

Рецензия на методическую разработку «Роль дидактических игр в развитии учебной мотивации школьников и подготовке к ОГЭ», разработанную Кравцовой Дарьей Евгеньевной, учителем математики МБОУ СОШ №3 им. Е.И. Гришко ст. Старошербиновская

Рецензируемая методическая разработка «Роль дидактических игр в развитии учебной мотивации школьников и подготовке к ОГЭ» предназначена для работы с учащимися 8-9 классов, с целью повышения уровня мотивации, а также подготовке учащихся к ОГЭ.

Представленный материал разработан методически грамотно, имеет логически стройное содержание, которое полностью раскрывает заданную тему.

В содержании методической разработки раскрыта роль дидактических игр в формировании устойчивой мотивации школьников, показаны виды дидактических игр, применяемых на уроках математики, а также представлена игра «Счастливый случай» в двух вариантах: по геометрии для 8 класса и для учащихся 9 классов по алгебре и геометрии. Данные игры могут быть использованы в образовательном процессе.

Методическая разработка имеет практическую ценность, так как введение дидактических игр в образовательный процесс способствует развитию познавательных интересов, обеспечивает единство эмоционального и рационального в обучении, повышает творческую активность всех участников педагогического процесса, имеет здоровьесберегающую направленность, повышает мотивацию учащихся к успешной учебе.

Список используемой литературы достаточно полный, соответствует требованиям ФГОС и содержанию методической разработки «Роль дидактических игр в развитии учебной мотивации школьников и подготовке к ОГЭ».

Таким образом, данная методическая разработка соответствует требованиям ФГОС ООО и ФОП. Может реализовываться в учебном процессе на уроках математики в 8-9 классах.

Рецензент:

Тьютор



С.Н. Цуканова

Директор МКУ «МК МОЩР»



С.В. Прищеп

Регистрационный номер 439/1 от 15.04.2024 года

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение средняя
общеобразовательная школа №3 имени Екатерины Ивановны Гришко
муниципального образования Щербиновский район
станция Старощербиновская**

**Роль дидактических игр в развитии учебной мотивации
школьников и подготовке к ОГЭ.**

Выполнила: учитель математики

Кравцова Дарья Евгеньевна

ст. Старощербиновская

2024

Автор-составитель: Кравцова Дарья Евгеньевна, учитель математики
МБОУ СОШ №3 им. Е. И. Гришко ст. Старощербиновской, 2024 год.

Аннотация

Выпускной класс – это испытание и для учителя, и для учеников. На уроках математики и дополнительных занятиях постоянно отрабатывается тестовый материал к выпускному экзамену. Конечно, без этого не обойтись, к экзамену нужно тщательно готовиться. Но нельзя забывать и об играх, которые в непосредственной обстановке позволят и развлечься, и познакомиться с нестандартными задачами, и закрепить программный материал. Потенциал математических игр велик и этим нужно грамотно пользоваться.

Методическая разработка «Роль дидактических игр в развитии учебной мотивации школьников и подготовке к ОГЭ» рекомендована для учителя математики по подготовке освоения базовых знаний учащихся 8-9 классов.

В данной работе представлены две разработки урока – игры «Счастливый случай». На мой взгляд, данная разработка поможет учителю заинтересовать и подготовить как слабого, так и среднего учащегося к сдаче ГИА.

Оглавление

1. <u>Введение</u>	4
2. <u>Роль дидактических игр в развитии учебной мотивации школьников на уроках математики</u>	5
3. <u>Виды дидактических игр, применяемых на уроках математики</u>	6
4. <u>Структура дидактической игры</u>	11
4.1. Урок - игра "Счастливый случай" Геометрия 8 кл.	12
4.2. Урок - игра "Счастливый случай" Алгебра, Геометрия 9 кл.	18
5. <u>Список используемой литературы</u>	24

1. Введение

Современная дидактика, обращаясь к игровым формам обучения на уроках, справедливо усматривает в них возможности эффективного взаимодействия педагога и учащихся, продуктивной формы их общения с имеющимися элементами соревнования, непосредственности, естественного интереса.

Вполне естественно, что именно в игре следует искать скрытые возможности для успешного усвоения учащимися математических идей, понятий, формирование необходимых умений и навыков. Дидактические игры позволяют индивидуализировать работу на уроке, давать задания, посильные каждому ученику, максимально развивая их способности. Игра воспитывает чувство ответственности, коллективизма. Дидактические игры на уроках математики можно использовать для ознакомления детей с новым материалом и для его закрепления, для повторения ранее приобретенных представлений и понятий, для полного и глубокого их осмысленного усвоения, формирования вычислительных, графических умений и навыков, развития основных приемов мышления, расширения кругозора. Все это ведет к качественной подготовке сдачи ОГЭ. Систематическое использование игр повышает эффективность обучения.

Подбирая игры, продумывая игровую ситуацию, необходимо обязательно сочетать два элемента - познавательный и игровой. Создавая игровую ситуацию в соответствии с содержанием программы, учитель должен четко спланировать деятельность учащихся, направлять ее на достижение поставленной цели.

Применение игровых технологий на уроках математики является актуальным, потому что:

- в игре заложены многие образовательные и воспитательные задачи;
- игровые формы обучения создают возможности эффективной организации взаимодействия педагога и учащихся, продуктивной формы их общения;
- игры очень хорошо «уживаются» с серьезным учением;
- включение игр в урок делает процесс обучения интересным и занимательным, облегчает преодоление трудностей в усвоении учебного материала;
- разнообразные игровые действия поддерживают и усиливают интерес к учебному предмету.

Так же актуальным является и противоречие, заключающееся между развивающими возможностями дидактических игр в повышении мотивации к обучению и недостаточным использованием их учителями в работе с детьми подросткового возраста.

2. Роль дидактических игр в развитии учебной мотивации школьников на уроках математики

Современные исследования показывают, что для формирования полноценной учебной мотивации у школьников необходимо проводить целенаправленную работу. Принцип мотивации к учению заключается в том, что ученик должен добровольно включиться в учебную деятельность. Для этого необходимо, чтобы задания были интересны и понятны учащимся, а также соответствовали возможностям каждого ученика.

Одним из действенных способов формирования устойчивой мотивации является применение игровых технологий.

Целью обращения к игре на уроках математики является приобретение конкретных практических навыков, закрепление их на уровне моторики, перевод знаний в опыт.

Дидактическая игра активизирует познавательную деятельность учащихся, способствует развитию самостоятельности мышления. В игре учащийся развивается как личность. У него формируются те стороны психики, от которых впоследствии будут зависеть успешность его учебной и трудовой деятельности, его отношения с людьми.

При использовании дидактических игр на уроках математики происходит воспитание терпения, формирование аккуратности и умения доводить начатое дело до конца, развивается умение работать сообща, прислушиваться к мнению других учащихся, адекватно относиться к критике в свой адрес, а так же приобретаются навыки публичных выступлений, желание и умение добиваться поставленной цели.

Далеко не все в учебном материале по математике может быть интересным для учащихся, поэтому и происходит снижение уровня мотивации. Чтобы избежать этого, необходимо включать в урок дидактические игры. Это доступное, полезное, эффективное средство формирования устойчивого мотивированного отношения к процессу обучения.

