

**Управление образования администрации Гусь- Хрустального района
Муниципальное казённое общеобразовательное учреждение
Вашутинская основная общеобразовательная школа**

Обобщение передового педагогического опыта по теме:

***«Система подготовки
учащихся 9-х классов к ОГЭ
по математике через урочную и внеурочную деятельность»***

***Учитель I квалификационной категории
Седых Елена Валерьевна
Тел.: 8-920-628-93-77, Раб.тел.:51-392***

Вашутино 2016

Содержание:

1. Условия возникновения и становления опыта.....	6
2. Актуальность и перспективность опыта.....	8
3. Теоретическая база опыта.....	10
4. Ведущая педагогическая идея.....	21
5. Новизна опыта	22
6. Адресность опыта.....	23
7. Технология опыта.....	24
8. Результативность опыта и его эффективность.....	43
9. Литература.....	47
9. Приложения.....	49

1. Условия возникновения и становления опыта

В России, в условиях новых социальных преобразований, образование становится важнейшим ресурсом социально-экономического, политического и культурного развития страны. Новыми нормами становятся жизнь в постоянно изменяющихся условиях. В Концепции модернизации Российского образования говорится, что развивающемуся обществу нужны современные, образованные, нравственные, предприимчивые люди, которые могут самостоятельно принимать решения, прогнозируя их возможные последствия, которые отличаются мобильностью, способны к сотрудничеству, обладают чувством ответственности за судьбу страны, её социально-экономическое процветание.

Приоритетом общества и системы образования является подготовка вступающих в жизнь в новом качестве молодых людей, и результат образования наряду с общей грамотностью выпускника измеряется успешностью решения таких задач, как разработка и проверка гипотез, умение работать в проектом режиме, инициативность в принятии решений. Эти востребованные способности становятся одним из значимых ожидаемых результатов образования.

Задача школы - подготовить выпускника, обладающего необходимым набором знаний, умений и качеств, позволяющих ему уверенно чувствовать себя в самостоятельной жизни. Государственный образовательный стандарт предъявляет высокие требования к современному школьнику. Поэтому вопрос о качестве образования был и остаётся самым актуальным.

В стратегии модернизации образования подчёркивается необходимость изменения методов и технологий обучения на всех ступенях, повышения интереса к тем из них, которые формируют практические навыки анализа информации, самообучения, стимулируют самостоятельную работу учащихся, формируют опыт ответственного выбора и ответственной деятельности.

Данный педагогический опыт реализуется на базе муниципального казённого общеобразовательного учреждения Вашутинской основной общеобразовательной школы.

Началом работы по теме опыта стало подготовка обучающихся к Государственной итоговой аттестации по математике, а затем и результат. Анализ результатов выпускников, сдававших ОГЭ по математике, показывает, что качество знаний по предмету снижается. Прошла курсы по математике в ВИРО г.Владимире «Методика подготовки учащихся по математике» и «Современный урок в свете перехода на стандарты второго поколения» в 2013 году.

Необходимость создания условий для повышения качества знаний при подготовке к Итоговой государственной аттестации по математике привела к тому, чтобы создать в школе систему подготовки к ОГЭ по математике через урочную и внеурочную деятельность.

2.Актуальность и перспективность опыта

Перед учителем математики остро встаёт вопрос подготовки выпускника к Государственной Итоговой Аттестации. Основные предметы, которые сдаёт ученик при выходе из основной школы, это русский язык и математика. Поэтому учителю математики и русского языка грамотно необходимо выстроить работу с выпускным классом, чтобы обучающийся справился с работой и подтвердил результат девяти лет обучения.

Выпускники сдают экзамен в рамках эксперимента. И учитель, и ученик полностью пока не перестроились. «В школьной реальности экзамен - это оценка конечного результата, анализ соответствия уровня развития выпускников образовательному стандарту. Он показывает, насколько выпускник обладает теми компетенциями (и не только образовательными), которые обеспечат его успешность на следующем возрастном этапе. И в современном российском образовательном пространстве для этой цели начали применять новые инструменты – Государственная Итоговая Аттестация -9» [4]

В современных условиях развития образовательной системы стоит вопрос, как обеспечить качественное обучение каждого ученика, обеспечить усвоение им стандарта образования, дать возможность для его дальнейшего развития, повысить мотивацию к обучению.

Развивать творческий потенциал каждого обучающегося, учитывающих разное психофизиологическое развитие, необходимо через выполнение посильных заданий, предложенных на оптимальном для каждого ребенка уровне трудности, через включение в деятельность как на уроках математики, так и на элективном курсе «Подготовка к ОГЭ по математике» и кружке «Занимательная математика».

В условиях классно-урочной системы, когда в классе обучаются дети с разными способностями, это требование может быть обеспечено методически грамотным использованием и чередованием форм коллективной, индивидуальной и групповой работы. Активизация деятельности учащихся на уроках математики и во внеурочное время будет обеспечена в первую

очередь через дифференцированный подход в обучении и воспитании учащихся.

Таким образом, при использовании системы подготовки к ОГЭ по математике, в обучении возникают следующие противоречия:

- ✓ между общим снижением качества знаний обучающихся, снижением мотивации к обучению, в том числе и из-за однообразных форм проведения уроков, и необходимостью получения качественного образования с целью дальнейшей успешной социализации выпускников школы в обществе;

- ✓ между ориентацией нового содержания образования на формирование коммуникативных компетентностей обучающихся и традиционными формами и методами обучения, ориентированными на подачу готовых знаний;

- ✓ между объективной потребностью в использовании новых технологий в образовательном процессе с целью преодоления недостаточной базы технических средств обучения;

- ✓ при знакомстве со многими исследованиями выясняется, что спектр педагогических инноваций слишком широк и не упорядочен. Возникает противоречие между большим числом педагогических инноваций и отсутствием их системы, позволяющей от стихийного внедрения этих педагогических идей перейти к целенаправленной, более эффективной системе подготовки к ОГЭ по математике.

В последние годы наблюдается активный поиск приёмов и средств повышения эффективности обучения в школе. Использование наряду с традиционными методиками и технологиями инновационные методы обучения – важнейшее средство улучшения результатов учебного процесса. Система подготовки к ОГЭ по математике на протяжении девяти лет в обучении необходима, она должна определяться содержанием учебного процесса.

Таким образом, возникла идея разрешения имеющихся противоречий на основе системы подготовки к Основному государственному экзамену по математике через урочную и внеурочную деятельность.

3. Теоретическая база опыта

В образовательном процессе деятельность учащихся по подготовке к ОГЭ по математике играет ведущую роль, так как посредством неё осуществляется усвоение содержания обучения. Известно, что улучшению результативности и качества образовательного процесса в целом способствует повышение уровня самостоятельности при подготовке обучающихся к ОГЭ по математике через её активизацию. Наиболее остро проблема активизации деятельности учащихся встает при обучении детей подросткового возраста. Это связано с тем, что в 13-14 лет начинается интенсивное нравственное и социальное формирование личности, наблюдается стремление ребенка к «взрослости», главной проблемой становится общение со сверстниками, желание подростка найти себя, самоопределиться. Интерес к учебе ослабевает, снижается работоспособность, следовательно, качество знаний ухудшается. Между тем подростковый возраст является важным в становлении личности ребенка, именно в этот период закладывается фундамент ценностей и знаний, полезных и необходимых для жизни.

Одной из главных задач учителя является ***организация учебной деятельности*** таким образом, чтобы у учащихся сформировались потребности в осуществлении творческого потенциала учебного материала с целью овладения новым знанием. Работать над системой подготовки обучающихся к ОГЭ на уроках математики и во внеурочное время - это, значит, формировать положительное отношение обучающихся к учебной деятельности, развивать их стремление к глубокому познанию изучаемых предметов. Для привития глубокого интереса учащихся к математике, для развития их познавательной активности необходим поиск дополнительных средств, стимулирующих развитие общей активности, самостоятельности, личной инициативы и творчества учащихся разного возраста. Основная задача учителя - ***повышение внутренней мотивации учения.***

Формирование активности на уроках математики возможно при условии, что деятельность, которой занимается ученик, ему интересна. Интересный учебный предмет- это учебный предмет, ставший «сферой целей» учащихся в связи с тем или иным побуждающим его мотивом. Следовательно, высокая активность обучающихся возможна только на интересном для ученика уроке, когда ему интересен предмет изучения. И наоборот, воспитать у детей глубокий интерес к знаниям и потребность в самообразовании - это означает пробудить познавательную активность и самостоятельность мысли, укрепить веру в свои силы.

Я стараюсь, пробуждая интерес к своему предмету, не просто осуществлять передачу опыта, но и укреплять веру в свои силы у каждого ребёнка независимо от его способностей. Следует развивать творческие возможности у слабых учеников, не давать остановиться в своем развитии более способным детям, учить всех воспитывать у себя силу воли, твердый характер и целеустремленность при решении сложных заданий. Все это и есть воспитание творческой личности в самом широком и глубоком понимании этого слова. Но для создания глубокого интереса учащихся к предмету, для развития их познавательной активности необходим поиск дополнительных средств, стимулирующих развитие общей активности, самостоятельности, личной инициативы и творчества учащихся.

Общеизвестно, что учащиеся прочно усваивают только то, что прошло через их **индивидуальное усилие**. Проблема активизации деятельности учащихся на уроках не является новой. Этому вопросу отводили исключительную роль ученые всех времен. Эта проблема является актуальной и сейчас. Внимание к ней объясняется тем, что умение активно познавать новое играет весомую роль не только при получении среднего образования, но и при продолжении обучения после школы, а также в дальнейшей трудовой деятельности школьников.

В наше время, в условиях развития рыночной экономики, когда наблюдается небывалый рост объема информации, от каждого человека

требуется высокий уровень профессионализма и такие деловые качества как предприимчивость, способность ориентироваться, принимать решения, а это невозможно без умения работать творчески.

Математика является наиболее удобным предметом для *развития творческих способностей учащихся*. Этому способствует логическое построение предмета, четкая система упражнений для закрепления полученных знаний и абстрактный язык математики. Умение познавать и накапливать новое у учащихся происходит постепенно в течение всего периода обучения и предусматривает полноценно аргументировать, выделять главное, существенное, умение рассуждать, доказывать, находить рациональные пути выполнения заданий, делать соответствующие выводы, обобщать и применять их при решении конкретных вопросов. Каждый учитель должен обучать школьников разумной организации своей работы.

Важнейшими условиями активизации деятельности учащихся на уроках и во внеурочное время являются умение *самостоятельно работать и получать знания и уровневая дифференциация*.

Говоря о формировании у школьников самостоятельности, необходимо иметь в виду две тесно связанные между собой задачи. Первая из них заключается в том, чтобы развить у учащихся самостоятельность в познавательной деятельности, научить их самостоятельно овладевать знаниями, формировать свое мировоззрение; вторая — в том, чтобы научить их самостоятельно применять имеющиеся знания в учении и практической деятельности.

Самостоятельная работа является средством борьбы за глубокие и прочные знания учащихся, средством формирования у них активности и самостоятельности как черт личности, развития их умственных способностей. Ребенок, в первый раз переступающий порог школы, не может еще самостоятельно ставить цель своей деятельности, не в силах еще планировать свои действия, корректировать их осуществление, соотносить полученный результат с поставленной целью.

В процессе обучения обучающийся должен достичь определенного достаточно высокого уровня самостоятельности, открывающего возможность справиться с разными заданиями, добывать новое в процессе решения учебных задач.

Объектом изучения является самостоятельная деятельность школьника, а предметом – условия ее реализации.

Актуальность этой проблемы бесспорна, так как знания, умения, убеждения, духовность нельзя передать от преподавателя к учащемуся, прибегая только к словам. Этот процесс включает в себя знакомство, восприятие, самостоятельную переработку, осознание и принятие этих умений и понятий.

Главной функцией самостоятельной работы является формирование высококультурной личности, так как только в самостоятельной интеллектуальной и духовной деятельности развивается человек.

Главная задача учителя не только дать учащимся определенную сумму знаний, но и развить у них интерес к учению и творчеству. Ведь *интерес* - это инструмент, побуждающий учеников к более глубокому познанию предмета, развивающий их способности. Интерес к предмету вырабатывается тогда, когда учащимся понятно то, о чем говорит преподаватель, когда интересы по содержанию задачи и упражнения, которые побуждают ученика к творчеству, способствуют проявлению самостоятельности при овладении учебным материалом, учат делать выводы и обобщения, видеть перспективу применения полученных знаний на уроке, развивают их индивидуальные особенности.

Знания ученика будут прочными, если они приобретены не одной памятью, не заучены механически, а являются продуктом собственных размышлений и проб и закреплялись в результате его собственной творческой деятельности над учебным материалом.

Проблема *уровневой дифференциации* преподавания в условиях современной школы приобретает доминирующее значение.

