |  |   |
| <p>Слайд №9</p>  | <p>- Если вы решили правильно, то у вас получится фамилия известного узбекского математика Джамшида ибн – Масуд аль-Каши, который написал сочинение «Ключ арифметики». В своей работе он изложил учение о десятичных дробях. Записывал он десятичные дроби так же как сейчас,</p>  | <p><b>5. Решите уравнение: <math>10y = 48,3</math></b><br/>В) 483    П) 0,0483    Д) 0,483    А) 4,83</p> <p><b>6. Решите уравнение: <math>10x = 8</math></b><br/>Н) 0,08    Ш) 0,8    Р) 80    М) 8</p>                      | <p>уметь формулировать свои мысли в устной и письменной</p>   |   |   |   |   |   |   |  |  |  |   |  |  |  |  |  |   |

|   |   |  |   |
|---|---|--|---|
| <p>Приложение 1</p>                                 | <p>но не пользовался запятой: дробную часть он записывал красными чернилами или отделял чертой. В Европе дроби были заново изобретены только через 100 лет Симоном Стевином. В России учение о дробях изложил Л.Ф.Магницкий.</p> <p>- Проверьте работу друг у друга и поставьте оценки:<br/>Если совпали все буквы – оценка «5»<br/>Если 1 или 2 буквы не совпали – оценка «4»<br/>Если 4 буквы не совпали – оценка «3»</p> <p>- Поставьте свои оценки в лист оценивания.</p> | <p><b>7. Какая из данных десятичных дробей на координатном луче расположена левее:</b><br/>И) 1,256    Л) 1,29    О) 1,34    Р) 2,54</p> <p>Осуществляют взаимопроверку</p> <p>Выставляют оценки в лист оценивания</p> | <p>форме, слушать и понимать речь других.</p>   |
| <p><b>VII. Физминутка</b></p>                       |   |  |   |
| <p>Анимация<br/>Приложение 3</p>                    | <p>Проводит физминутку</p>  | <p>Выполняют физические упражнения</p>   | <p><b>Регулятивные:</b><br/>уметь контролировать свои действия, соотносить их с действиями учителя и одноклассников</p> |
| <p><b>VIII. Повторение изученного материала</b></p> |   |  |   |
| <p>Слайд №10</p>                                    | <p>1. А вы знаете, какова длина (рост) попугая? Я вам предлагаю задачу на повторение:<br/>Длина удава равна 9,12 м. Все знают из мультфильма, что длина удава равна 38 попугаям.<br/>Чему равна длина попугая?<br/>- Какое правило мы здесь применим?</p>   | <p>Отвечают правило.<br/>Решают задачу в тетрадях (работа парами).<br/>Один ученик у доски.<br/><math>9,12 : 38 = 0,24 \text{ м} = 24 \text{ см}</math></p>  | <p><b>Познавательные:</b><br/>уметь извлекать из математических текстов необходимую</p>                                 |

|   |  |   |  |
|---|--|---|--|
| <p>Слайд №11</p> <p>Приложение 1</p>                            | <p>2. Проверим как усвоил каждый из вас тему «Деление десятичных дробей на натуральные числа».</p> <p>Откройте компьютеры и выполните тест по теме «Деление десятичных дробей на натуральные числа»</p> <p>- Занесите количество набранных баллов в лист оценивания.</p>   | <p>Выполняют на компьютерах тест №2.</p> <p>Ставят баллы в лист оценивания</p>  | <p>информацию.</p> <p><b>Коммуникативные:</b> уметь оформлять свои мысли в письменной и устной форме, слушать и понимать речь других.</p>  |
| <p><b>IX. Рефлексия учебной деятельности</b></p>                |  |   |  |
| <p>Приложение 1</p> <p>Интерактивная доска</p> <p>Слайд №12</p> | <p>Организует рефлексияю.</p> <p>- Что мы нового узнали на уроке?</p> <p>- Расскажите, как разделить десятичную дробь на 10, 100, 1000 и т.д.?</p> <p>- В листе оценивания поставьте себе оценку за работу на уроке.</p> <p>Рисует три ступеньки на слайде.</p> <p>- Выставим свои результаты оценивания на гору Джомолунгма, посмотрим кто покорил вершину.</p> <p>- А так же, в листе оценивания поставьте знаки:</p> <p>! – на уроке мне все было понятно. Со всеми заданиями я справился самостоятельно;</p> <p>!?! – На уроке мне почти все было понятно. Не все получалось сразу, но я все равно справился с заданиями;</p> <p>? – Помогите! Мне требуется помощь!</p> <p>- Нарисуйте, какое у вас настроение.</p> | <p>Отвечают на вопросы учителя.</p> <p>Выставляют себе оценку за работу на уроке в лист оценивания.</p> <p>Выставляют результаты своего оценивания</p> <p>Работа с листами оценивания</p> | <p><b>Регулятивные:</b> уметь оценивать правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки.</p> <p><b>Коммуникативные:</b> уметь выражать свои мысли, строить речевое высказывание.</p> <p><b>Личностные:</b> осознание важности</p> |