Чтобы возбудить желание учиться, надо развивать потребность ученика заниматься познавательной деятельностью, а это значит, что в самом ее процессе школьник должен находить привлекательные стороны математики, чтобы сам процесс обучения содержал в себе положительные заряды интереса.

Дидактическая игра – это активная деятельность по имитационному моделированию изучаемых систем, явлений, процессов, одно из важнейших условий повышения мотивации к обучению. [4]

Игровые формы отличаются тем, что процесс обучения максимально приближен к практической деятельности. Применяя дидактическую игру на уроке математики, учителю важно быть уверенным в целесообразности ее использования.

Многогранность дидактических игр по математике и правильная постановка цели урока дает учителю возможность способствовать развитию психологических особенностей подростков, охватить все части познавательной деятельности учащихся, сформировать положительное отношение к обучению.

Игровая деятельность обеспечивает единство эмоционального и рационального в обучении, повышает творческую активность всех участников педагогического процесса, имеет здоровьесберегающую направленность, повышает мотивацию учащихся к успешной учебе.

Таким образом, дидактическая игра является универсальным инструментом в руках учителя, которая может применяться на различных этапах урока.

3. Виды дидактических игр, применяемых на уроках математики

Рассмотрим подробно те виды дидактических игр, которые можно применять на уроках математики:

1. По цели организации различают обучающие, контролирующие и обобщающие дидактические игры:
 - Игра будет обучающей, если учащиеся, участвующие в ней, приобретают новые знания, умения и навыки или вынуждены приобрести их в процессе подготовки к игре. Причем, чем четче будет выражен мотив познавательной деятельности не только в игре, но и в содержании учебного материала, тем лучше будет результат усвоения нового;
 - Контролирующей будет игра, дидактическая цель которой состоит в повторении, закреплении, проверке ранее полученных знаний. Для участия в ней каждому ученику необходима определенная математическая подготовка;
 - Обобщающие игры требуют интеграции знаний, они способствуют установлению метапредметных связей, направлены на приобретение умений действовать в различных учебных ситуациях.
2. По обучающему содержанию дидактические игры делятся на информационные, тренировочные, закрепляющие, контрольные:
 - Целевое назначение информационных игр – усвоение новых знаний. К информационным играм относятся ребусы, мозговой штурм, игры – беседы и другие;
 - Тренировочные игры применяют для формирования умений и навыков, к ним относятся игры – упражнения, ситуационные задания, защита учебных проектов;
 - Цель закрепляющих игр заложена в названии, это такие игры, как кроссворды, игровые задачи, викторины, загадки, и.т.д;
 - Контрольные игры необходимы для проверки приобретенных знаний – это турниры, уроки – конкурсы, брейн – ринг, борьба умов, игры – путешествия.

3. По направлению обучения различают развивающие, воспитывающие и занимательные игры:
- Развивающие игры предназначены для сильных учеников, увлекающихся математикой. Они развивают нестандартность мышления при решении соответствующих заданий;
 - Воспитывающая игра имеет целью воспитать у учащихся отдельные качества личности, такие как: внимание, наблюдательность, смекалку, самостоятельность;
 - Основная цель занимательной игры – привлечь к математике слабых учеников, не проявляющих интереса к предмету. Отличительной особенностью занимательных игр является то, что для участия в ней не надо применять каких – то конкретных знаний, необходимо проявить только смекалку.
4. По форме проведения бывает: игра – упражнение, игра – поиск, игра – соревнование, игра – путешествие, игра – поручение, игра – предположение, игра – загадка, игра – беседа:
- Игры – упражнения занимают обычно не более 15 минут, они направлены на совершенствование познавательных способностей учащихся, осмысления и закрепления учебного материала, их можно использовать и для проверки знаний. Игровая деятельность здесь носит больше индивидуальный характер, хотя, игры – упражнения можно организовать и в коллективной, и в групповой форме. Это могут быть разнообразные викторины, кроссворды, ребусы, головоломки;
 - Игра – поиск не требует специального оборудования, занимает мало времени, но дает хороший результат. Смысл игры заключается в том, чтобы из рассказа учителя или из прочитанного текста выбрать необходимую информацию, соответствующую теме урока. Данный вид игры можно применять как при изучении нового материала, так и при закреплении ранее изученного;
 - Существенной особенностью игры – соревнования является наличие в ней соревновательной борьбы и сотрудничества. Элементы соревнования занимают ведущее место в основных игровых действиях, а сотрудничество определяется конкретными обстоятельствами и задачами. Игры такого вида позволяют учителю вводить в игру не только занимательный материал, но и сложные вопросы учебной программы;
 - Игры – путешествия служат, в основном, целям осмысления, закрепления и углубления учебного материала. Такие игры обычно проводятся после изучения темы или нескольких тем раздела, с целью выявления уровня знаний учащихся. Игры – путешествия развивают внимание, наблюдательность, осмысление игровых задач, облегчают преодоление трудностей при достижении успеха. Они развивают интерес к предмету, удовлетворяют потребности учащегося к знанию;

- Игры – поручения имеют те же структурные элементы, что и игры – путешествия, но они проще по содержанию и короче по продолжительности. В их основе лежит выполнение каких – либо поручений, связанных с учебным материалом;
 - Дидактическое содержание игры – предположения заключается в том, что перед детьми ставится задача и создается учебная ситуация, требующая осмысления последующего действия. Учащиеся высказывают предположения, констатируют факты, обобщают, доказывают. Эти игры требуют умения соотнести знания с обстоятельствами, установления причинно – следственных связей. В таких играх содержится и некий соревновательный элемент;
 - Игры – загадки используются для проверки знаний, находчивости. Главной особенностью таких игр является логическая задача, представляющая собой замысловатое описание, которое нужно расшифровать. Такие игры развивают способность анализировать, обобщать, формируют умение рассуждать, строить умозаключения, делать соответствующие выводы;
 - В основе игры – беседы лежит общение педагога с детьми, детей с педагогом и детей друг с другом. Общение носит характер игрового обучения. Ценность игры – беседы заключается в том, что она предъявляет требования к активизации эмоционально – мыслительных процессов. Такие игры развивают умение слушать и слышать, сосредотачиваться на содержании разговора, дополнять сказанное, высказывать необходимые суждения. Все это характеризует активный поиск решения поставленной игровой задачи. Немалое значение имеет умение участвовать в беседе, что характеризует уровень воспитанности учащихся.
5. По виду деятельности различают интеллектуальные, деловые и сюжетно – ролевые игры:
- Интеллектуальные игры развивают интеллектуальные способности учащихся, создают условия для развития внимания, логического мышления, сообразительности, быстроты принятия решения, самостоятельности, инициативы, активности, прививают интерес к математике;
 - Деловая игра — это имитация рабочего процесса, моделирование, упрощенное воспроизведение реальной производственной ситуации. В деловой игре обучение участников происходит в процессе совместной деятельности, при этом каждый решает свою отдельную задачу в соответствии со своей ролью и функцией. Общение в деловой игре — это не просто общение в процессе совместного усвоения знаний, а общение, воспроизводящее общение людей в процессе реальной изучаемой деятельности. Деловая игра — это не просто совместное обучение, это обучение совместной деятельности, умениям и навыкам сотрудничества;