Каждый ребёнок от природы наделён способностями практически ко всем видам человеческой деятельности: к овладению естественными и гуманитарными знаниями, к изобразительному искусству, музыке и т. д. Важно только в процессе обучения развить эти способности.

Новые целевые акценты требуют существенного изменения в позициях ученика и учителя, в их общении в учебно-воспитательном процессе. Существующая система образования в значительной степени построена на передаче знаний от учителя к ученику, на пассивной позиции обучающегося, что не позволяет личности самой строить своё сознание, активно и творчески пользоваться им в жизни как своим приобретением. Этот подход в образовании не раскрывает творческий потенциал человека, заложенный при его рождении природой, а закрепляет его зависимость от решений, принимаемых другими, в частности, учителем. Для традиционного обучения характерно управление и исполнение, руководство и подчинение, постоянная оценка действий ученика.

Исследования, которые развивались в русле психолого-педагогического направления, были направлены на выявление сущности уровня сформированности учебных навыков, ее элементов – предмета и цели деятельности. Однако при всех имеющихся достижениях в исследовании этого направления система подготовки обучающихся к ОГЭ недостаточно полно раскрыта.

Существуют некоторые структурные принципы анализа значения, места и функции системы подготовки учащихся к ОГЭ. Имеются 2 варианта, близких по сути, но имеющих собственно наполнение и специфику: они и определяют сущность системы подготовки к ОГЭ по математике.

Первая группа:

- 1) содержательный компонент: знания, выраженные в понятиях, образах, восприятиях и представлениях;
- 2) оперативный компонент: разнообразные действия, оперирование умениями, приемами, как во внешнем, так и во внутреннем плане;
- 3) результативный компонент: новые знания, способы, социальный

опыт, идеи, способности, качества.

Вторая группа:

- 1) содержательный компонент: выделение познавательной задачи, цели учебной деятельности;
- 2) процессуальный компонент: подбор, определение, применение адекватных способов действий, ведущих к достижению результатов;
- 3) мотивационный компонент: потребность в новых знаниях, осознания деятельности.

Учебные навыки формируются у обучающегося и без непосредственного участия учителя, и по его заданию, в специально предоставленное для этого время, при этом обучающиеся, сознательно стремятся достигнуть поставленные цели, употребляя свои усилия и выражая в той или иной форме результат умственных или физических, либо тех и других вместе действий.

Обучающийся, включённый в деятельность по подготовке к ОГЭ есть следствие правильно организованной его учебной деятельности на уроке, что мотивирует самостоятельное её расширение, углубление и продолжение в свободное время. Для учителя это означает чёткое осознание не только своего плана учебных действий, но и осознанное его формирование у школьников как некоторой схемы освоения учебного предмета в ходе решения новых учебных задач. Но в целом это параллельно существующая занятость школьника по выбранной им из готовых программ или им самим выработанной программе усвоения какого-либо материала.

Подготовка к ОГЭ по математике в 9 классе рассматривается как тип учебной деятельности, требующий от учащегося достаточно высокого уровня самосознания, рефлексивности, самодисциплины, ответственности, и доставляющий обучающемуся удовлетворение, как процесс самосовершенствования и самосознания.

Эффективность учебного процесса познания определяется качеством преподавания и самостоятельной деятельностью учеников при подготовке к экзамену. Эти два понятия очень тесно связаны, но следует выделить данную

деятельность как ведущую и активизирующую форму обучения в связи с рядом обстоятельств.

Во-первых, знания, навыки, умения, привычки, убеждения, духовность нельзя передавать от преподавателя к ученику так, как передаются материальные предметы. Каждый учащийся овладевает ими путём самостоятельного познавательного труда: прослушивание, осознание устной информации, чтение, разбор и осмысление текстов, и критический анализ.

Во-вторых, процесс познания, направленный на выявление сущности и содержания изучаемого подчиняется строгим законам, определяющим последовательность познания: знакомство, восприятие, переработка, осознание, принятие. Нарушение последовательности приводит к поверхностным, неточным, неглубоким, непрочным знаниям, которые практически не могут реализоваться.

В-третьих, если человек живёт в состоянии наивысшего интеллектуального напряжения, то он непременно меняется, формируется как личность высокой культуры. Именно самостоятельная работа вырабатывает высокую культуру умственного труда, которая предполагает не только технику чтения, изучение книги, ведение записей, а прежде всего ума, потребность в самостоятельной деятельности, стремление вникнуть в сущность вопроса, идти в глубь ещё не решённых проблем. В процессе такого труда наиболее полно выявляются индивидуальные способности школьников, их склонности и интересы, которые способствуют развитию умения анализировать факты и явления, учат самостоятельному мышлению, которое приводит к творческому развитию и созданию собственного мнения, своих взглядов, представлений, своей позиции.

Из всего ранее сказанного видно, что система работы обучающегося при подготовке к ОГЭ по математике в системе – это высшая работа учебной деятельности школьника и является компонентом целостного

педагогического процесса, поэтому её присущи такие функции, как воспитательная, образовательная, развивающая.

Развитие внутренних сил человека- это потребность самого человека, осознающего свою опосредованность от объективного мира практикой и желающего реализовать свой внутренний потенциал. Представители многих научных направлений и школ, рассматривающие развитие человека, его личностных, психологических, дидактических и других качеств, подтверждают продуктивность протекания данного процесса в ходе деятельности и общения, подчеркивая при этом, что не любая деятельность обладает развивающей функцией, а та, которая затрагивает потенциальные возможности ученика, вызывает его творческую активность, которая рассматривается как высший уровень познавательной активности, характеризующихся такими качествами, как оригинальность, самостоятельность.

Для формирования системы качеств знаний по математике у обучающихся необходимы разноуровневые работы как на уроке, так и на кружке и элективном курсе, которые должны выявлять знания и типичные ошибки обучающихся.

Каждый ребёнок индивидуален, имеет свои способности, склонности и интересы, требовать от всех учащихся усвоения программных знаний на одном уровне бесцельно и негуманно.

Важно учитывать индивидуальные особенности каждого ребёнка и в соответствии с ними осуществлять дифференцированную оценку знаний.

Практические работы необходимо делить на 3 уровня:

1.репродуктивный

(уровень осознанно воспринятого и зафиксированного в памяти знания)

- задания этого уровня предполагают воспроизведение определение понятия, формулировка правила, теоремы, применение знаний по образцу: понял- запомнил- воспроизвёл.

2.конструктивный

(уровень умений, готовности принимать знания в изменённой ситуации, где нужно узнать образец)

- задачи, в которых ученику приходится использовать несколько алгоритмов, формул, теорем, анализировать возможные пути решения, т.е. узнать образец. Это значит: понял- запомнил- воспроизвёл, применил по образцу и в изменённой ситуации.

3.творческий

(уровень «трансформации», овладение новыми способами действий на основе самостоятельного поиска)

Т.е. нужно ученику найти выход из нестандартной ситуации. Это значит: овладел знаниями на конструктивном уровне и научился переносить их в новые условия.

В школе развитие личности ребенка происходит в основном в процессе учебной деятельности. Развитие ребенка в процессе обучения в основном звене школы, как и на любом другом этапе развития, имеет свои особенности. При переходе в 5 класс для дальнейшего успешного развития ребёнка необходимо, чтобы у него были сформированы следующие, наиболее важные качества:

1.Перестройка познавательных процессов, формирование произвольности, продуктивности и устойчивости– развитие произвольного внимания, восприятия, памяти (прежде всего механической);

2.Развитие мышления – переход от наглядно-образного мышления к словесно-логическому и рассуждающему мышлению на уровне конкретных понятий;

3.Усвоение общеучебных навыков, умений чтения, письма, арифметических вычислений, накопление знаний;

4.Овладение навыками домашнего труда;

5.Развитие саморегуляции поведения, воли;

6.Формирование самооценки на основе оценивания учителями и достигнутых результатов в учении;

7.Расширение сферы общения, появление достаточно большого количества авторитетов (целый коллектив учителей), формирование отношений в ученическом коллективе;

8.Формирование способности выполнять действия в уме, в частности развития рефлексии – способности ребенка осознавать, что он делает, зачем и правильно ли делает.

Исходя из тенденций в развитии обучающихся, был создан “портрет ученика основной школы”, который и является самоцелью работы педагогов. Таким образом, у обучающегося, к началу его обучения в основном звене, должны быть сформированы следующие основные компоненты его ведущей деятельности – учебной:

✓ достаточно высокий уровень овладения учебными навыками и действиями;

✓ развитие познавательной сферы должно соответствовать уровню актуальному возрастным нормам;

✓ ученик должен обладать достаточно развитым мышлением и нормальным уровнем интеллектуального развития;

✓ необходим нормальный или высокий уровень учебной мотивации, сформированные учебно-познавательные мотивы;

✓ наличие сформированного контроля и самоконтроля;

✓ наличие положительной самооценки;

✓ хорошо развитая и в соответствии с возрастом стабильная эмоциональная сфера.

Проблема развития обучающегося является одной из сложнейших задач в педагогической практике. Решение этой проблемы зависит от того, на получение какого именно результата ориентируется учитель в своей работе. Критерием деятельности является конечный результат- насколько грамотно использовал учитель все педагогические формы и методы обучения, чтобы в

конечном результате у обучающегося был положительный результат при сдаче основного государственного экзамена.

4. Ведущая педагогическая идея

Ведущей идеей системы подготовки обучающихся к ОГЭ через урочную и внеурочную деятельность является интеллектуальное развитие и формирование качеств мышления обучающихся, необходимых для полноценной адаптации к современной жизни.

Задача учителя - дать равную возможность каждому выпускнику 9-го класса получить качественную подготовку к экзамену по математике, освоить тот объём знаний, умений и навыков, который необходим девятикласснику для успешной сдачи ОГЭ и решения продолжить дальнейшее образование. Обучающиеся, учителя-предметники, родители – все, заинтересованы в получении хороших результатов.

Поэтому каждый педагог ищет в своей работе наиболее эффективные формы, методы и технологии обучения.

Условия проведения ОГЭ постоянно ужесточаются, ребёнок ставится в такие рамки, что на фоне зашкаливающего волнения он совершает ошибки, которых не допустил бы в обычной обстановке.

Содержание экзамена по математике в 9-ом классе претерпевает регулярные изменения: это и количество заданий в КИМах, подача заданий, меньше заданий с выбором ответа, меняются типы заданий, а с недавних пор изменились кардинально и критерии оценивания. Кроме того, по результатам сдачи ОГЭ обучающийся либо не получает документ об образовании (если не набрал минимально допустимое количество баллов и не пересдал экзамен), либо получает 2 отметки (по алгебре и геометрии), влияющие на итоговые, т.е. на отметку в аттестате. Изменения в форме итоговой аттестации является следствием изменений, происходящих в обществе и в системе образования. В связи с этим возникает необходимость совершенствования процесса подготовки к итоговой аттестации с учётом новых требований. В ходе подготовки обучающихся к итоговой аттестации мы - учителя вырабатываем свою систему подготовки.

5. Новизна опыта «Система подготовки учащихся 9-х классов к ОГЭ по математике через урочную и внеурочную деятельность» проявляется в:

- сочетании уроков по математике с занятиями элективного курса по математике «Подготовка к ОГЭ по математике», кружка «Занимательная математика», кружка «Математический клуб» предметных недель с для обучающихся 9 класса;
- отборе разноуровневых задач по математике на занятиях урочной и внеурочной деятельности;
- широком использовании методов работы с любыми источниками информации (учебника, Интернета, справочной литературой);
- использовании системы Статград по математике;
- использовании презентаций и интегрированных занятий;
- решении демонстрационных вариантов ОГЭ по математике в online.

6. Адресность опыта

В статье рассматриваются вопросы и проблемы, с которыми сталкивается учитель математики при подготовке учащихся к государственной итоговой аттестации за курс основной общеобразовательной школы. Каждый педагог вырабатывает свою систему подготовки к экзамену в постоянно меняющихся условиях: уровень класса и отдельных учеников. В статье представляю свою методику подготовки обучающихся к ОГЭ по математике, привожу примеры из своей практики. Данная статья может быть интересна педагогам физико-математических дисциплин общеобразовательных учреждений.

7.Технология опыта

Цель подготовки к ОГЭ математике заключается в организации процесса обучения, обеспечивающего благоприятные условия для достижения всеми школьниками базового уровня подготовки, соответствующего государственному стандарту математического образования. Усвоение учебного курса на более высоком уровне учащимися, проявляющими интерес и способности к предмету и развитие творческого потенциала личности ученика, как залог его успешной самореализации, на основе использования различных форм и методов работы, организации дифференцированной и индивидуальной работы на уроках математики и во внеурочное время.