|  |  |   | полученных<br>знаний |
|--|--|---|----------------------|
| <b>Х. Домашнее задание, подведение итогов урока</b>                                  |  |   |                      |
| Учебник:<br>Стр. 208, п.<br>35.<br>№1375 (и -<br>м), № 1379<br>(в, г), №1380<br>(г). | <p>Дает рекомендации по выполнению домашнего задания.</p> <p>Отмечает учащихся активно работавших на уроке.<br/>Оценки выставляются с учетом оценочных листов.</p> | <p>Слушают комментарии учителя, записывают домашнее задание в дневник</p> |                      |

(ФОТО)

# *Отчет о проведении Недели математики и информатики в МБОУ «СОШ №21»*

В нашей школе хорошей традицией стало проведение предметной недели точных наук. Каждый год мы стараемся внести новую идею организации предметной недели. Мероприятия, проводимые в рамках недели математики, информатики направлены на активизацию познавательной деятельности учащихся, развитие интереса к предмету, выявление способных учеников, развитие творческих способностей детей.

Согласно плану работы МО учителей математики и информатики с 27 ноября по 2 декабря 2017 года в школе была проведена предметная неделя математики и информатики для учащихся 5-11 классов.

Цель проведения недели математики и информатики: обобщение и закрепление полученных учащимися знаний по предметам, повышение их образовательного уровня, привитие интереса к этим учебным предметам. Проведение предметной недели – это не только и не столько развлечение для учащихся, сколько одна из форм организации обучения, которая связана с основным программным курсом обучения и призвана углублять, дополнять его и тем самым повышать уровень образования учащихся, способствовать их развитию, расширению их кругозора.

В подготовке недели математики участвовали все учителя математики и информатики нашей школы, старшеклассники. На заседании МО учителей математики и информатики под руководством Дорджиевой Н.В. решено было выбрать основную тему, идею, вокруг которой строилась бы дальнейшая работа. Было продумано оформление недели и содержание мероприятий. Учителя старались учитывать разную математическую подготовку

обучающихся, так как основная задача предметной недели – привлечь и заинтересовать каждого ученика. Исходя из этого, подготовили задания по силам и интересам для всех.

Как "Театр начинается с вешалки..." так и неделя начинается с открытия! Первым мероприятием, открывшим неделю математики и информатики, стало небольшое театрализованное представление с участием Царицы наук – математики и ее придворных.

Учащиеся были ознакомлены с планом мероприятий проводимыми в рамках недели и возможностями принять в них участие.

С первого дня недели начались выпуски рисунков, изготовление кроссвордов, загадок, ребусов. Материалы стенгазет привлекали к себе внимание необычными фактами из истории математики, информатики, из жизни выдающихся математиков, нестандартными задачами, головоломками. Ребята во время перемены подходили к газетам и решали кроссворды и головоломки.

Преподаватели математики и информатики в течение всей недели включали в уроки 5-минутки по истории математики и информатики, просмотр презентаций, видеосюжетов или мини-видеофильмов на интересные факты из мира информатики и математики. В ходе чего ученики узнали много ранее неизвестных для них фактов и задач.

На первом этаже были вывешены интересные факты из истории математики, истории появления компьютера, а также была представлена галерея Великих математиков и информатиков. На передвижной доске был вывешен план недели с наименованиями мероприятий, датой и местом их проведения.

Для учащихся 5 классов Арсланова Ю.В. провела внеклассное мероприятие по математике «Турнир смекалистых».

Для учащихся 6 классов Дорджиева Н.В. провела математическую квест-игру Путешествие по Стране



«Математика». Игра состояла из 10 различных станций. Данное мероприятие, способствовало сплочению коллектива, умению вести себя в различных нестандартных ситуациях. Ребятам было очень интересно и весело.

Для учащихся 7 классов Мулаев О.В. провел внеклассное мероприятие по математике «Турнир любознательных». Турнир прошел в деловой, веселой атмосфере. Приятно было видеть, как участники интеллектуального турнира сосредоточенно решают задачи, стараясь набрать наибольшее число баллов.

Для учащихся 8 классов Нимгирова И.Н. провела увлекательную и занимательную математическую игру по сюжету телевизионной игры «Поле чудес».