- Особенность сюжетно – ролевых игр заключается в том, что учащиеся исполняют роли, а сами игры наполнены глубоким и интересным содержанием, соответствующим определенным задачам, поставленным учителем. Это всевозможные пресс – конференции, круглые столы, математические дебаты. Роли, предлагаемые учащимся, ставят их в позицию исследователей, специалистов в той или иной области. Такие игры преследуют не только познавательные цели, но и готовят учащихся к выбору профессиональной деятельности. В процессе такой игры создаются благоприятные условия для удовлетворения широкого круга интересов, творческих устремлений учащихся.
6. По характеру познавательной деятельности дидактические игры делятся на репродуктивные, продуктивные и творческие:
- Репродуктивные игры связаны с воспроизведением услышанного или прочитанного. Такие игры чаще всего применяют при изучении нового материала. В процессе игры школьники учатся выявлять основные элементы содержания текста, искать необходимую информацию, соответствующую теме урока, определять основную и второстепенную информацию, находить ключевые понятия;
 - Продуктивные игры развивают умения обобщать, устанавливать аналогию, классифицировать, строить умозаключения и логические цепи рассуждений, выражать свои мысли в связи с поставленной задачей, выдвигать гипотезы, делать соответствующие выводы. Их можно использовать как при изучении нового материала, так и при закреплении ранее изученного;
 - Игры творческого характера отражают знания детей и глубину понимания учебного материала не только по математике, но и по другим учебным дисциплинам. Содержание таких игр дети придумывают сами, задача учителя заключается в том, чтобы содействовать устойчивости замысла игры, а так же ее развитию в определенный момент. В процессе проведения таких игр у учащихся развивается самостоятельность, самоорганизация, свобода выбора, творческое воображение. Дети учатся общению друг с другом, развивается чувство коллективизма, внимательное отношение к другому человеку.
7. По массовости различают:
- Индивидуальные игры. Их предпочитают сильные ученики, так как стремятся к самоанализу, самооценке, возникает потребность проявить свои индивидуальные качества и возможности;
 - Коллективные игры привлекают не только сильных учеников, но и слабых, желающих поучаствовать в игре вместе со всеми. Ученики, не проявляющие интереса к математике, в коллективной игре могут добиться успеха, у них появляется чувство удовлетворенности, интерес;

- Групповые игры отличаются от коллективных тем, что в них участвует ограниченное количество учащихся, а не весь классный коллектив;
- Парные игры. В таких играх дети играют вдвоем. Различают игры, в которых пара действует как единое целое и соревнуется с другой парой детей, а есть игры, где учащиеся в паре соревнуются между собой. В зависимости от вида парной игры, у школьников развиваются различные качества.

8. По характеру используемого материала дидактические игры бывают:

- Словесные;
- Настольно – печатные (лото, домино, парные картинки, и др.) ;
- Предметные (лотерея, пазлы, и т.д.);
- Компьютерные.

9. По темпу выделяют скоростные и качественные игры:

- В скоростной игре необходим автоматизм действий. Такие игры формируют навык быстрого выполнения тех или иных действий, не требующих большого умственного труда. Использование таких игр сопровождается эмоциональным подъемом, желанием выиграть, стремлением быть лучшим и быстрым, а так же вызывает интерес учащихся к предмету;
- Качественные игры направлены на серьезное выполнение заданий, они требуют вдумчивой работы над трудными задачами. Такие игры способствуют развитию мыслительной деятельности учащихся, заставляют их активно думать, развивать настойчивость, упорство, необходимое в учебе.

10. По реакции различают подвижные и тихие игры:

- Подвижные игры на уроках математики встречаются не в чистом виде, а применяются лишь только элементы подвижности. Это не мешает умственной работе, а в процессе такой игры дети развиваются физически;
- Тихие игры требуют пытливости ума, настойчивости. Это всевозможные виды головоломок, кроссворды, игры на складывание и разрезание фигур, игры со спичками, и многие другие.

11. По времени проведения существуют дидактические игры, которые занимают:

- часть урока;
- целый урок;
- от нескольких дней до целого учебного года – лонгитюдные игры.

Перечисленными типами игр не исчерпывается весь спектр всевозможных игровых методик, но как показывает практика, указанные игры наиболее часто используются учителями.

Дидактические игры применяются в тесной связи с темой урока, они могут быть проведены на любом этапе и любом типе урока. Дидактические игры могут самостоятельно выступать на уроке или взаимно дополнять друг друга.

4. Структура дидактической игры

Дидактическая игра имеет свою устойчивую структуру, которая отличает ее от всякой другой деятельности.

<u>Структурные компоненты дидактической игры</u>					
игровой замысел	правила	игровые действия	познавательное содержание (задачи)	оборудование	результат

Рассмотрим более подробно.

1. Игровой замысел – выражен в названии игры, часто выступает в виде вопроса или загадки. Он заложен в дидактической задаче, которую надо решить в учебном процессе. Предъявляет к участникам определенные требования в отношении знаний.
2. Каждая игра имеет правила – определяют порядок действий и поведение учащихся в процессе игры. Правила должны разрабатываться с учетом цели урока и возможностей учащихся. Этим создаются условия для появления у каждого ученика чувства успеха. Правила воспитывают умение управлять своим поведением, подчиняться требованиям коллектива.
3. Игровые действия – регламентируются правилами игры, способствуют познавательной активности учащихся, дают возможность проявить способности, применить знания, умения. Учитель руководит игрой, направляет ее в нужное русло, поддерживает интерес.
4. Познавательное содержание (задачи) – основа дидактической игры. Заключается в усвоении тех знаний и умений, которые применяются при решении учебной проблемы, поставленной игрой.
5. Оборудование – наличие Т.С.О (компьютер, проектор, интерактивная доска), различные средства наглядности: таблицы, модели, раздаточный материал и так далее.
6. Результат – финал игры, придает игре законченность. Выступает в форме решения поставленной учебной задачи, дает моральное удовлетворение.

Для учителя результат игры всегда является показателем уровня достижений учащихся или в усвоении знаний, или в их применении.

Сочетание всех элементов игры и их взаимодействие повышают организованность игры, ее эффективность, приводят к желаемому результату.

Рассмотрим пример:

Урок-игра «Счастливый случай» Геометрия 8 класс (2 урока)

Цель урока:

- 1) обобщить знания учащихся по темам «Четырехугольники» и «Площади фигур»;
- 2) подготовить учащихся к контрольной работе.

Задачи урока:

Образовательные: создание организационных и содержательных условий для успешного усвоения учащимися интересных фактов и знаний при проведении игры, формирование универсальных учебных действий во время проведения игры, обеспечивающих обучающимися умения учиться (вспоминать знакомую информацию), способность к саморазвитию и самосовершенствованию, выявить интеллектуальные способности учащихся.

Развивающие – развитие коммуникативных, регулятивных, личностных действий, продолжить развитие умений и навыков сравнительного анализа, развивать внимание, познавательную активность, развивать логическое мышление, память, воображение.

Воспитательные – воспитывать умения слушать сверстников, уважать чужое мнение, друг друга, способствовать воспитанию ответственности учащихся за свою деятельность на игре, умению самостоятельно добывать знания, овладению способами и критериями самоконтроля и самооценки; прививать и воспитывать интерес к предмету «математика», воспитывать чувство товарищества и коллективизма.