Обеспечение положительной динамики развития учащихся на уроках математики, раскрытие индивидуальности ребёнка, создают благоприятные условия для формирования учебно-интеллектуальных умений и навыков, для развития познавательной активности, профессиональной направленности личности при подготовке к государственной итоговой аттестации учащихся 9 класса. Развитие учащихся происходит в урочное- на уроках, элективных занятиях, факультативах, внеурочное время- на кружковых занятиях через:

- ✓ объяснение материала на более высоком, чем минимальный, уровне;
- ✓ чёткое выделение содержания учебного материала, который ученики должны усвоить, занимаясь на том или ином уровне;
- ✓ перед началом изучения очередной темы ознакомление учеников с результатами, которых они должны достичь;
- ✓ формирование у детей стремления к состязательности, здоровому соперничеству, полной реализованности;
- ✓ организацию групповой работы учащихся по модели полного усвоения знаний с учётом интеллектуальных способностей и интересов учащихся.

Основным выражением индивидуальности взрослого человека являются его дарования и способности, творческое мышления, жизненная позиция, опыт деятельности и отношений; важнейшее проявление индивидуальности ребенка – восприимчивость к обучению и воспитанию.

Педагоги часто замечают, что одинаковые воспитательные меры на одних учащихся оказывают благородное влияние, на других действуют слабо, а иногда даже и отрицательно. Это зависит не только от педагога, но и от активности самого ребенка, его заинтересованности в результатах обучения и воспитания, от уровня его общего развития и воспитанности, психического состояния в данный момент.

Для **активизации деятельности учащихся на уроках математики** индивидуальную форму учебной деятельности тесно связываю с самостоятельной работой учащихся, которая создает реальные условия для развития творческого потенциала каждого ученика. Проводя индивидуальную и дифференцированную работу, считаю необходимым осуществление следующих условий:

- знание индивидуальных и типологических особенностей отдельных учащихся и групп учащихся;
- умение анализировать учебный материал, выявлять возможные трудности, с которыми встретятся разные группы учащихся;
- составление развернутого плана урока, включая вопросы разным группам и отдельным учащимся;
- постановка ближайших педагогических задач в работе с каждым учеником;
- осуществление оперативной обратной связи;
- соблюдение педагогического такта.

Дифференцированную и индивидуальную работу использую на всех этапах усвоения знаний и умений, так как это помогает активизировать познавательную деятельность учащихся на уроках.

С целью **активизации внимания учащихся на уроке** я использую различные **приёмы**, в которых основополагающим является:

- включение в работу не только органов чувств, но и эмоциональной сферы ребёнка;
- выполнение всей работы учащимися самостоятельно, исходя из своих

способностей, интересов, личного опыта;

-сглаживание традиционной оценки, её в какой-то степени заменяют самооценка, самокоррекция, самовоспитание.

При проведении учебных занятий необходимо, чтобы объяснение учебного материала было доступным каждому ученику, учащиеся максимально хорошо усвоили изучаемый материал.

В зависимости от цели занятия применяются и различные **методы обучения**:

- ✓ объяснительно-иллюстративный метод информирует учащегося о новых элементах знаний данного занятия;
- ✓ репродуктивный метод характеризуется воспроизведением и повторением способа деятельности по заданию преподавателя;
- ✓ проблемный метод ориентирует на осознанное усвоение знаний, формирует математическое мышление;
- ✓ эвристический метод ориентирует учащихся к самостоятельному открытию тех или иных явлений или законов;
- ✓ исследовательский метод служит самостоятельному поиску связи между уже имеющимися знаниями.

Последние три метода развивают математические способности.

Новый вид и новое содержание требует иных принципов обучения. Вот некоторые из них:

движущая сила учебного процесса - это противоречие между теми задачами, которые вы ставите перед учениками, и их знаниями, умениями;

принцип интереса. Новизна, новый материал как своеобразный раздражитель, вызывающий рассогласование, включающий механизмы деятельности по ориентировке и познавательной деятельности. В каждом уроке должна быть интрига, изюминка;

хороший урок - это урок вопросов и сомнений, озарений и открытий. Его условия:

- ✓ теоретический материал должен даваться на высоком уровне, а спрашиваться - по способностям;
- ✓ принцип связи теории с практикой: учить применять знания в необычных ситуациях;
- ✓ принцип доступности: школьник должен действовать на пределе своих возможностей; талант учителя - угадать эти возможности, правильно определить степень трудности;
- ✓ принцип сознательности: ребенок должен знать, что он проходит (в начале изучения темы пролистывают учебник, устанавливают, зачем и что будут изучать);
- ✓ установка не на запоминание, а на смысл, задача в центре содержания;
- ✓ принцип прочности усвоения знаний: даются основы запоминания;
- ✓ мышление должно главенствовать над памятью.

Нетрадиционные уроки

В качестве средств активизации учения школьников выступают:

- ✓ учебное содержание
- ✓ формы
- ✓ методы
- ✓ приемы обучения

В школьной практике и в методической литературе принято делить методы обучения на ***стандартные и нестандартные***.

Стандартный вид обучения является самым распространенным и представляет собой обучение знаниям, умениям и навыкам по схеме: ***изучение нового - закрепление - контроль-оценка***. В настоящее время традиционное обучение постепенно вытесняется другими видами обучения, так как определяются другие требования к личности и процессу ее развития в школе. Нетрадиционные формы уроков позволяют сделать математику более доступной и увлекательной, привлечь интерес всех учащихся, привлечь их к деятельности, в процессе которой приобретаются необходимые знания, умения и навыки. Применяя в течение ряда лет в своей практике нестандартные уроки, я

сделала вывод, что такие уроки повышают эффективность обучения, предполагают творческий подход со стороны учителя и ученика. Это одна из форм активного обучения. В своей работе я применяю следующие нестандартные уроки:

- ✓ урок-соревнование;
- ✓ урок-игра;
- ✓ урок-путешествие;
- ✓ урок-практикум;
- ✓ урок-лекция;
- ✓ урок-консультация;
- ✓ интегрированные уроки.

Иллюстративно-объяснительный метод традиционного обучения тяготеет к монологичности и ориентирован на передачу знаний в готовом виде. Ориентация на личность с высоким уровнем сформированности различных качеств интеллекта, способную к самоопределению и свободному развитию, побуждает учителя к постоянному поиску путей обновления образовательного процесса, а также выявлению и созданию психолого-педагогических условий, необходимых для полного раскрытия и развития интеллектуального потенциала учащихся.

Но только традиционные методы обучения, содержание учебного материала, формы организации учебно-воспитательного процесса не позволяют обеспечить динамичное развитие личности учащихся.

Используется при подготовке к экзаменам *систему Статград*. На сайте Статград содержится банк вариантов экзаменационных заданий: тренировочных, диагностических, пробных экзаменов ОГЭ по математике. Данные варианты использую во втором полугодии, когда практически все темы пройдены.

Специфические задачи составляют только часть так называемой специфики ОГЭ по математике. Подготовленность в плане специфики подразумевает знание нюансов и особенностей экзамена. К таким особенностям можно

отнести *правильность оформления заданий, тактика и стратегия* решения в условиях дефицита выделенного времени на экзамене, а также невнимательность. Эти и масса других особенностей и составляют суть подготовки к ОГЭ. Учитель по математике, хорошо знающий, с чем придется столкнуться школьнику на экзамене, кроме фундамента уделяет большую часть времени на занятия *отработке вопросов специфики ОГЭ*.

Ведущей целью школьного математического образования является интеллектуальное развитие и формирование качеств мышления учащихся, необходимых для полноценной жизни в обществе. Каждый школьник в процессе обучения должен иметь возможность получить качественную подготовку к выпускным экзаменам, освоить тот объём знаний, умений и навыков, который необходим для успешной сдачи ОГЭ в 9 классе и дальнейшего обучения в лицеях и колледжах.

И учащиеся, и учитель, и их родители, заинтересованы в получении лучших результатов. Поэтому каждый педагог применяет в своей работе наиболее эффективные формы, методы и технологии обучения.

В ходе подготовки учащихся к итоговой аттестации сложилась некоторая система подготовки (представлена на схеме):



Подготовку с выпускниками провожу по работам, разработанным системой педагогов Статград из Санкт-Петербурга.

Каждую работу оцениваю шкалой оценки работ, разработанной ФИПИ. Ученики оценивают свои знания в течение всего учебного года.

Информация непосредственно нужна учителю, над чем необходимо в данный период подготовки с учеником поработать, т.е. своевременно выявить пробелы в знаниях учащихся, их причины, и **выработать рекомендации**.

Если, например: по базовому уровню низкое качество, то могут быть следующие причины:

- не обеспечивается осознание цели деятельности учащимися;
- не анализируются опорные знания и умения учащихся;
- не структурируется учебный материал с целью выявления главного;
- не выделяются алгоритмы определения сути изучаемого материала;
- не разработана система тренировочных упражнений, требующих применения знаний по образцу с учётом реальных возможностей;

- низкий уровень обучаемости.

Далее определяются регулирующие меры по *устранению недостатков*, учитель планирует работу над устранением пробелов.

Например, - организация выполнения учащимися заданий на воспроизведение (узнавание, распознавание) понятий, заданий на структурирование учебного материала с целью выделения главного и планирования ответа;

- организация выполнения учащихся заданий на воспроизведение фактического материала на основе разработанных алгоритмов определения сути изучаемого, заданий на выделение признаков изученных понятий и т.д.

Все данные хранятся в папке у учителя. По итогам четверти, полугодия можно получить информацию об уровне сформированности системы качеств знаний по математике при подготовке к государственной итоговой аттестации.

Эта качественная сторона оценки уровня усвоения учащихся, даёт возможность выявить учащихся, которые справляются с заданиями на 3 уровнях.

Результаты выполнения заданий учащихся анализируются и по типичным ошибкам. Это качественная оценка, результаты которой будут использованы при дальнейшей работе с учащимися.

Таким образом, выявляются дети, испытывающие затруднения в учебном процессе, определяются причины и составляются индивидуальные программы по ликвидации пробелов.

Такая информация помогает выявить затруднения учащихся, предупредить пробелы в знаниях и умениях, мотивированно осуществлять дифференцированный подход. Поможет учителю подойти творчески к своему делу.

Довести решение задач до автоматизма. Видеть единственный возможный вариант ответа среди четырех предложенных.

Подготовленность к ОГЭ понимается как комплекс приобретенных знаний, навыков, умений, качеств, позволяющих успешно выполнять

определенную деятельность. В готовности учащихся к сдаче экзамена в форме ОГЭ можно выделить следующие составляющие:

-информационная готовность (информированность о правилах поведения на экзамене, информированность о правилах заполнения бланков и т.д.);

-предметная готовность или содержательная (готовность по определенному предмету, умение решать тестовые задания);

-психологическая готовность (состояние готовности – "настрой", внутренняя настроенность на определенное поведение, ориентированность на целесообразные действия, актуализация и приспособление возможностей личности для успешных действий в ситуации сдачи экзамена).

Ориентируясь на данные компоненты, актуальными вопросами в подготовке к ОГЭ являются следующие:

- ✓ организация информационной работы по подготовке учащихся к ОГЭ;
- ✓ мониторинг качества;
- ✓ психологическая подготовка к ОГЭ.

Подготовка к сдаче экзамена начинается с начальной школы. Основной задачей в 5-6 классах считаю формирование вычислительной культуры учащихся. Устный счёт на каждом уроке строю на основе упражнений ОГЭ. Кроме этого, систематически на уроках каждому раздаю КИМ ОГЭ: в 8-9 классах – за основную школу. Прошу ребят найти в тесте те задания, с которыми они могут справиться уже сегодня, выслушиваю их предложения по решению, а затем вместе ищем рациональное решение; ряд проверочных работ даю по материалам итоговой аттестации.

Для эффективной подготовки к ОГЭ нужна тренировка решений КИМов на элективных занятиях «Подготовка к ОГЭ по математике»- 1,5 часа в неделю, в 9 классе (Программа в Приложении 1). В 2016- 2017 учебном году готовлю по следующему **комплексу материалов для подготовки учащихся:**

-Семёнов А.В. Основной государственный экзамен. Математика. Комплекс материалов для подготовки учащихся. Учебное пособие.

-Математика. 9-й класс. Подготовка к ОГЭ-2017 год: учебно- методическое пособие/ Под ред. Ф.Ф. Лысенко, С.Ю. Кулабухова.- Ростов –на- Дону: Легион, 2017.-400с.-ОГЭ).

Одним из немаловажных факторов качественной подготовки к ОГЭ, на мой взгляд, является *работа кабинета математики*, где мною оформлен информационный стенд, отражающий общую информацию, связанную с итоговой аттестацией. Имеются материалы ОГЭ по математике: демонстрационный вариант КИМ, инструкция по выполнению работы, инструкция по заполнению бланков, спецификация экзаменационной работы по математике, методические и психолого-педагогические рекомендации подготовки к сдаче ОГЭ, график индивидуальных занятий по подготовке к ОГЭ, список литературы и адреса сайтов. В кабинете математики собраны образцы демоверсий экзаменационных работ, диагностические работы за предшествующие годы, литература для подготовки к ОГЭ.