Для учащихся 9-11 классов Босхомджиева Б.В. провела внеклассное мероприятие по математике «Математический марафон» в котором команды отвечали на вопросы. Все участники показали неплохое знание предмета математики и умение нестандартно мыслить.

Для учащихся 9-11 классов Нимгирова И.Н. провела внеклассное мероприятие по информатике «Информационный марафон». Ребята показали свою эрудицию, смекалку и сообразительность, умение работать в команде. Все получили позитивный заряд эмоций.

Во время больших перемен каждый день на 3 этаже проводились небольшие математические разминки с целью занять учащихся полезным делом на переменах, с целью развития логического мышления и возбуждения мозговой активности.

Также на первом этаже велся фоторепортаж. Каждый день распечатывались фотографии с проведенных мероприятий.

При проведении всех мероприятий были подобраны нестандартные разнообразные и очень интересные задания. Участники и зрители получили позитивные эмоции и хорошие впечатления.

Закончилась Неделя Математики и Информатики вручением дипломов и сертификатов за активное участие.

Подводя итоги проведения недели необходимо отметить, что в неделе приняли участие около 70% учащихся 5-11 классов. Большой интерес вызвали конкурсы для учащихся 5-8 классов: «Турнир смекалистых», «Турнир любознательных», «Поле чудес» и математическая квест-игра.

### **Вывод:**

Предметная неделя способствует развитию познавательного интереса учащихся, стимулирует учеников к участию, так как по результатам недели они получают оценки, повышает интерес к изучению предмета. Активное участие школьников в мероприятиях Недели математики и информатики указывает на необходимость и целесообразность организации внеклассной работы по этим учебным предметам. Это, несомненно, способствует повышению мотивации к изучению математики и информатики, а также имеет воспитательное и развивающее значение.

Предметная неделя математики и информатики была проведена на должном методическом уровне, успешно, результативно, был задействован творческий потенциал как обучающихся, так и учителей. Привлекая учащихся к творческой работе, учителя математики и информатики обеспечили их увлекательным материалом исторического и игрового характера. Выбор конкурсного материала для каждого мероприятия определялся возможностями и возрастными особенностями учащихся, задания распределялись по степени трудности. Всем детям была предоставлена возможность разделить радость успеха, участвовать самим в мероприятиях или, будучи зрителями, сопереживать своим одноклассникам.

Хочется отметить активное участие всех классов в неделе МИ.

При планировании недели МИ в следующем учебном году следует учитывать, что ИКТ развиваются постоянно,

использовать новые формы и приемы работы.

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, слаженной работы коллектива учителей математики и информатики школы.

Фотографии с проведенных мероприятий и отчёт по проведенной неделе выложены на сайте школы.

## **ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

Специфика предметной недели как одной из форм учебно-воспитательной работы в современной школе включает в себе обеспечение перехода познавательной деятельности в творческую с соответствующей сменой потребностей мотивов, целей, действий, средств и результатов.

В теоретической части представлено обоснование внеурочной деятельности, внеклассной работы как неотъемлемой части всей учебно-воспитательной работы в школе. Изучив различные источники, можно сделать вывод, что многие ученые, педагоги считают внеклассную деятельность детей очень важной. Она отличается от учебной деятельности, прежде всего тем, что не является обязательной. Вместе с тем развитие ребят во внеклассной работе посредством использования различных методов и форм гораздо разнообразнее учебного процесса. Здесь используются самые увлекательные коллективные дела: игры, конкурсы, состязания эрудитов, математические вечера, КВНы.

Практическая значимость работы заключается в том, что ее методические разработки могут использоваться при организации и проведении предметной недели по математике и информатике. От умения учителя правильно организовать внеклассную работу и грамотно выбрать ее форму зависит во многом эффективность учебно-воспитательного процесса.

Главной особенностью предметной недели является то, что она объединяет разные возрастные группы обучающихся и создает условия для их совместной познавательной и творческой деятельности. Такая форма мероприятий дает возможность расширить свой кругозор, повысить уровень мотивации учебной деятельности, понять, насколько увлекательна и необходима математика, найти новых друзей. Также предметная неделя

пробуждает интерес к математике и информатике, как учебным предметам; выявляет одаренных детей; воспитывает у слабоуспевающих ребят веру в свои силы, возможности.

Анализ проведенной предметной недели подтверждает необходимость применения различных видов мероприятий. Наблюдая за ходом развития Недели, можно заметить, что формирование творческих навыков тесно связано с развитием интеллектуальных возможностей. Дети овладевают навыками коллективного творчества, а главное: они могут жить, прикасаясь к миру прекрасного, где уроки математики, информатики и предметная неделя выступают как уникальная коммуникативная система, позволяющая самовыражаться, самоутверждаться, самореализоваться, расти духовно и творчески.