Знания, умения, навыки и качества

В результате поведения игры - занятия учащиеся научатся логически думать, вспомнят много интересных фактов из свойств фигур, научатся применять полученные знания за короткое время в нужной ситуации. Приобретут умения сравнивать, структурировать знания, выбирать наиболее эффективные ответы на поставленный вопрос.

Необходимое оборудование, материалы и другие условия для качественного проведения урока/занятия/мероприятия:

проектор, компьютер, конверты с заданиями.

Игра проводится в 8 классе после изучения теме: «Четырехугольники», «Площади фигур». Для 9 класса – это будет хорошим повторением тем для подготовки к итоговой аттестации.

Организация урока – занятия - игры:

Организация урока:

Учитель разбивает класс на 2 команды. Каждая команда выбирает 4-5 основных игроков. Остальные – болельщики. За верный ответ на вопрос команда получает 2 балла. Если на вопрос отвечают болельщики, команда получает 1 балл. Если у команды нет правильного решения, то право на ответ

переходит к команде соперников, за правильный ответ она может получить 1 балл. Время на размышление – 1 минута.

Болельщики получают заранее задание – подготовиться к доказательству теорем:

- площадь параллелограмма;
- площадь треугольника;
- площадь трапеции.

Оценка за доказательство теорем прибавляется к очкам, набранным командой.

Гейм 1. «Гонка за лидером»(20-25 мин)

Оборудование

Рулетка, с помощью которой команды набирают поочередно номер и категорию вопроса.

Красный цвет – «четырехугольники», зеленый – «площади», каждая команда отвечает на 5 вопросов.

Гейм 2. «Спешите видеть» (15 мин)

Каждая команда выбирает поочередно 3 чертежа. Необходимо найти ошибку на чертеже. Для болельщиков на интерактивной доске высвечиваются чертежи.

Гейм 3. «Семь раз отмерь – один отрежь» (15 мин).

Команды выбирают задачи на разрезание фигур. Во время проведения этого гейма болельщики (по 3 человека от каждой команды) получают задание доказать теорему (письменно).

Гейм 4. «Дальше, дальше, дальше....»(10 мин).

Нужно быстро ответить на 20 вопросов. Если за 3 минуты отведенного времени все ответы правильные, команда получает 10 премиальных очков.

После этого гейма подводятся итоги и проводится самостоятельная работа по 4 вариантам. Команда – победительница получает дополнительный балл к оценке за самостоятельную работу.

Гейм 1. «Гонка за лидером»

1-я категория вопросов – «четырехугольники»

1. Верно ли, что если диагонали четырехугольника перпендикулярны, то это ромб? Почему?

2. Верно ли, что если в четырехугольнике противоположные углы прямые, то это прямоугольник? Почему?

3. Существует ли четырехугольник с 3 тупыми углами? Доказать.

4. Существует ли такой параллелограмм, который диагональю разбивается на два равносторонних треугольника? Доказать.

5. Какие одинаковые свойства у прямоугольника и квадрата?

6. Может ли больший угол четырехугольника быть острым? Доказать.

7. Могут ли углы треугольника соответственно равняться углам параллелограмма? Почему?

8. Швее нужно отрезать кусок полотна в форме квадрата. Отрезав несколько кусков, она проверяет свою работу тем, что перегибает четырехугольный кусок по диагонали и смотрит, совпадают ли края. Если совпадают, значит, решает она, отрезанный кусок имеет в точности квадратную форму. Так ли это?

2-я категория вопросов – «площади многоугольников»

1. Параллелограмм и прямоугольник имеют одинаковые стороны. Найти острый угол параллелограмма, если его площадь равна половине площади прямоугольника.

2. Диагональ квадрата равна a . Чему равна его площадь?

3. Параллелограмм и прямоугольник имеют равные основания и равные периметры. Площадь какой фигуры больше и почему?

4. Как надо изменить сторону квадрата, если площадь его нужно увеличить в 4 раза?

5. В трапеции проведены диагонали. Найти 3 пары равновеликих треугольников. Доказать.

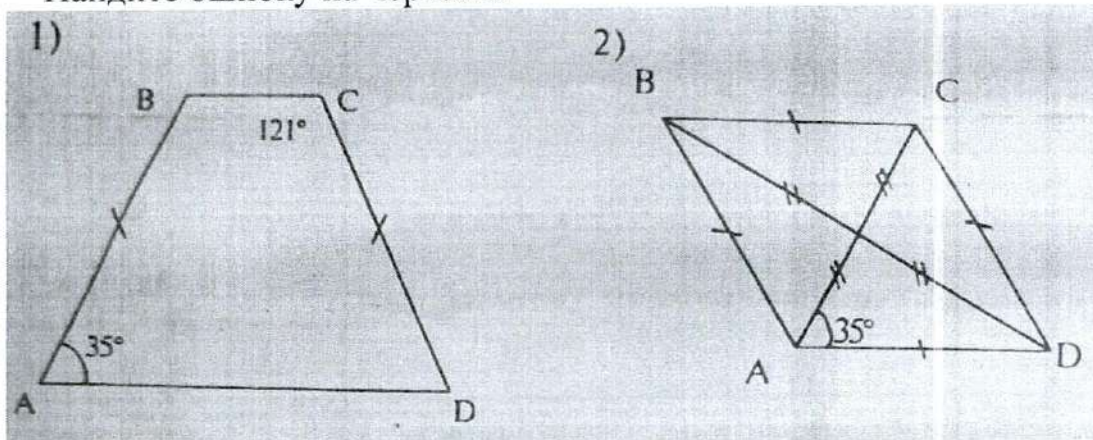
6. Что больше: площадь квадрата со стороной a или площадь равностороннего треугольника со стороной a ? Почему?

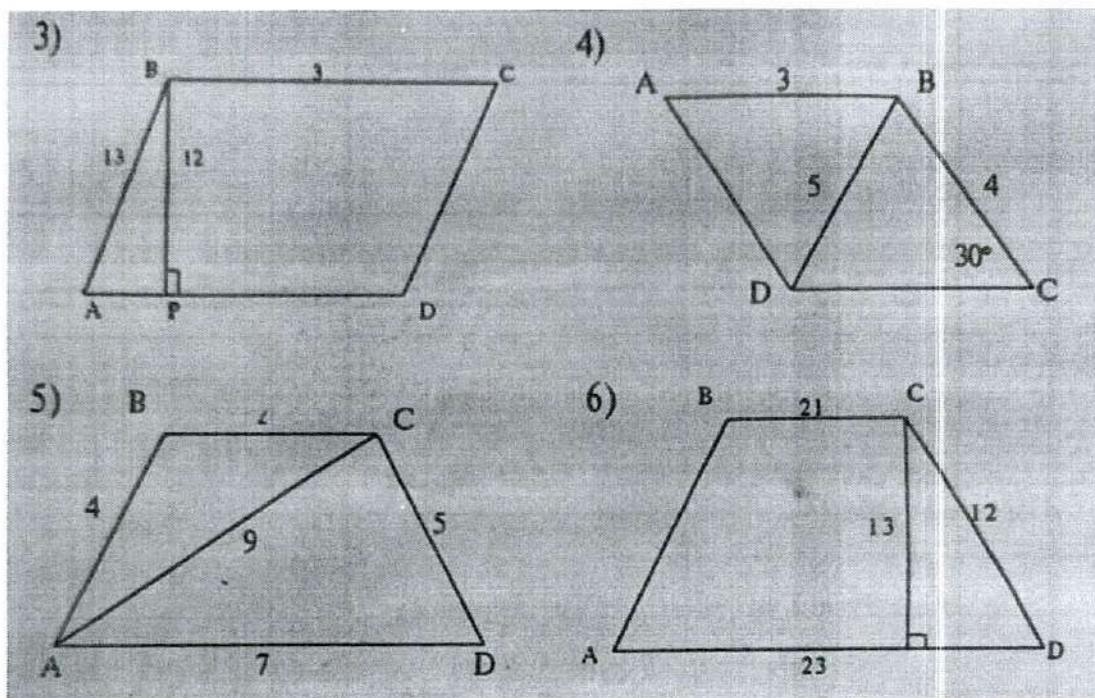
7. Можно ли, зная длины смежных сторон параллелограмма и длину одной из его диагоналей, найти его площадь? Если да, то как?