В 9 классе проводятся *диагностические работы*, позволяющие проверить уровень усвоения материала, для каждой контрольной работы заведены папки, в которых находятся КИМы, их решения, мониторинг, который позволяет проводить отслеживание результативности каждого ученика.

Также провожу *домашние контрольные работы*, выдаю ученикам несколько вариантов тестов, с которыми учащиеся работают в течение недели, затем провожу консультацию, отвечаю на их вопросы. На доску выносим задания, вызвавшие затруднения у большинства учащихся.

Конечно, за последние годы научилась использовать урочное время для подготовки к экзамену, но этого недостаточно, поэтому в 9 классе систематически провожу углублённую факультативную работу по предмету: элективные курсы «Подготовка к ОГЭ по математике» (использую: Математика. 9-й класс. Подготовка к ОГЭ-2016 год: учебно- методическое пособие/ Под ред. Ф.Ф. Лысенко, С.Ю. Кулабухова.- Ростов –на- Дону: Легион, 2017.-400с.-ОГЭ), кружок «Занимательная математика» -1 час в неделю для

учащихся 9 класса (Приложение 2). Учащиеся по желанию делятся на две группы: те, кто работает с обязательной частью теста, и те, кто работает со второй частью. Решение пробных диагностических работ обучающиеся заполняют в бланки №1 и №2 (Приложение 3). Индивидуальные консультации провожу с обучающимися по первой части КИМ в течение недели, у каждого ученика есть индивидуальная диагностическая карта подготовки к государственной итоговой аттестации (Приложение 4). Ошибки, которые допускают ученики заполняются в бланк (Приложение 5).

Ежегодно пополняю кабинет математики новыми **дидактическими материалами** для урочной и внеурочной деятельности, способствующими развитию у школьников интереса к математике, активизации мыслительной деятельности, выявлению детей, проявляющих особый интерес к предмету и в первую очередь повышению качества знаний по подготовке к ОГЭ.

Для успешного овладения учебным материалом большое значение имеет заинтересованность учащихся, которую можно провести с помощью **предметных недель по математике**. Развитие интереса к предмету – одна из основных задач, стоящих перед учителем. Некоторым учащимся вполне достаточно радости, получаемой от решения задачи, примера, чтобы появился интерес к математике. Но есть ученики, у которых вызвать интерес к предмету можно лишь, только с помощью дополнительной работы. Это и небольшие отступления на уроке, в которых учащимся сообщаются исторические сведения, софизмы, задачи практического содержания. Но наряду с этим просто необходима внеклассная работа по предмету, проводимая во внеурочное время. Формы проведения могут быть достаточно разнообразными: это и кружки, викторины, конкурсы на лучшую математическую газету. **Цели предметной недели:** - повышение уровня математического развития учащихся, расширение их кругозора; - воспитание самостоятельности мышления, воли, упорства в достижении цели, чувства ответственности за свою работу перед коллективом.

Задачи предметной недели:

- совершенствовать профессиональное мастерство педагога в процессе подготовки, организация и проведение внеклассных мероприятий;
- вовлекать учащихся в самостоятельную творческую деятельность;
- выявить учащихся, которые обладают творческими способностями, стремятся к углубленному изучению математики (Приложение 6).

Как известно, основное отличие экзаменационной работы от модели, действующей в последние годы, заключалось в том, что она состояла из трех модулей: «Алгебра», «Геометрия», «Реальная математика». Всего в работе было 26 заданий, из которых 20 заданий базового уровня (часть 1) и 6 заданий повышенного уровня (часть 2).

Модуль «Алгебра» содержал 11 заданий: в части 1 – 8 заданий; в части 2 – 3 задания.

Модуль «Геометрия» - 8 заданий: в части 1 – 5 заданий; в части 2 – 3 задания.

Модуль «Реальная математика» - 7 заданий: все задания – в части 1.

Причем для успешного прохождения итоговой аттестации необходимо было набрать в сумме не менее 8 баллов, из них: не менее 3 баллов по модулю «Алгебра», не менее 2 баллов по модулю «Геометрия» и не менее 2 баллов по модулю «Реальная математика».

Технология опыта **«Система подготовки учащихся 9-х классов к ОГЭ по математике через урочную и внеурочную деятельность»** заключается в следующем:

1. Знакомство учащихся с организацией и проведением ГИА по математике в 9 классе, со структурой тестов, теми изменениями, которые произошли в этом учебном году, системой оценивания (особое внимание обратила на то, что для успешного прохождения итоговой аттестации необходимо было набрать в сумме не менее 8 баллов.

2. При подготовке к ГИА следует знать специфику класса и уровень знаний по предмету.

3. Проведение дополнительных занятий по подготовке к ГИА:

- ✓ консультации для слабых учащихся (решение 1 части);
- ✓ консультации для сильных ребят (решение заданий 2 части);
- ✓ индивидуальные консультации.

На данных занятиях разбираются демонстрационный вариант и задачи из открытого банка, а также тестовые задания. Знакомлю с системой оценивания, даю советы по организации работы над тестом. Провожу тренировочные работы в классе, затем учащиеся самостоятельно работают над вариантами тестов дома, после проверки происходит разбор заданий, вызвавших затруднения.

На первых занятиях провела инструктаж по правилам выполнения работы. Познакомились с содержанием работ, их особенностями. На нескольких занятиях задания выполняли коллективно, с полным объяснением и записью на доске. При этом старалась познакомить с тем, как правильно читать задания, несколько раз прочитать вопрос задания. Постаралась каждого учащегося вызвать при этом к доске.

Главное, что со временем ребята добиваются лучших результатов, чем те, которые получали в начале подготовки, смелее задают вопросы, справляются с задачами обязательного уровня. Обстановка на уроке доброжелательная, спокойная.

Таким образом, основной метод подготовки – решение типовых и тренировочных заданий (их можно найти в разнообразных пособиях по ГИА) с выявлением имеющихся пробелов в знаниях.

В течение года провожу тренировочные, репетиционные работы внутри школы. Стараюсь создать реальные условия проведения ГИА. Такая организация деятельности позволяет выпускникам регулировать темп своей работы над тестом, снижает уровень тревожности перед экзаменом, вселяет веру в свои силы, позволяет адаптироваться в условиях аттестации.

4. Систематическое включение в устную работу заданий из ГИА.

5. Включение в изучение текущего учебного материала заданий, соответствующих экзаменационным заданиям. На каждом уроке

решали и разбирали задания не только из учебника, но и задания, соответствующие теме урока из КИМов.

6. Использование в домашних заданиях материалов КИМов.

7. Включение экзаменационных задач в содержание текущего контроля. В контрольные и тестовые работы включала задания из открытого банка задач. Обязательно добивалась того, чтобы ребята отработали задания, в которых допустили ошибки (иногда р/над ошибками приходилось выполнять по несколько раз, пока задание не будет решено правильно).

8. Во втором полугодии начинаем тематическое повторение.

В сборниках для подготовки к ГИА есть много заданий по определённой теме, например, «Уравнения». Готовясь к уроку, учителю приходится искать задания по этой теме в разных источниках, что занимает много времени. Кроме того, повторять материал темы удобно, когда задания расположены в одном месте. Наиболее оптимальное решение - это тематические тесты.

Преимущества тематического теста:

- ✓ в нём собраны разные задания по одной теме;
- ✓ на уроках можно рассматривать отдельные задания из теста;
- ✓ по такому тесту удобно проводить повторение;
- ✓ осуществлять контроль знаний и умений учащихся по данной теме.

9. В III четверти для повторения теоретического материала я провожу обобщающие уроки с применением компьютерных технологий.

10. Пользоваться калькулятором на экзамене запрещено, поэтому объясняю его вред. Показываю ребятам некоторые способы быстрого умножения чисел, возведения в степень, извлечения корней.

11. Обязательное знание правил и формул. Для изучения правил и формул этого после изучения теоретических вопросов темы, даю на 5-7 минут математический диктант, в котором часть вопросов касается теории и вторая часть - простейшие примеры не её применение, в вопросы зачётов включаю формулы по всему разделу.

12. Постоянное совершенствование учебных навыков на практике. Запомнить все решения всех заданий невозможно, поэтому считаю, что разумнее учить школьников общим универсальным приемам и подходам к решению задач соответствующих типов.

13. Проверка знаний и умений учащихся. Объясняю важность выполнения тренировочных и диагностических работ, представленных в сети Интернет, рекомендую учащимся сайты, где собран теоретический материал, а также сайты, где ученики могут самостоятельно проверить уровень своей подготовки, работы в режиме online. Составляю план индивидуальной работы с каждым учащимся, график консультаций. Веду учет выполнения домашних работ и бланк ликвидации пробелов по той или иной теме с подписью самого учащегося и с ознакомлением его родителей.

14. Принцип дифференцирования. Даю одинаковую нагрузку, как по содержанию, так и по времени, для всех школьников (сильных и слабых) в равной мере. Содержание КИМов ставит всех учеников в равные условия и предполагает объективный контроль результатов, т.е. слабый ученик не получит скидку на то, что он слабый. Дифференциация на ГИА предполагается только при выставлении количества баллов за правильно выполненное задание, а это количество, как известно, зависит от уровня трудности. Поэтому при подготовке к ГИА осуществляю дифференциацию таким же образом.

15. Типичные ошибки при выполнении заданий. Здесь стараюсь показывать, на каких этапах и где можно допустить ошибки в заданиях ОГЭ по математике.

16. Знакомлю учащихся со **структурой теста, временными рамками, нормами оценивания экзаменационной работы**, условиями проведения экзамена и начинаю обучать «технике сдачи теста»:

- **строгий самоконтроль времени;**
- **определение трудности заданий;**

- применение приёма «прикидки» результата подстановкой;

Система подготовки к ОГЭ по математике трудоемкая, требует большой самостоятельной, повседневной работы. Ученику необходимо вдумчиво, ежедневно, серьезно работать, чтобы овладеть математикой даже в минимальных размерах, не говоря, уже о более значительных успехах. Все усилия учителя должны быть направлены на формирование у школьников потребности в учебной деятельности, желания учиться, на выработку положительного отношения учеников и родителей к математике, создания ситуации успеха, ликвидации боязни решения математических задач, формированию у учащихся уверенности в своих способностях.

17. Систематическое повторение учебного материала в течение всего 9 класса. Итоговое повторение построила исключительно на отработке умений и навыков, требующихся для получения положительной отметки на экзамене. Примерные экзаменационные работы беру из различных сборников для подготовки к ГИА по математике.

18. Систематически провожу работу по заполнению бланков (Приложение 3). Обращаю внимание на то, что если получена обыкновенная дробь, необходимо обратить ее в десятичную, каждый символ (цифра, знак минус, запятая или точка с запятой) пишется в отдельной клеточке в соответствии с приведенными в бланке образцами, единицы измерений указывать не нужно и т.д. Ответы в тетрадях и на доске записывали в клеточках.

19. Решение большого числа тестов. Весной, на элективном занятии и кружке по математике решаем тренировочные, диагностические, пробные экзаменационные работы. Причем у каждого обучающегося - разные варианты. Ответы проверялись и те задания, в которых была допущена ошибка, разбирались.

20. Работа кабинета математики заключается в выпуске информационного стенда по ОГЭ и пополнение книжной базы дидактическими материалами.

21. Работа элективных занятий и кружков, непосредственно направленных на подготовку обучающихся к экзамену.

22. Проведение недели математики в школе способствует развитию математических способностей и интересу к предмету.

23. Родителей учащихся знакомяю с **процедурой подготовки и проведения экзаменов**, с результатами их детей в решении тестов. Рекомендую обучающимся использовать домашний компьютер для успешной подготовки к итоговой аттестации (адреса сайтов предложены обучающимся).

ОГЭ – серьёзный шаг в жизни каждого выпускника, обдумывающего выбор своего будущего, стремящегося самореализоваться в новой социокультурной ситуации, продолжить образование и овладеть профессиональными навыками.

Регулярные занятия, систематическое повторение теории и тренировки в решении практических задач – вот основа эффективной подготовки к ОГЭ в девятом классе. Включенные в экзаменационную работу задания не выходят за пределы содержания школьных учебников и программ. Залогом успешной сдачи экзамена является качественное освоение школьной программы, повторение и систематизация изученных в 5-9 классах тем по предметам, развитие различных умений, читать и анализировать содержание текста, задачи.

Количество часов, выделенных в учебном плане на предмет, играет важную роль в подготовке обучающихся к ОГЭ по математике:

- в 5 классе- 5 часов;

- в 6 классе- 6 часов + 2 часа кружок «Математический клуб»;

- в 7 классе- 5 часов (алгебра- 3 часа и геометрия-2 часа) + 2 часа кружок «Математический клуб»;

- в 8 классе- 5 часов (алгебра- 3 часа и геометрия-2 часа)+ кружок по математике «Занимательная математика»;

- в 9 классе- 5 часов (алгебра- 3 часа и геометрия-2 часа)+ кружок по математике «Занимательная математика» +элективный курс по математике «Подготовка к ОГЭ по математике».

Подготовка к урокам, консультациям, проведение дополнительных занятий занимают много времени и сил, но, если правильно организовать свою деятельность и заинтересовать обучающихся в получении положительной оценки, то вся проведенная работа принесёт желаемый результат.

Система подготовки к ОГЭ по математике- сложный образовательный процесс. Учителю необходимо использовать все возможности для того, чтобы дети учились с интересом, чтобы большинство подростков испытали и осознали интересные стороны математики, её возможности в совершенствовании умственных способностей, в преодолении трудностей и успешной сдачи экзамена.

8. Результативность опыта и его эффективность

Система подготовки учащихся к ОГЭ по математике не ограничивается приобретением нового. Эта работа для обучающегося- интересная, творческая, познавательная, в ней проявляется замысел учащихся, ставятся новые задачи и самостоятельно решаются при помощи приобретенных знаний. Работа на элективном курсе по математике, на кружке «Занимательная математика», решение интересных, занимательных задач воспитывает устойчивый интерес к изучению математики. Показателем данной работы являются результаты муниципальных диагностических работ. Результаты данного опыта выражаются в уровне суждений и умений учащихся. Основная масса учащихся усваивает знания по математике на должном уровне. Процент успеваемости за последние три года 100%, качество знаний в среднем – 44%.

Мониторинг успеваемости учащихся 6-го класса по математике за 2013-2014 учебный год.

Входной контроль		1 четверть		2 четверть		3 четверть		4 четверть		Итоговая контрольная работа		Год, 2013-2014	
Обуч.	Кач.	Обуч.	Кач.	Обуч.	Кач.	Обуч.	Кач.	Обуч.	Кач.	Обуч.	Кач.	Обученность за год	Качество за год
87 %	13%	100 %	50%	100 %	63 %	100 %	75 %	100 %	38 %	75%	38%	100 %	50 %



**Мониторинг успеваемости учащихся 7-го класса
по алгебре за 2014-2015 учебный год.**

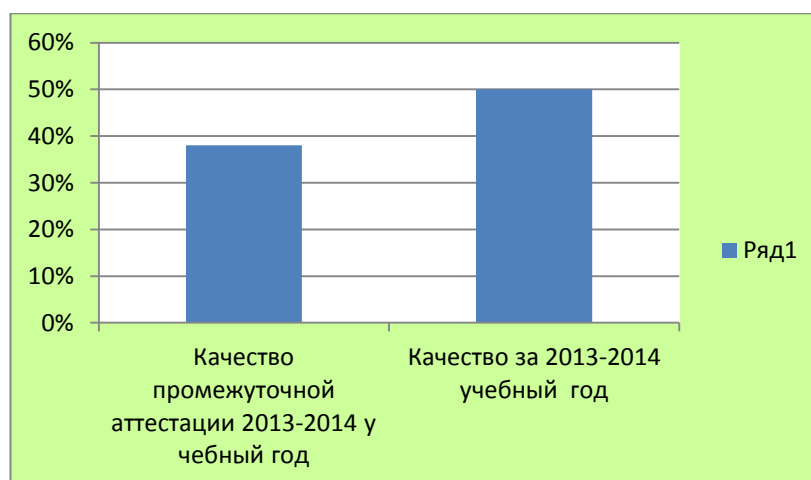
Итоговая за 5 класс		Входной контроль		1 четверть		Итоговая за 1-е полуг. конт. работа		2 четверть		3 четверть		Итоговая контрольная работа		4 четверть		Год	
Обуч.	Кач.	Обуч.	Кач.	Обуч.	Кач.	Обуч.	Кач.	Обуч.	Кач.	Обуч.	Кач.	Обуч.	Кач.	Обуч.	Кач.	Обуч.	Кач.
100%	50%	75%	38%	100%	50%	88%	25%	100%	50%	100%	50%	75%	13%	100%	50%	100%	50%

Вывод: Анализируя обученность и качество знаний учащихся 7 класса за 2 года можно отметить стабильность. В итоговой контрольной работе в сравнении с входным контролем наблюдается понижение в качестве знаний- на 25%, обученность- 75%. В четвертных оценках наблюдается стабильность.

**Мониторинг успеваемости учащихся 7-го класса
по геометрии за 2014-2015 учебный год.**

1 четверть		2 четверть		3 четверть		Итоговая контрольная работа		4 четверть		Год	
Обуч.	Кач.	Обуч.	Кач.	Обуч.	Кач.	Обуч.	Кач.	Обуч.	Кач.	Обученность за год	Качество за год
100%	63%	100%	50%	100%	63%	88%	38%	100%	50%	100%	50%

Вывод: Анализируя качество знаний по геометрии учащихся 7 класса в четвертных оценках можно отметить, что составляет 50%. Качество знаний учащихся за год составляет 50 %.



Для активизации деятельности на уроке и во внеурочное время я стремлюсь разнообразить методику проведения уроков, используя современные технологии, стараюсь создать на уроке ситуацию успеха и комфортную психологическую обстановку, повышая интерес учащихся к предмету.

Реализация используемых мною методов и форм активизации деятельности учащихся на уроках математики и во внеурочное время обеспечивает положительную динамику индивидуального развития каждого учащегося.

Процент успеваемости выпускников за последние три года 100%, качество знаний в среднем – 44%. Под моим руководством многие учащиеся становились участниками, призёрами и победителями различных районных и региональных конкурсов, дистанционных эвристических олимпиад:

2012г.- региональный этап научно- практической конференции школьников, посвящённая 100-летию А.Н.Колмогорову- участник;

2013г.- муниципальный этап научно-практической конференции школьников, посвящённая 210-летию В.Я. Буныковского – 3 призёра;

2015г.- региональный сетевой проект на Wiki- Владимир «Системы координат: взгляд в прошлое и настоящее» - сертификат участника;

2016г.- региональный сетевой проект Wiki- Владимир с международным участием «108 минут», посвящённого 55- летию полёта Ю.А. Гагарина в космос- сертификат участника.

Многие выпускники школы поступают в колледжи по математическим специальностям:

2012г.-2 выпускника (1 экономист ГСК г.Гусь- Хрустальный, 1 бухгалтер ГСК г.Гусь- Хрустальный, 1 выпускник- программист авиамеханический колледж г.Владимира)

2013г.-2 выпускника (бухгалтер- экономический колледж г. Владимира), 1 выпускник- программист политехнический колледж г.Владимира)

2015г.-1 выпускник (банковский работник экономический колледж г. Владимира).

Совершенствованию учебно – воспитательного процесса способствует разнообразие наглядных пособий, дидактического материала, использование средств ТСО, которые использую в своей работе.

Являюсь заместителем директора по воспитательной работе. Уделяю большое внимание повышению профессионального уровня своих коллег, оказываю методическую помощь учителям, являюсь организатором внеклассных мероприятий, а также является постоянным участником школьных и районных методических объединений:

В 2014г. прошёл районный семинар на базе МКОУ Вашутинской ООШ «Исследовательская работа как одна из форм развития познавательной компетентности учащихся», инициатором которого являлась.

В 2015г.- выступила на районном семинаре в МБОУ Анопинской СОШ «Организация олимпиадного движения как одно из направлений развития системы поддержки талантливых детей» на тему «Олимпиадные задания по математике».

Активно участвую в работе районного методического объединения математиков Гусь- Хрустального района:

- участие в разработке олимпиадных заданий муниципального этапа в 2014 году для обучающихся 9 класса, 2015 году для обучающихся 6 класса;

- участие в разработке диагностических работ по математике в 2016 году для обучающихся 7 класса;

- вхожу в состав комиссии по проверке олимпиадных и диагностических работ обучающихся муниципального этапа в 2011, 2012, 2013, 2014, 2015 годах;

- входила в состав комиссии математического конкурса исследовательских работ обучающихся муниципального этапа в 2014 году.

Публикации на региональном уровне в сборниках ВИРО г. Владимира:

-2 публикации(1 из статей – лауреат конкурса);

-1 публикация в издательстве «1 сентября»(всероссийский уровень)

-1 публикация в муниципальном сборнике работ.

В этом году немецкое издательство предложило выпустить сборник моих статей.

Методическая работа представлена на сайте учителей математики Гусь-Хрустального района с семинара учителей математики «Олимпиадные задания по математике»

http://gusmath.ucoz.ru/load/olimpiadnye_zadaniya_po_matematike_sedykh_e_v_uchitel_matematiki_mkou_vashutinskaja_oosh/1-1-0-92 и на моём сайте <http://nsportal.ru/sedyh-elena-valerevna>.

Литература

1. М. П. Нечаев. Разноуровневый контроль качества знаний по математике. 2007г.
2. Жарова Л.В. “Управление самостоятельной деятельностью учащихся” - Ленинград, -1982.
4. <http://nsportal.ru/shkola/rabota-s-roditelyami/library/2014/02/09/doklad-na-temu-podgotovka-k-gia> Сайт Гумеровой Ильмиры Ильгизаровны
5. Агапов Е.М. Индивидуальная работа с учащимися на уроках математики. – М., Просвещение, 1999.
6. Рыжова В.Н. Дифференциация обучения как важный фактор развития познавательных интересов школьников. - Научно-практический журнал "Завуч" - 2003г., № 8.
7. Жарова Л.В. “Управление самостоятельной деятельностью учащихся” - Ленинград, -1982.
8. Рыжова В.Н. Дифференциация обучения как важный фактор развития познавательных интересов школьников. - Научно-практический журнал "Завуч" - 2003г., № 8.
9. Бухвалов В.А. Развитие учащихся в процессе творчества и сотрудничества. - М., Центр "Педагогический поиск". - 2000г.
10. Математика. Дидактические материалы. 7-11 класс. 2006-2007г.г.
11. Мудрая Л.З. Организация индивидуальной работы учащихся на уроках математики. – М., Высшая школа, 1975.
12. Гусев В.А. Индивидуализация учебной деятельности учащихся как
13. Основа дифференцированного обучения математике в средней школе.- Математика в школе.-1990.-№4.
14. Дорофеев Г.В. Дифференциация в обучении математике.- Математика в школе.-1990.№6.-С.15-20.
15. Образовательные ресурсы Интернета по математике- <http://www.alleng.ru/edu/math7.htm>

<http://karmanform.ucoz.ru/>

<http://alexlarin.net/>

<http://statgrad.mioo.ru/>

<http://www.uchportal.ru/>

<http://burukinann.ucoz.ru/>

<http://le-savchen.ucoz.ru/>

<http://mathematics-120.ucoz.ru/>

Тесты по ОГЭ по математике

https://neznaika.pro/oge/math_oge/

Сайт в закладках

<http://nashol.com/tag/oge-po-matematike/>

<http://www.egeigia.ru/all-gia/dokumenty-gia/2189-raspisanie-oge-2017>

9. Приложения

Таблица 1

Фамилия и имя ученика _____

№ варианта	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	
Вариант 1																											
Вариант 2																											
Вариант 3																											
Вариант 4																											
Вариант 5																											
Вариант 6																											
Вариант 7																											
Вариант 8																											
Вариант 9																											
Вариант 10																											
Вариант 11																											
Вариант 12																											
Вариант 13																											
Вариант 14																											
Вариант 15																											
Вариант 16																											
Вариант 17																											
Вариант 18																											
Вариант 19																											
Вариант 20																											
Вариант 21																											
Вариант 22																											
Вариант 23																											
Вариант 24																											
Вариант 25																											
Вариант 26																											
Вариант 27																											
Тренировочная																											
Диагностическая																											
Итоговая раб.																											

Приложение 1

Утверждаю
Директор школы

_____/Е.В. Алакина/
от «31» августа 2016 г.

ПРОГРАММА
Элективного курса
по математике
«Подготовка к ОГЭ по математике»
на 2016/2017 учебный год
(на основе программы Хабибуллина Ильнура Ильдаровича)

Учитель математики:
Седых Елена Валерьевна

Пояснительная записка

Для жизни в современном обществе важным является формирование математического мышления, проявляющего в определенных умственных навыках. В процессе математической деятельности в арсенал приемов и методов человеческого мышления естественным образом включается индукция и дедукция, обобщение и конкретизация, анализ и синтез, классификация и систематизация, абстрагирование и аналогия. Объекты математических умозаключений и правила их конструирования вскрывают механизм логических построений, вырабатывают умения формировать, обосновывать и доказывать суждения, тем самым развивают логическое мышление.