8. Правда ли, что, зная катеты прямоугольного треугольника, можно найти высоту, проведенную к гипотенузе? Если да, то как?

Гейм 2. «Спешите видеть»

Найдите ошибку на чертеже.





Гейм 3. «Семь раз отмерь – один отрежь»

1. Разрезать трапецию по одной линии так, чтобы из получившихся частей можно было составить треугольник.

2. Треугольник разрезать на два треугольника так, чтобы площадь одного из них была вдвое больше площади другого.

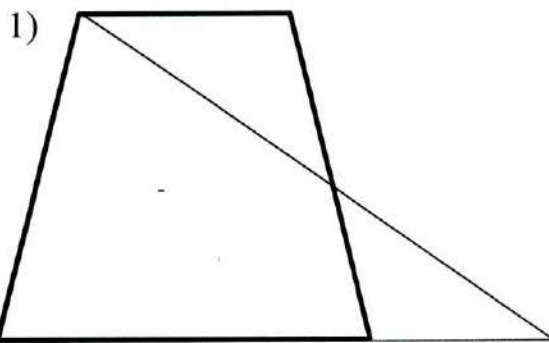
3. Разрезать параллелограмм на 3 треугольника так, чтобы площадь одного из них была равна сумме площадей двух других.

4. Разрезать трапецию на две равновеликие трапеции.

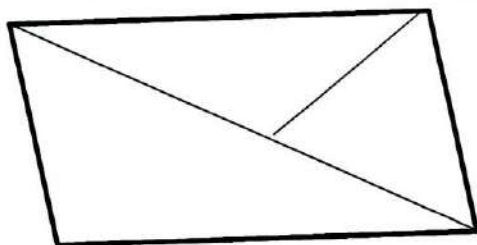
5. Разрезать параллелограмм по одной линии так, чтобы из получившихся частей можно было составить прямоугольник.

6. Отрезать от параллелограмма треугольник, площадь которого в 4 раза меньше площади данного параллелограмма.

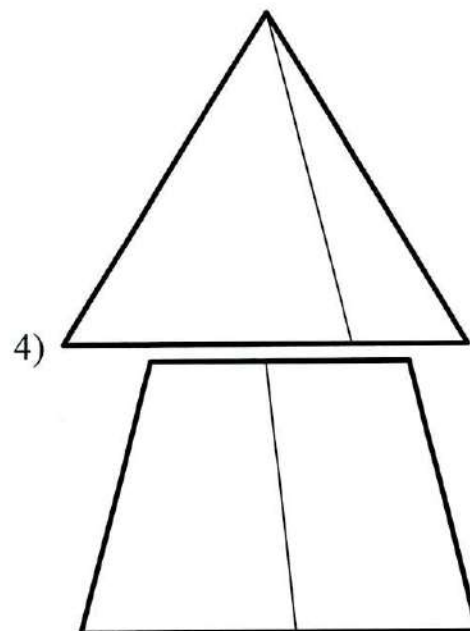
Ответы:



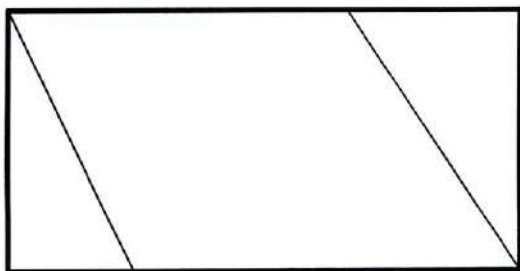
3)



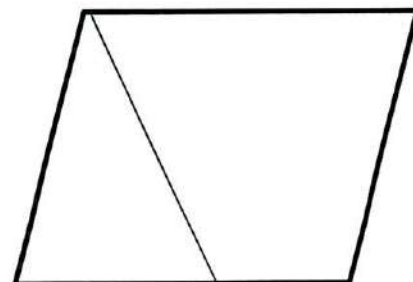
2)



5)



6)



Гейм 4. «Дальше, дальше, дальше....»

1 команда

1. Равны ли диагонали прямоугольника?
2. Верно ли, что в параллелограмме сумма противоположных углов равна 180° ?
3. Формула площади прямоугольника.
4. В каком ромбе сторона равна его высоте?
5. Сколько вершин у четырехугольника?
6. Верно ли, что прямоугольник – это параллелограмм, у которого один угол прямой?
7. Формула площади ромба.
8. Какая трапеция называется равнобедренной?
9. Может ли высота трапеции быть ее диагональю?
10. Формула площади равностороннего треугольника со стороной a .
11. Существует ли параллелограмм, у которого диагонали перпендикулярны?
12. Сколько диагоналей можно провести в треугольнике?
13. Можно ли утверждать, что если в четырехугольнике две противоположные стороны равны, то это параллелограмм?
14. Сколько пар равных сторон у прямоугольника?
15. Может ли параллелограмм иметь диагонали разной длины?
16. Верно ли, что площадь квадрата равна произведению его противоположных сторон?
17. Можно ли, зная длины смежных сторон параллелограмма, найти его площадь?
18. Могут ли фигуры быть равными и равновеликими одновременно?
19. Сколько высот разной длины можно провести в параллелограмме?
20. Что можно сказать о треугольнике, в котором квадрат одной стороны равен сумме квадратов 2 других?

2 команда

1. Сколько пар параллельных сторон у трапеции?
2. У какого параллелограмма диагонали перпендикулярны?
3. Что такое диагональ многоугольника?
4. Верно ли, что в параллелограмме противоположные углы равны?

5. Правда ли, что ромб – это параллелограмм, у которого смежные стороны равны?
6. Формула Герона.
7. Сколько диагоналей можно провести в четырехугольнике?
8. Можно ли утверждать, что если в четырехугольнике 2 стороны параллельны, то это параллелограмм?
9. Может ли прямоугольная трапеция быть равнобедренной?
10. Формула площади параллелограмма.
11. Верно ли, что в ромбе противоположные стороны равны?
12. Может ли диагональ параллелограмма быть его высотой?
13. Формула площади прямоугольного треугольника.
14. Верно ли, что если площади двух треугольников равны, то равны и сами треугольники?
15. Формула площади треугольника.
16. Определение ромба.
17. Верно ли, что диагонали прямоугольника равны?
18. Сколько высот разной длины можно провести в трапеции?
19. Можно ли, зная длину стороны ромба, найти его площадь?
20. Может ли диагональ ромба быть в 2 раза больше его стороны?