Внеклассная работа является неотъемлемой частью учебно-воспитательной работы в школе. Она способствует углублению знаний учащихся, развитию их дарований, логического мышления, расширяет кругозор. Кроме того, внеклассная работа по математике имеет больше воспитательное значение, ибо цель ее не только в том, чтобы осветить какой-либо узкий вопрос, но и в том, чтобы заинтересовать учащихся предметом, вовлечь их в серьезную самостоятельную работу.

Математический кружок - это самостоятельное объединение учащихся под руководством учителя, в рамках которого проводятся систематические занятия с учащимися во внеурочное время.

Математическая подготовка на занятиях кружка призвана решить следующие цели:

пробуждение и развитие устойчивого интереса учащихся к математике и её приложениям;

- ✓ расширение и углубление знаний учащихся по программному материалу;
- ✓ разностороннее развитие личности.
- ✓ Задачи:
- ✓ развитие математических способностей и логического мышления у учащихся;

- ✓ развитие у учащихся умения самостоятельно и творчески работать с учебной и научно-популярной литературой;
- ✓ создание актива, способного оказать учителю математики помощь в организации эффективного обучения математике всего коллектива данного класса;
- ✓ расширение и углубление представлений учащихся о культурно-исторической ценности математики, о роли ведущих учёных-математиков в развитии мировой науки;
- ✓ осуществление индивидуализации и дифференциации.
- ✓ В ходе проведения занятий кружка следует обратить внимание на то, чтобы учащиеся овладели умениями общеучебного характера, разнообразными способами деятельности, приобрели опыт:
 - ✓ решения разнообразных задач из различных разделов курса, в том числе задач, требующих поиска пути и способов решения;
 - ✓ исследовательской деятельности, проведения экспериментов, обобщения;
 - ✓ ясного, точного, грамотного изложения своих мыслей в устной и письменной речи, использования различных языков математики (словесного, символического, графического), свободного перехода с одного языка на другой для иллюстрации, аргументации;
 - ✓ поиска, систематизации, анализа, классификации информации, использования разнообразных информационных источников, включая учебную и справочную литературу, современные информационные технологии.

Контроль знаний, умений и навыков включает практические работы, игры состязания, олимпиады.

Требования к уровню подготовки обучающихся

В результате изучения математики на занятиях кружка ученик должен уметь: решать текстовые задачи, включая задачи с кругами Эйлера, дробями и процентами; на переливания, решать логические, нестандартные, старинные задачи; с конца и путем проб, на запись чисел, решать олимпиадные задачи;

УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

№	Тема	Количество часов
1	Числа и выражения	5
2	Алгебраические выражения	7
3	Уравнения и системы уравнений	7
4	Неравенства и системы неравенств	6
5	Функции и их графики	9
6	Текстовые задачи	8
7	Прогрессия	2
8	Решение геометрических задач	3
9	Решение тестов ГИА	5
ИТОГО		51

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ:

1. Системы счисления (5 ч)

Десятичные дроби. Действия с десятичными дробями.

Обыкновенные дроби. Действия с обыкновенными дробями.

2. Алгебраические выражения (7 ч)

Числовые выражения и выражения с переменными. Преобразование алгебраических выражений с помощью формул сокращенного умножения.

Дробно-рациональные выражения. Тожественные преобразования дробно-рациональных выражений.

Иррациональные числа. Действия с иррациональными числами.

3. Уравнения и системы уравнений (7 ч)

Основные методы решения рациональных уравнений: разложение на множители, введение новой переменной.

Квадратные уравнения. Теорема Виета. Решение квадратных уравнений.

Квадратный трехчлен. Нахождение корней квадратного трехчлена. Разложение квадратного трехчлена на множители.

Основные приемы решения систем уравнений.

4. Неравенства и системы неравенств (6 ч)

Развитие понятия неравенства.

Равносильность неравенств, их систем. Свойства неравенств.

Решение неравенств. Метод интервалов – универсальный метод решения неравенств.

Метод оценки при решении неравенств.

Системы неравенств, основные методы их решения.

5. Функции и их графики (9 ч)

Развитие понятия функции.

Числовые функции, их графики. Функции в природе и технике.

Свойства функций. Чтение графиков.

Элементарные приемы построения и преобразования графиков функций.

Графическое решение уравнений и их систем.

Графическое решение неравенств и их систем.

Построение графиков «кусочных» функций.

6. Текстовые задачи (8 ч)

Задачи на равномерное движение.

Задачи на движение по реке.

Задачи на работу.

Задачи на проценты.

Задачи на пропорциональные отношения.

Арифметические текстовые задачи.

7. Прогрессия. (2 ч)

Арифметическая прогрессия. Геометрическая прогрессия. Формулы n -го члена арифметической и геометрической прогрессий. Формула суммы n членов арифметической и геометрической прогрессий.

8. Решение геометрических задач. (3 ч)

Треугольники. Четырехугольники. Окружность.

9. Решение тестов ГИА (4 ч)

ОЖИДАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ И СПОСОБЫ ИХ ПРОВЕРКИ;

Результаты обучения представлены в Требованиях к уровню подготовки, задающих систему итоговых результатов обучения, которые должны быть достигнуты всеми учащимися, оканчивающими основную школу, и достижение которых является обязательным условием положительной аттестации ученика за курс основной школы. Эти требования структурированы по трем компонентам: «знать/понимать», «уметь», «использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни».

ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ ОБУЧАЮЩИХСЯ

В результате изучения программы кружка ученик должен:

знать/понимать

- ✓ существо понятия алгоритма; примеры алгоритмов;
- ✓ как используются математические формулы, уравнения и неравенства; примеры их применения для решения математических и практических задач;
- ✓ как математически определенные функции могут описывать реальные зависимости; приводить примеры такого описания;
- ✓ как потребности практики привели математическую науку к необходимости расширения понятия числа;
- ✓ смысл идеализации, позволяющей решать задачи реальной действительности математическими методами, примеры ошибок, возникающих при идеализации;

уметь

- ✓ составлять буквенные выражения и формулы по условиям задач; осуществлять в выражениях и формулах числовые подстановки и выполнять соответствующие вычисления, осуществлять подстановку одного выражения в другое; выражать из формул одну переменную через остальные;
- ✓ выполнять основные действия с алгебраическими дробями; выполнять разложение многочленов на множители; выполнять тождественные преобразования рациональных выражений;
- ✓ применять свойства арифметических квадратных корней для вычисления значений и преобразований числовых выражений, содержащих квадратные корни;
- ✓ решать линейные, квадратные уравнения и рациональные уравнения, сводящиеся к ним, системы двух линейных уравнений и несложные нелинейные системы;
- ✓ решать линейные и квадратные неравенства с одной переменной и их системы;
- ✓ решать текстовые задачи алгебраическим методом, интерпретировать полученный результат, проводить отбор решений, исходя из формулировки задачи;
- ✓ определять координаты точки плоскости, строить точки с заданными координатами; изображать множество решений линейного неравенства;
- ✓ находить значения функции, заданной формулой, таблицей, графиком по ее аргументу; находить значение аргумента по значению функции, заданной графиком или таблицей;
- ✓ определять свойства функции по ее графику; применять графические представления при решении уравнений, систем, неравенств;
- ✓ описывать свойства изученных функций, строить их графики;
- ✓ использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- ✓ выполнения расчетов по формулам, составления формул, выражающих зависимости между реальными величинами; нахождения нужной формулы в справочных материалах;
- ✓ моделирования практических ситуаций и исследования построенных моделей с использованием аппарата алгебры;
- ✓ описания зависимостей между физическими величинами, соответствующими формулами при исследовании несложных практических ситуаций;
- ✓ интерпретации графиков реальных зависимостей между величинами.

ПРАКТИЧЕСКИЙ ВЫХОД: сдача ГИА по математике

КРИТЕРИИ И ФОРМЫ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ЗНАНИЙ: по каждому разделу обучающиеся выполняют итоговое тестовое задание. Общим итогом занятий является уровень сдачи ГИА по математике. (результаты экзамена)

МАТЕРИАЛЬНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ:

- 1) Персональный компьютер (приносной).
- 2) Мультимедийный проектор.
- 3) Экран.
- 4) Циркуль.
- 5) Линейка (1 м).
- 6) Треугольник.

Занятия проходят в кабинете математики

МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОГРАММ:

- 1) Тестовые задания по темам.
- 2) Дидактические, раздаточные материалы по темам:

а) Преобразование десятичных дробей.

б) Преобразование обыкновенных дробей.

в) Решение квадратных уравнений.

г) Прогрессии.

д) Решение задач на движение.

3) Мультимедийные презентации по темам:

а) Пропорции;

б) Свойства функции;

в) Решение квадратных уравнений;

г) Треугольники.

д) Четырехугольники.

4) Демонстрационный вариант экзаменационной работы для проведения в 2013 году государственной (итоговой) аттестации (в новой форме) по математике обучающихся, освоивших основные общеобразовательные программы основного общего образования.

5) Кодификатор требований к уровню подготовки обучающихся, освоивших основные общеобразовательные программы основного общего образования, для проведения в 2013 году государственной (итоговой) аттестации (в новой форме) по математике

6) Спецификация измерительных материалов для проведения в 2013 году государственной (итоговой) аттестации (в новой форме) по математике обучающихся, освоивших основные общеобразовательные программы основного общего образования.

7) Тесты ГИА.

ПЕРЕЧЕНЬ ЛИТЕРАТУРЫ

ЛИТЕРАТУРА ДЛЯ УЧАЩИХСЯ

1. Кузнецова Л. В. Алгебра. Сборник заданий для подготовки к итоговой аттестации в 9 классе. [Текст] / Л.В. Кузнецова, С.Б.Суворова, Л.О.Рослова. – М.: Просвещение, 2006. – 191 с.
2. Мордкович А. Г., Мишустина Т. Н., Тульчинская Е. Е. Алгебра. 9 класс. Задачник. М.: Мнемозина, 2004.
3. Галицкий М. Л. (и др.). Сборник задач по алгебре для 8-9 классов учебное пособие для учащихся школ и классов с углубленным изучением математики. М.: Просвещение, 1999
4. Макарычев Ю. Н. Алгебра: Дополнительные главы к школьному учебнику. 9 класс. Учебное пособие для учащихся школ и классов с углубленным изучением математики. М.: Просвещение, 2000.
5. Энциклопедия для детей. Т.11. Математика / гл.ред. М.Д.Аксенова. – М.: Аванта+, 2002. – 688 с.
6. Черкасов О.Ю. Математика. Справочник / О.Ю.Черкасов, А.Г.Якушев. -М.: АСТ-ПРЕСС ШКОЛА, 2006.
7. Мантуленко В.Г. Кроссворды для школьников. Математика / В.Г.Мантуленко, О.Г.Гетманенко. – Ярославль: Академия развития, 1998.
8. Демонстрационные версии экзаменационной работы по математике. – М.: Федеральная служба по надзору в сфере образования и науки– Режим доступа: [http// www fipi.ru](http://www.fipi.ru)

ЛИТЕРАТУРА ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

1. Алгебра сб. заданий для подготовки к государственной итоговой аттестации в 9 лассе./ [Л.В.Кузнецова, С.Б.Суворова, Е.А. Буминович и др.]. – 4-е издание, перераб. – М.: Просвещение, 2009. – 240 .
2. Геометрия. 7-9 классы: тесты текущего и обобщающего контроля / авт.-сост. Г.И.Ковалева, Н.И. Мазурова. – Волгоград: Учитель, 2008.- 175 с.

3. Государственная итоговая аттестация выпускников 9 классов в новой форме. Алгебра. 2010/ ФИПИ. – М: Интеллект – Центр, 2010. – 128 с.
4. Итоговая аттестация по математике в 9-м классе: новая форма [Текст] / автор-сост. В.И.Маркова. – Киров: КИПК и ПРО, 2008. – 98 с.
5. Кузнецова Л. В. Алгебра. Сборник заданий для подготовки к итоговой аттестации в 9 классе. [Текст] / Л.В. Кузнецова, С.Б.Суворова, Л.О.Рослова. – М.: Просвещение, 2009. – 191 с.
6. Математика. 9-й класс. Подготовка к ГИА – 2012: учебно-методическое пособие/ Под. ред Ф.Ф. Лысенко, С.Ю. Кулабухова. – Ростов-на-Дону: Легион- М, 2011. – 272 с.
7. Математика. 9 класс. тематические тесты для подготовки к ГИА – 9. Алгебра, геометрия, теория вероятностей и статистикаб учебно-тематическое пособие/ под ред. Ф.Ф.Лысенко, С.Ю. Кулабухова. – Ростов н/Д: Легион – М, 2011- 288 с.
8. Маркова В. И. Деятельностный подход в обучении математике в условиях предпрофильной подготовки и профильного обучения. Учебно-методическое пособие. Киров – 2006.
9. Макарычев Ю.Н. Дидактические материалы по алгебре для 9 класса / Ю.Н. Макарычев, Н.Г.Миндюк, Л.М. Короткова. – М.: Просвещение, 2003 .
10. Обучение решению задач как средство развития учащихся: Из опыта работы: Методическое пособие для учителя.- Киров: Изд-во ИУУ, 1999 – 100 с.
11. Программы для общеобразовательных учреждений: Алгебра. 7-9 кл. / сост. Т.А.Бурмистрова. – М.: Просвещение, 2008.
12. Сборник нормативных документов. Математика /сост. Э.Д.Днепров, А.Г.Аркадьев. – 3-е изд., стереотип. – М.: Дрофа, 2009. – 128 с.

13. Студенецкая В. Н., Сагателова Л. С. Математика. 8-9 классы: сборник элективных курсов. Волгоград: Учитель, 2006.

14. Ткачук В. В. Математика – абитуриенту. М.: МЦНМО, ТЕИС, 1996. Федеральный компонент государственного стандарта общего образования. Математика. Основное общее образование; 2004 г.

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

Основная тема	Тема занятия	Основное содержание	Методы обучения
1. Числа и выражения (5 ч)	№ 1-3 Десятичные дроби. Действия с десятичными дробями.	Повторить понятие десятичной дроби.. Формировать навыки выполнения действий с десятичными дробями.	Сообщение учащихся, объяснение, выполнение тренировочных упражнений.
	№ 4 -5 Обыкновенные дроби. Действия с обыкновенными дробями.	Повторить понятие обыкновенной дроби. Формировать навыки выполнения действий с обыкновенными дробями.	Сообщение учащихся, объяснение, выполнение тренировочных упражнений.
2. Алгебраические выражения (7 ч)	№ 6-8 Числовые выражения и выражения с переменными. Преобразование алгебраических выражений с помощью формул сокращенного умножения.	Числовыми выражениями, выражениями с переменными. Закрепить умение выполнять преобразования алгебраических выражений с помощью формул сокращенного умножения.	Сообщение учащихся, объяснение, выполнение тренировочных упражнений.
	№ 9-10 Дробно-рациональные выражения. Тожественные преобразования дробно-рациональных выражений.	Различные виды дробно-рациональных выражений. Закрепить умение выполнять тождественные преобразования дробно-рациональных выражений.	Практикум по решению тренировочных упражнений. Самостоятельное решение заданий.
	№ 11-12 Иррациональные числа. Действия с иррациональными числами.	Понятие иррационального числа, Закрепить умение выполнять действия с иррациональными числами.	Объяснение, выполнение тренировочных упражнений.

3. Уравнения и системы уравнений (7ч)	№ 13-14 Основные методы решения рациональных уравнений: разложение на множители, введение новой переменной.	Повторить основные методы решения рациональных уравнений: разложение на множители, введение новой переменной. Формировать навык использования данных методов для решения уравнений.	Выполнение тренировочных упражнений, самостоятельная работа.
	№ 15-17 Квадратные уравнения. Теорема Виета. Решение квадратных уравнений.	Понятие квадратного уравнения. Формировать умение применять теорему Виета для решения квадратных уравнений.	Выполнение тренировочных упражнений, самостоятельная работа.
	№18-20 Квадратный трехчлен. Нахождение корней квадратного трехчлена. Разложение квадратного трехчлена на множители.	Квадратный трехчлен. Формировать умения находить корни квадратного трехчлена, выполнять разложение квадратного трехчлена на множители.	Выполнение тренировочных упражнений, самостоятельная работа.
	№ 21 Основные приемы решения систем уравнений.	Отработать основными приемами решения систем уравнений. Формировать навыки использования основных приемов решения систем уравнений.	Выполнение тренировочных упражнений, самостоятельная работа.
4. Неравенства и системы неравенств (6 ч)	№22-23 Развитие понятия неравенства. Равносильность неравенств, их систем. Свойства неравенств.	Развитие понятия неравенства, историческим очерком. Равносильность неравенств, их систем. Формировать навыки применения свойств неравенств.	Собщение учащихся, объяснение, выполнение тренировочных упражнений.
	№ 24-25 Решение неравенств. Метод интервалов –	Познакомить с основными приемами решения неравенств, в частности, с методом	Лекция, беседа, выполнение тренировочных

	универсальный метод решения неравенств.	интервалов – универсальным методом решения неравенств. Формировать навыки решения неравенств методом интервалов.	упражнений.
	№ 26 Метод оценки при решении неравенств.	Познакомить с метод оценки при решении неравенств. Формировать навыки решения неравенств методом оценки.	Беседа, объяснение, выполнение тренировочных упражнений.
	№ 27 Системы неравенств, основные методы их решения.	Закрепить умение применять основные приемы решения систем неравенств. Формировать навыки использования основных приемов решения систем неравенств.	Выполнение тренировочных упражнений, самостоятельная работа.
5. Функц ии и их график и (9 ч)	№ 28 Развитие понятия функции. Числовые функции, их графики. Функции в природе и технике.	Познакомить с развитие понятия функции, историческим очерком. Ввести понятие числовых функций, их графиков. Показать применение функции в природе и технике.	Лекция, сообщение учащихся, объяснение, выполнение тренировочных упражнений.
	№ 29 Свойства функций, чтение графиков.	Сформулировать основные свойства функций. Формировать навыки чтения графиков.	Объяснение, выполнение тренировочных упражнений.
	№ 30-32 Элементарные приемы построения и преобразования графиков функций.	Познакомить с элементарными приемами построения и преобразования графиков функций. Формировать умения строить и выполнять преобразования графиков.	Лекция, объяснение, выполнение тренировочных упражнений.
	№33-34 Графическое решение уравнений и их систем.	Познакомить с графическим решением уравнений и их систем. Формировать навыки графического решения уравнений и их систем.	Лекция, объяснение, выполнение тренировочных упражнений.

	№ 35-36 Построение графиков «кусочных» функций.	Познакомить с алгоритмом построения графиков «кусочных» функций. Формировать навыки алгоритмом построения графиков «кусочных» функций.	Лекция, объяснение, выполнение тренировочных упражнений.
6. Текстовые задачи (8 ч)	№ 37-38 Задачи на равномерное движение.	Формировать навыки решения задач на равномерное движение.	Выполнение тренировочных упражнений, самостоятельная работа.
	№ 39 Задачи на движение по реке.	Формировать навыки решения задач на движение по реке.	Объяснение, выполнение тренировочных упражнений.
	№ 4 Задачи на работу.	Формировать навыки решения задач на работу.	Объяснение, выполнение тренировочных упражнений.
	№ 42 Задачи на проценты.	Формировать навыки решения задач на проценты.	Объяснение, выполнение тренировочных упражнений.
	№ 43 Задачи на пропорциональные отношения.	Формировать навыки решения задач на пропорциональные отношения.	Объяснение, выполнение тренировочных упражнений.
	№ 44-45 Арифметические текстовые задачи.	Формировать навыки решения арифметических текстовых задач.	Объяснение, выполнение тренировочных упражнений.
7. Прогрессия (2 ч)	№ 46 Арифметическая прогрессия. Формулы n -го члена арифметической прогрессии. Формула суммы n членов арифметической прогрессии	Закрепить умение решать задания на нахождение n -го члена арифметической прогрессии, применять формулу суммы n членов арифметической прогрессии.	Объяснение, выполнение тренировочных упражнений

	№ 47 Геометрическая прогрессия. Формулы n -го члена геометрической прогрессии. Формула суммы n членов геометрической прогрессии	Закрепить умение решать задания на нахождение n -го члена геометрической прогрессии, применять формулу суммы n членов геометрической прогрессии.	Объяснение, выполнение тренировочных упражнений
Решение геометрических задач (2 ч)	№ 48 Треугольники	Систематизировать знания по теме «Треугольники»	Заполнение таблицы, объяснение, выполнение тренировочных упражнений
	№49 Четырехугольники Окружность	Систематизировать знания по теме «Четырехугольники» Систематизировать знания по теме «Окружность»	Заполнение таблицы, объяснение, выполнение тренировочных упражнений
Решение тестов ГИА (2 ч)	№ 50-51 Решение тестов ГИА	Систематизировать знания за курс основной школы	Объяснение, выполнение тренировочных тестов

Приложение 2

УТВЕРЖДАЮ
Директор МКОУ
Вашутинской ООШ
Е.В. Алакина

« ____ » _____ 2016г.

Рабочая программа кружка по математике
«Занимательная математика»
в рамках курса
«Элементы логики, комбинаторики, статистики и теории вероятностей»
для 8-9 классов

Составитель:
учитель математики I кв. категории
Седых Елена Валерьевна
(на основе авторской программы
Грибченко Илоны Валерьевны)

2016 г.

**Программа кружка «Занимательная математика» в 9 классе по теме
«Элементы логики, комбинаторики, статистики и теории вероятностей»**

на 2016 – 2017 учебный год.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Статус документа

Примерная программа составлена на основе федерального компонента государственного стандарта основного общего образования.

Примерная программа конкретизирует содержание предметных тем образовательного стандарта и дает примерное распределение учебных часов по разделам курса.

Примерная программа выполняет две основные функции.

Информационно-методическая функция позволяет всем участникам образовательного процесса получить представление о целях, содержании, общей стратегии обучения, воспитания и развития учащихся средствами данного учебного предмета.

Организационно-планирующая функция предусматривает выделение этапов обучения, структурирование учебного материала, определение его количественных и качественных характеристик на каждом из этапов, в том числе для содержательного наполнения промежуточной аттестации учащихся.

Элементы логики, комбинаторики, статистики и теории вероятностей становятся обязательным компонентом школьного образования, усиливающим его прикладное и практическое значение. Этот материал необходим, прежде всего, для формирования функциональной грамотности – умений воспринимать и анализировать информацию, представленную в различных формах, понимать вероятностный характер многих реальных зависимостей, производить простейшие вероятностные расчеты. Изучение основ комбинаторики позволит учащемуся осуществлять рассмотрение случаев, перебор и подсчет числа вариантов, в том числе в простейших прикладных задачах.

При изучении статистики и теории вероятностей обогащаются представления о современной картине мира и методах его исследования, формируется понимание роли статистики как источника социально значимой информации и закладываются основы вероятностного мышления.

Таким образом, в ходе освоения содержания курса учащиеся получают возможность:

развить представления о числе и роли вычислений в человеческой практике; сформировать практические навыки выполнения устных, письменных, инструментальных вычислений, развить вычислительную культуру;

овладеть символическим языком алгебры, выработать формально-оперативные алгебраические умения и научиться применять их к решению математических и

нематематических задач;

изучить свойства и графики элементарных функций, научиться использовать функционально-графические представления для описания и анализа реальных зависимостей;

развить пространственные представления и изобразительные умения, освоить основные факты и методы планиметрии, познакомиться с простейшими пространственными телами и их свойствами;

получить представления о статистических закономерностях в реальном мире и о различных способах их изучения, об особенностях выводов и прогнозов, носящих вероятностный характер;

развить логическое мышление и речь – умения логически обосновывать суждения, проводить несложные систематизации, приводить примеры и контрпримеры, использовать различные языки математики (словесный, символический, графический) для иллюстрации, интерпретации, аргументации и доказательства;

сформировать представления об изучаемых понятиях и методах как важнейших средствах математического моделирования реальных процессов и явлений.

Изучение математики на ступени основного общего образования направлено на достижение следующих **целей**:

- ✓ **овладение системой математических знаний и умений**, необходимых для применения в практической деятельности, изучения смежных дисциплин, продолжения образования;
- ✓ **интеллектуальное развитие**, формирование качеств личности, необходимых человеку для полноценной жизни в современном обществе, свойственных математической деятельности: ясности и точности мысли, критичности мышления, интуиции, логического мышления, элементов алгоритмической культуры, пространственных представлений, способности к преодолению трудностей;
- ✓ **формирование представлений** об идеях и методах математики как универсального языка науки и техники, средства моделирования явлений и процессов;
- ✓ **воспитание** культуры личности, отношения к математике как к части общечеловеческой культуры, играющей особую роль в общественном развитии.
 - ✓ *Элементы логики, комбинаторики, статистики и теории вероятностей*
- ✓ **уметь**
- ✓ проводить несложные доказательства, получать простейшие следствия из известных или ранее полученных утверждений, оценивать логическую

- правильность рассуждений, использовать примеры для иллюстрации и контрпримеры для опровержения утверждений;
- ✓ извлекать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках; составлять таблицы, строить диаграммы и графики;
 - ✓ решать комбинаторные задачи путем систематического перебора возможных вариантов и с использованием правила умножения;
 - ✓ вычислять средние значения результатов измерений;
 - ✓ находить частоту события, используя собственные наблюдения и готовые статистические данные;
 - ✓ находить вероятности случайных событий в простейших случаях;
 - ✓ **использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни** для:
 - ✓ выстраивания аргументации при доказательстве и в диалоге;
 - ✓ распознавания логически некорректных рассуждений;
 - ✓ записи математических утверждений, доказательств;
 - ✓ анализа реальных числовых данных, представленных в виде диаграмм, графиков, таблиц;
 - ✓ решения практических задач в повседневной и профессиональной деятельности с использованием действий с числами, процентов, длин, площадей, объемов, времени, скорости;
 - ✓ решения учебных и практических задач, требующих систематического перебора вариантов;
 - ✓ сравнения шансов наступления случайных событий, для оценки вероятности случайного события в практических ситуациях, сопоставления модели с реальной ситуацией;
 - ✓ понимания статистических утверждений.