Самостоятельная работа

1-й вариант

1. Смежные стороны параллелограмма равны 52 и 30 см, а острый угол равен 30° . Найти площадь параллелограмма.
2. Вычислить площадь трапеции ABCD с основаниями AD и BC, если $AD = 24$ см, $BC = 16$ см, $\angle A = 45^\circ$, $\angle D = 90^\circ$.

2 – й вариант

1. Высота BK, проведенная к стороне AD параллелограмма ABCD, делит эту сторону на 2 отрезка $AK = 7$ см, $KD = 15$ см. Найти площадь параллелограмма, если $\angle A = 45^\circ$.
2. Вычислить площадь трапеции ABCD с основаниями AD и BC, если $BC = 13$ см, $AD = 27$ см, $CD = 10$ см, $\angle D = 30^\circ$.

3 – й вариант

1. В треугольнике ABC высоты AM и BK равны соответственно 5 и 7 см, $BC = 21$ см. Найти AC.
2. В трапеции ABCD $\angle BAD$ прямой. $AC = CD$, AC перпендикулярна CD. Высота трапеции CK = 6 см. Найти площадь трапеции.

4 – й вариант

1. В треугольнике MPK $MP = 14$ см, $PK = 21$ см, высота KA = 18 см. Найти высоту MT.
2. В трапеции ABCD $\angle A = 90^\circ$. Высота CK составляет с диагональю AC и боковой стороной CD углы, равные 45° , $AK = 8$ см. Найти площадь трапеции.

Подведение итогов, награждение победителей.

Урок-игра «Счастливый случай» Алгебра, геометрия 9 класс (2 урока)

Цель урока:

- расширить представление учащихся о математике,
- заинтересовать историей развития математики,
- способствовать развитию логического мышления и творческой деятельности учащихся, потребности к самообразованию,
- воспитывать культуру общения, развивать внимание, находчивость, умение работать в команде, элементы ораторского искусства,

Задачи урока:

Образовательные: создание организационных и содержательных условий для успешного усвоения учащимися интересных фактов и знаний при проведении игры, формирование универсальных учебных действий во время проведения игры, обеспечивающих обучающимися умения учиться (вспоминать знакомую информацию), способность к саморазвитию и самосовершенствованию, выявить интеллектуальные способности учащихся.

Развивающие – развитие коммуникативных, регулятивных, личностных действий, продолжить развитие умений и навыков сравнительного анализа, развивать внимание, познавательную активность, развивать логическое мышление, память, воображение.

Воспитательные – воспитывать умения слушать сверстников, уважать чужое мнение, друг друга, способствовать воспитанию ответственности учащихся за свою деятельность на игре, умению самостоятельно добывать знания, овладению способами и критериями самоконтроля и самооценки; прививать и воспитывать интерес к предмету «математика», воспитывать чувство товарищества и коллективизма.

Знания, умения, навыки и качества

В результате поведения игры - занятия учащиеся научатся логически думать, вспомнят много интересных фактов из свойств фигур, научатся применять полученные знания за короткое время в нужной ситуации. Приобретут умения сравнивать, структурировать знания, выбирать наиболее эффективные ответы на поставленный вопрос.

Необходимое оборудование, материалы и другие условия для качественного проведения урока/занятия/мероприятия:

проектор, компьютер, конверты с заданиями.

Для 9 класса – это будет хорошим повторением тем для подготовки к итоговой аттестации.

Организация урока – занятия - игры:

Организация урока:

Учитель разбивает класс на 2 команды. Каждая команда выбирает 4-5 основных игроков. Остальные – болельщики. За верный ответ на вопрос команда получает 2 балла. Если на вопрос отвечают болельщики, команда

получает 1 балл. Если у команды нет правильного решения, то право на ответ переходит к команде соперников, за правильный ответ она может получить 1 балл. Время на размышление – 1 минута.

Гейм 1. «Кто быстрее» (разминка)

Команда отвечает на вопросы.

Гейм 2. Заморочки из бочки

Капитаны команд по очереди вынимают задания из мешочка и обе команды пытаются справиться в течение 2-3 минут. Право ответить первой получает команда, выбравшая этот вопрос.

Гейм 3. «Гонка за лидером»

Необходимо закончить устойчивое выражение.

Гейм 4. «Темная лошадка»

На экране изображены портреты ученых. Необходимо ответить на вопросы к портретам об открытиях и жизни этих великих людей.

Гейм 5. «Дальше, дальше, дальше....»

Команде необходимо выбрать верные утверждения.

Гейм 1. «Кто быстрее» (разминка)

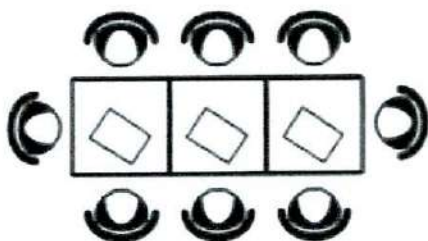
1. Какое число делится на все числа без остатка? (0)
2. На березе 5 веток. На каждой ветке 5 яблок. Сколько яблок на березе?
3. Треугольник со сторонами 3, 4, 5 называется... (египетский)
4. Кто из греческих математиков занимался отсеиванием простых чисел? (Эратосфен)
5. Сколько будет 4^2 ? (16)
6. Чему равна половина трети? ($\frac{1}{2}$)
7. Как называется отрезок, соединяющий вершину треугольника и середину противоположной стороны?
8. На руках 10 пальцев. Сколько пальцев на десяти руках? (50)
9. В древнем Вавилоне это число считали «священным», так как им удобно пользоваться при измерении. Так и пошло деление года на месяцы, суток – на часы, час – на минуты. Что это за число? (12)
10. На какое число надо разделить 2, чтобы получить 4? (0,5)
11. Как называется отношение противоположного катета к гипотенузе? ($\sin \alpha$)
12. Какой геометрической фигурой является главный герой сказки «Колобок»?
13. Что является графиком квадратичной функции?
14. Два игрока играли в шахматы 2 ч. Сколько времени играл каждый?
15. Что больше сумма всех цифр или их произведение? (сумма)
16. Как называется сотая часть метра? (см)

17. Сколько будет трижды сорок и пять? (125)
18. Мотоциклист ехал в село. По дороге он встретил три легковых автомобиля и грузовик. Сколько всего машин ехало в это село? (ни одной)
19. Как можно назвать равнобедренный треугольник, у которого основание равняется боковой стороне?
20. 1% от 1 000 рублей? (10 руб)
21. Как называется сотая часть числа? (процент)
22. Направленный отрезок? (вектор)

Гейм 2. Заморочки из бочки

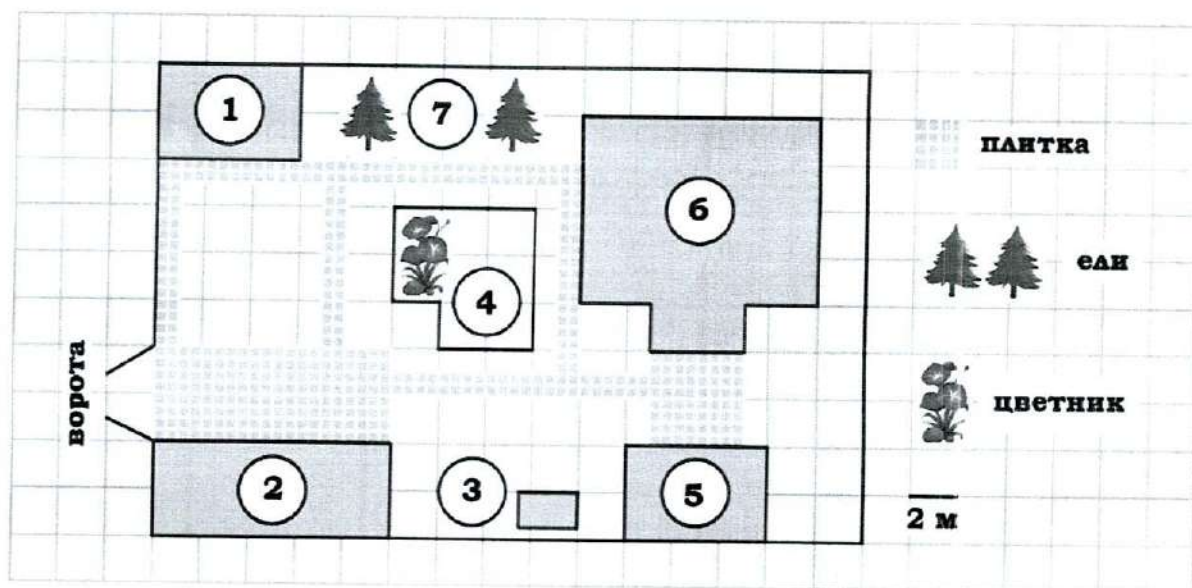
Капитаны команд по очереди вынимают карточки- задания из мешочка и обе команды пытаются справиться в течение 2-3 минут. Право ответить первой получает команда, выбравшая этот вопрос.

№1. В кафе есть только квадратные столики, за каждый из которых могут сесть 4 человека. Если сдвинуть два квадратных столика, то получится стол, за который могут сесть 6 человек. На рисунке изображен случай, когда сдвинули 3 квадратных столика вдоль одной линии. В этом случае получился стол, за который могут сесть 8 человек. Сколько человек может сесть за стол, который получится, если сдвинуть 16 квадратных столиков вдоль одной линии?



№2. Врач прописал больному капли по следующей схеме: в первый день 10 капель, а в каждый следующий день – на 5 капель больше, чем в предыдущий, до тех пор, пока дневная доза не достигнет 40 капель. Такую дневную дозу (40 капель) больной ежедневно принимает 5 дней, а затем уменьшает прием на 5 капель в день до последнего дня, когда больной принимает последние 10 капель. Сколько пузырьков лекарства нужно купить на весь курс, если в каждом пузырьке 10 мл лекарства, то есть 200 капель?

№3.



На плане изображено домохозяйство. Участок имеет прямоугольную форму. Выезд и въезд осуществляется через единственные ворота. При входе на участок справа от ворот находится гараж, а слева в углу участка расположен сарай. Площадь, занятая сараем, равна 24 кв.м. Жилой дом находится в глубине территории. Помимо гаража, жилого дома и сарая, на участке находится летняя беседка, расположенная напротив входа в дом, и мангал рядом с ней. На участке растут ели. В центре участка расположен цветник.

Определите название всех объектов, расположенных на участке.

№4. В таблице указана стоимость некоторых продуктов в четырех магазинах, расположенных в деревне Надеждино, селе Ромашкино, деревне Кудрявцево, деревне Горка.

Наименование продукта	д. Надеждино	с. Ромашково	д. Кудрявцево	д. Горка
Молоко (1 л)	35	39	35	42
Хлеб (1 батон)	18	15	19	23
Сыр «Российский» (1 кг)	280	210	230	200
Говядина (1 кг)	430	410	445	390
Картофель (1 кг)	31	25	37	28

Кирилл хочет купить 3 л молока, 2 кг сыра, 4 кг картофеля. В каком магазине такой набор продуктов будет стоить дешевле всего? Укажите стоимость данного набора в этом магазине.

Задание для болельщиков

Какое слово зашифровано в числе 222122111121, если каждая буква заменена её номером в алфавите? (ответ: ФУФАЙКА)

Гейм 3. Гонка за лидером

Вызываем по 1 представителю от команды. Кто быстрее закончит устойчивое выражение

<i>Начало выражения</i>	<i>Продолжение</i>
Параллельные	Прямые
острый	Угол
теорема	Пифагора, Фалеса
равнобедренный	Треугольник
вертикальные	Прямые
показатель	Степени
биссектриса	Треугольника, угла
длина	Окружности
градусная	Мера
подобные	Углы, треугольники
равносторонний	Треугольник
иррациональные	Корни, числа
линейная	Функция
числитель	Дроби
разность	Квадратов
координатный	Угол, луч
смежные	Прямые
независимая	Переменная
квадратный	Корень, трехчлен
квадратное	Уравнение

Гейм 4. «Темная лошадка»

Сегодня в гости к нам пришли великие математики прошлого (за верный ответ 1 балл)

№1



Рене Декарт

№2



В.Лейбниц

№3



Франсуа Виет

№4



№5



№6



Вопросы к портретам

1. Основоположник неевклидовой геометрии. (№4)
2. Французский математик и философ. Заложил основы аналитической геометрии, дал понятие импульса силы, автор метода координат.(№1)
3. “Отец” современной алгебры. В курсе алгебры мы знакомимся с его теоремой для корней приведенного квадратного уравнения. (№3)
4. Погиб на дуэли в 20 лет, из них всего 5 лет занимался математикой. Математические работы, обессмертившие его имя, занимают чуть более 60 страниц.(№5)
5. Математические вычисления заменили ему обычные детские игры. В начальных классах мгновенно вычислил сумму всех натуральных чисел от 1 до 100. Ему принадлежат слова “Математика – царица наук, арифметика – царица математики”.(№6)
6. Великий немецкий ученый- математик, философ, лингвист, историк, биолог, дипломат. Создатель дифференциального и интегрального исчисления, символики математического анализа.(№2)

Гейм 5. «Дальше, дальше, дальше....»

Командам необходимо выбрать верные утверждения.

1. Если в прямоугольном треугольнике есть угол 45° , то этот треугольник равнобедренный.
2. В равнобедренном треугольнике высота, проведенная к основанию, является медианой и биссектрисой.
3. Сумма углов равностороннего треугольника равна 180° .
4. Треугольник, в котором две стороны равны, называется равнобедренным.
5. Все вписанные углы, опирающиеся на одну и ту же дугу, равны.
6. Диаметр делит окружность на две равные дуги.
7. Центральным углом равен половине дуги, на которую он опирается.
8. Если вписанные углы равны, то они опираются на одну и ту же дугу.
9. В равнобедренной трапеции углы при основании равны.
10. В параллелограмме сумма любых двух углов равна 180° .
11. Сумма углов выпуклого четырехугольника равна 360° .
12. Существует трапеция, все углы которой равны.
13. Диагонали квадрата являются биссектрисами его углов.
14. Существует параллелограмм с углами 30° и 120° .
15. В равностороннем треугольнике две стороны равны.
16. Любая медиана равностороннего треугольника является биссектрисой и высотой.
17. В равнобедренном треугольнике хотя бы два угла равны.
18. В равностороннем треугольнике все углы по 60° .

Подведение итогов, награждение победителей.

Используемая литература:

1. Гусев Б.А. Мордкович А.Г. Математика. Справочные материалы, И: Просвещение, 1988.
2. Гончарова Л.В. Предметные недели в школе. Математика.- Волгоград: Учитель, 2004. -134с.
3. Нечаев М.П. Разноуровневый контроль качества знаний по математике: Практические материалы: 5-11 классы. - М.: - «5 за знания»; СПб.: ООО «Виктория плюс», 2006.-144с- (Методическая библиотека).
4. Оникул П.Р. 19 игр по математике: учебное пособие. СПб.: Союз, 1999.- 95с.
- 5, Ильина И.Ю. Математическая игра "Счастливый случай". 9–11-й классы / [электронный ресурс]. Режим доступа:
<http://festival.1september.ru/articles/592977/>
6. Спивак А.В. Тысяча и одна задача по математике: Кн. для учащихся. М.: Просвещение, 2002

ООО "Учитель-Инфо"

Настоящее удостоверение свидетельствует о том, что
Кравцова Дарья Евгеньевна

в период обучения с 06 сентября 2023 г. по 04 октября 2023 г.

прошел(а) повышение квалификации в (на)
ООО "Учитель-Инфо"

УДОСТОВЕРЕНИЕ

о повышении квалификации

613103800297

Аттестат о квалификации

Регистрационный номер
04102023-215

Города
Азов

Дата выдачи
04 октября 2023 года

по дополнительной профессиональной программе
"Педагогические компетенции классного руководителя при
переходе на обновленные ФГОС"

в объеме **72 часов**



Руководитель
Сергейцов

Подпись



РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ
ООО "Учитель-Инфо"

Настоящее удостоверение свидетельствует о том, что
Кравцова Дарья Евгеньевна
в период обучения с 28 марта 2023 г. по 12 апреля 2023 г.

прошел(а) повышение квалификации в (на)
ООО "Учитель-Инфо"

УДОСТОВЕРЕНИЕ

о повышении квалификации

613103425275

Документ о квалификации

Регистрационный номер
12042023-77

Города
Азов

Дата выдачи
12 апреля 2023 года

по дополнительному профессиональному программе

"Инновационные методы и технологии обучения математике в
условиях реализации ФГОС"

в объеме **108 часов**



Секретарь

Светлов М.Е.
Богданов К.В.

ООО "Учитель-Инфо"

УДОСТОВЕРЕНИЕ

о повышении квалификации

613103800335

Документ о квалификации

Регистрационный номер
04102023-253

Города
Азов
Дата выдачи
04 октября 2023 года

Настоящее удостоверение свидетельствует о том, что

Кравцова Дарья Евгеньевна

в период обучения с 08 сентября 2023 г. по 04 октября 2023 г.

прошел(а) повышение квалификации в (на)

ООО "Учитель-Инфо"

по Дополнительной профессиональной программе

"Инновационные методы и технологии обучения детей с ОВЗ в
условиях реализации ФГОС"

в объеме **72 часов**



Руководитель

Сергей





ПОЧЕТНАЯ ГРАМОТА

НАГРАЖДАЕТСЯ

**Кравцова
Дарья Евгеньевна,**

*учитель математики муниципального бюджетного общеобразовательного
учреждения средней общеобразовательной школы № 3 имени Екатерины
Ивановны Гришко муниципального образования Щербиновский район
станция Старощербиновская*

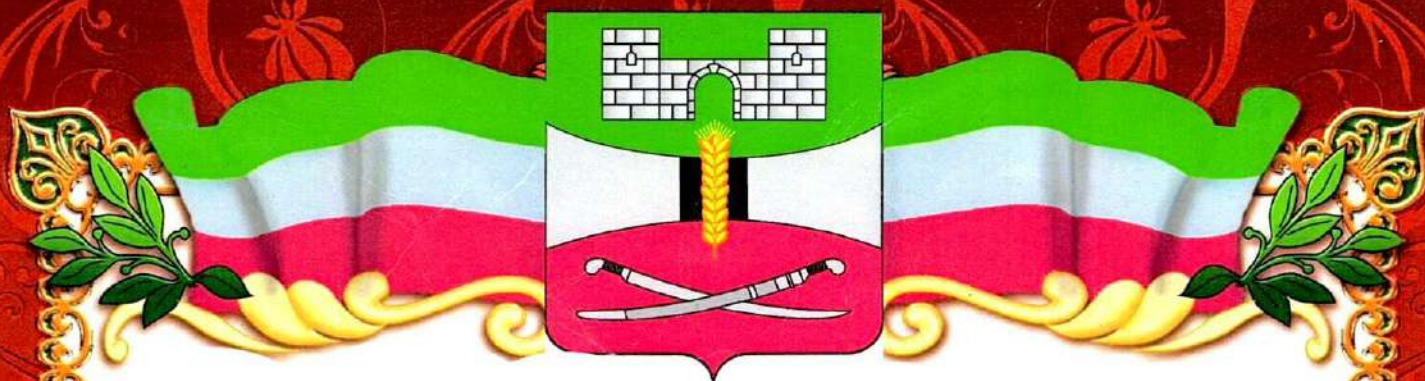
**за достигнутые успехи в обучении и воспитании
детей, многолетнюю плодотворную работу,
высокое профессиональное мастерство и в связи с
окончанием 2020-2021 учебного года**

Начальник управления образования
администрации муниципального образования
Щербиновский район



О.П. Приставка

Приказ от 19 мая 2021 года № 207
ст. Старощербиновская, 2021 год



Почётная ГРАМОТА

НАГРАЖДАЕТСЯ

КРАВЦОВА

ДАРЬЯ ЕВГЕНЬЕВНА

УЧИТЕЛЬ МАТЕМАТИКИ МУНИЦИПАЛЬНОГО БЮДЖЕТНОГО
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ШКОЛА № 3 ИМЕНИ ЕКАТЕРИНЫ ИВАНОВНЫ ГРИШКО МУНИЦИПАЛЬНОГО
ОБРАЗОВАНИЯ ЩЕРБИНОВСКИЙ РАЙОН СТАНИЦА СТАРОЩЕРБИНОВСКАЯ

*за добросовестный труд, высокий
профессионализм и достигнутые успехи
в сфере образования*

Постановление администрации муниципального образования Щербиновский район
от « 20 » мая 2022 года № 323

Исполняющий полномочия главы
муниципального образования
Щербиновский район



А.А. Сапельников



БЛАГОДАРСТВЕННОЕ ПИСЬМО

Министерство образования, науки и молодежной политики
Краснодарского края

поощряет

**Кравцову
Дарью Евгеньевну,**

учителя математики муниципального бюджетного
общеобразовательного учреждения средней общеобразовательной
школы № 3 имени Екатерины Ивановны Гришко муниципального
образования Щербиновский район станица Старощербиновская,

за высокое профессиональное мастерство,
значительный вклад в развитие образования
и в связи с Днем учителя

Министр

Е.В. Воробьева



Приказ от 15 сентября 2022 года № 2173
г. Краснодар