Элементы логики, комбинаторики, статистики и теории вероятностей

(34 часа)

№ п/п	Тема занятия	Количество часов
1	Доказательство. Определения, доказательства, аксиомы и теоремы; следствия.	1
2	Доказательство. <i>Необходимые и достаточные условия.</i> Контрпример.	1
3	Доказательство. Доказательство от противного. Прямая и обратная теоремы.	2
4	Доказательство. <i>Понятие об аксиоматике и аксиоматическом построении геометрии.</i>	2
5	Доказательство. <i>Пятый постулат Эвклида и</i>	2

	<i>его история.</i>	
6	Множества и комбинаторика. <i>Множество. Элемент множества, подмножество.</i>	2
7	Множества и комбинаторика. <i>Объединение и пересечение множеств. Диаграммы Эйлера</i>	3
8	Множества и комбинаторика. Примеры решения комбинаторных задач: перебор вариантов, правило умножения.	3
9	Статистические данные. Представление данных в виде таблиц, диаграмм, графиков.	3
10	Статистические данные. Средние результатов измерений.	1
11	Статистические данные. Понятие о статистическом выводе на основе выборки.	2
12	Статистические данные. Понятие и примеры случайных событий.	2
13	Вероятность. Частота события, вероятность.	3
14	Вероятность. Равновозможные события и подсчет их вероятности.	3
15	Вероятность. Представление о геометрической вероятности.	4

Актуальность программы

В настоящее время нет необходимости в обосновании того, что комбинаторные задачи имеют огромное практическое применение при решении прикладных задач. Комбинаторные методы используются для решения проблем теории информации, задач линейного программирования, для решения транспортных задач и много другого. Рассмотрение с учащимися комбинаторных задач и методов их решения способствует значительному повышению их математической и алгоритмической культуры. Комбинаторные задачи представляют богатый материал для изучения основных конструкций, методов и приемов программирования, позволяют показать не только красоту математики, но и возможности новых компьютерных технологий при решении практических математических задач. Задачи дискретной математики, к которым относятся многие задачи практического программирования и большинство олимпиадных задач по информатике, часто сводятся к перебору различных комбинаторных конфигураций объектов и выбору среди них наилучшего, с точки зрения условия той или иной задачи. Поэтому знание алгоритмов генерации наиболее распространенных комбинаторных

конфигураций является необходимым условием успешного решения задач в целом. Опыт проведения занятий показал, как велика роль комбинаторных задач как средства развития мышления учащихся, формирования приемов умственной деятельности, кроме этого поддерживается на достаточно высоком уровне познавательный интерес учащихся и к математике, и к информатике, идет укрепление межпредметных связей.

Новизна программы

Данный спецкурс реализует взаимосвязь между предметами математики и информатики.

Основная идея, положенная в основу программы, является проведение интегрированных занятий; развитие ключевых компетентностей

(толерантности, веры в себя, ответственности, коммуникативности). Все эти идеи находят отражение в разработанной программе.

В школьном курсе математика и информатика рассматриваются как две отдельные дисциплины, и наверно было бы очень эффективно показать учащимся непрерывную связь этих двух дисциплин.

Уже на первых практических занятиях учащиеся сталкиваются с первыми трудностями: приходится производить математические вычисления с очень большими величинами, некоторые задачи возможно решить только путем перебора огромного количества вариантов. Существует большой класс комбинаторных задач, решение которых стало возможно лишь с появлением электронных вычислительных машин. В связи с этим все более целесообразным становится использование языков программирования для решения комбинаторных задач, при этом роль решения задач "на бумаге" также не стоит умалять.

Курс практических занятий может быть построен следующим образом. При разборе задач определяются способы решений:

1. Решение комбинаторных задач без использования вычислительной техники. Во время таких занятий происходит знакомство с основными методами расчетов, алгоритмами нахождения комбинаторных чисел. Здесь учащиеся получают представление об использовании практических приложений науки в разных областях знаний, получают опыт самостоятельных расчетов.

2. Программирование действий с основными комбинаторными конфигурациями. При изучении данного раздела происходит закрепление полученных знаний и методов работы, путем реализации их на языке программирования.

При подобном распределении практических занятий происходит постепенное и наиболее качественное усвоение учащимися фундаментальных понятий комбинаторики. Возможность перейти от долгого ручного счета к автоматизированным действиям на компьютере позволяет более полно и быстро разобрать большее количество примеров. Раздел программирования закрепляет полученные учащимися знания.

Задачи:

1. Рассмотреть основной понятийный аппарат вычислительной комбинаторики.
2. Дать понятие комбинаторной задачи и научить решать вычислительные комбинаторные задачи.

Методологические основы программы

Данная программа разработана в соответствии с требованиями к образовательному стандарту. В основу программы легли отдельные темы курсов математики и информатики, но сама программа основана на интеграции этих предметов, структурировании имеющегося учебного материала, адаптированного применительно к школе, а также к дальнейшему продолжению обучения в колледжах и в ВУЗах. Выбранные темы являются основополагающими при решении информационных задач и наиболее часто встречающиеся в практической деятельности.

Программу спецкурса следует рассматривать как расширение вариативной части учебного плана школы. На занятиях применяются коллективные, групповые и индивидуальные формы работы.

Прогнозируемые результаты

Полученные знания, умения и навыки при изучении данного курса позволяют повысить мотивацию учащихся, применяются при написании исследовательских работ, а лучшие работы выдвигаются на различные научно-практические конференции, конкурсы.

Критерии отслеживания результатов:

- ✓ промежуточные зачетные проекты;
- ✓ участие в конкурсах и олимпиадах.



Лист №

Резерв-3

Бланк ответов №2



Регион

Код предмета

Название предмета

Номер варианта

Перепишите значения полей "регион", "код предмета", "название предмета", "номер варианта", "номер КИМ" из Бланка ответов №1.
Отвечая на задания с развернутым ответом, пишите аккуратно и разборчиво, соблюдая разметку страницы.
Не забудьте указать номер задания, на которое Вы отвечаете.
Условия задания переписывать не нужно.

Номер КИМ

ВНИМАНИЕ! Все бланки и листы с контрольными измерительными материалами рассматриваются в комплекте. Заполнять гелевой ручкой черными чернилами.

Large grid area for writing answers.

При недостатке места для ответа используйте обратную сторону бланка.

Приложение 4

ДИАГНОСТИЧЕСКАЯ КАРТА подготовки к основному государственному экзамену по математике

ученика(цы) 9 класса

МКОУ Вашутинской ООШ 2016/17 уч. г.

Проверяемые навыки				
Числа и вычисления	Сравнение рациональных чисел	Действия с обыкновенными дробями	Действия с десятичными дробями	Степень с целым показателем
	Задачи			
	Задачи на проценты	Составление буквенного выражения по условию задачи	Составление уравнений по условию текстовой задачи	Текстовые задачи
Алгебраические выражения	Область определения выражения	Числовые подстановки в буквенные выражения	Преобразование целых выражений (формулы)	Действия с алгебраическими дробями
	Квадратные корни	Выражение из формул одной величины через другие	Разложение многочлена на множители	Степень с целым показателем
Уравнения и неравенства	Уравнения			
	Линейные	Квадратные	Дробно-рациональные	Система линейных уравнений
	Неравенства			
	Свойства неравенств	Линейные	Квадратные	Системы линейных неравенств
Числовые последовательности	Арифметическая прогрессия		Геометрическая прогрессия	
	Формула общего члена	Формула суммы первых членов	Формула общего члена	Формула суммы первых членов
Функции	Линейная	Квадратичная	$y = kx$, $y = k/x$	Интерпретация графика реальной зависимости
Геометрия	Треугольник	Многоугольники	Окружность и круг	Векторы
Статистика и теория вероятностей	Описательная статистика		Вероятность	Комбинаторика

Приложение 2

ЗАЧЕТНАЯ КНИЖКА учащегося по подготовке к государственной итоговой аттестации по математике ученика(цы) 9 класса _____ 2016/17 уч. г.

1. Выполнение индивидуальных домашних работ

Баллы	№ 1	№ 2	№ 3	№ 4	№ 5	№ 6
11						
10						
9						
8						
7						

6						
5						
4						
3						
2						
1						
0						

2. График посещения индивидуальных дополнительных занятий

День недели	Время

Родители ознакомлены _____ / _____

(подпись родителей) (расшифровка подписи)

3. Посещение индивидуальных дополнительных занятий

Дата	Тема	Отметка о посещении	Подпись учителя	Подпись родителей

4. Посещение групповых дополнительных занятий

Дата	Отметка о посещении	Подпись

5. Анализ ошибок, допущенных в контрольной работе

№ задания	Тема	Работа над ошибками

6. Выполнение самостоятельных работ

Проверяемые элементы математической подготовки	№ 1	№ 2	№ 3	№ 4	№ 5	Итоговая оценка
Умение сравнивать рациональные числа						
Умение выполнять арифметические действия с рациональными числами						
Владение понятием квадратного корня						
Решение задач на проценты						
Владение понятием "область определения выражения"						
Вычисление значения выражения с переменными при заданных значениях переменных						
Геометрия с практическим содержанием						
Преобразование целых выражений (с использованием формул сокращенного умножения)						
Выполнение действий с алгебраическими дробями						

Преобразование числовых выражений, содержащих степени с целым показателем						
Решение линейных уравнений						
Решение систем линейных уравнений						
Нахождение координат точки пересечения параболы и прямой с помощью решения системы двух уравнений с двумя переменными						
Составление уравнения (системы уравнений) по условию текстовой задачи						
Решение линейных неравенств с одной переменной						
Решение квадратных неравенств						
Владение понятием арифметической прогрессии						
Представление о графиках линейной и квадратичной функций						
Интерпретация графика реальной зависимости						
Владение понятием геометрической прогрессии						
Решение квадратных уравнений						
Умение раскладывать многочлен на множители						
Статистика и теория вероятностей						
Геометрия						

7. Индивидуальные консультации

Дата	Тема занятия	Отметка о посещении	Подпись

8. Индивидуальная работа по предмету

Дата	Тема	Вид работы	Оценка

9. Итоговая ведомость успеваемости

Предмет	Оценки				
	I четверть	II четверть	III четверть	IV четверть	Год
Алгебра					
Геометрия					

10. Информация для родителей

Дата	Сообщение для родителей	Подпись учителя	Подпись родителя

11. График дополнительных занятий с учащимися 9 класса по подготовке к итоговой аттестации по математике

Дата	№ задания	Тема

С графиком ознакомлен _____ / _____

Приложение 5

ФИО ученика		
№ работы (из сборника или № Статград)		Примечание(для учителя, в каких заданиях допущены ошибки, на какие темы, с чем ребёнок не может справиться в данный момент)
№ задания	Тема в курсе алгебры, геометрии, реальной математики	

Приложение 6

Отчет о проведении недели математики

Для успешного овладения учебным материалом большое значение имеет заинтересованность учащихся. Развитие интереса к предмету – одна из основных задач, стоящих перед учителем. Некоторым учащимся вполне достаточно радости, получаемой от решения задачи, примера, чтобы появился интерес к математике. Но есть ученики, у которых вызвать интерес к предмету можно лишь, только с помощью дополнительной работы. Это и небольшие отступления на уроке, в которых учащимся сообщаются исторические сведения, софизмы, задачи практического содержания. Но наряду с этим просто необходима внеклассная работа по предмету, проводимая во внеурочное время. Формы проведения могут быть достаточно разнообразными: это и кружки, викторины, конкурсы на лучшую математическую газету.

В нашей школе хорошей традицией стало проведение предметной недели математики, физики для учащихся 5-9 классов. В этом году неделя математики проходила в декабре 2013 года. В подготовке и проведении участвовал учитель математики Седых Елена Валерьевна.

Цели предметной недели:

- повышение уровня математического развития учащихся, расширение их кругозора;

- воспитание самостоятельности мышления, воли, упорства в достижении цели, чувства ответственности за свою работу перед коллективом.

Задачи предметной недели:

- совершенствовать профессиональное мастерство педагога в процессе подготовки, организация и проведение внеклассных мероприятий;
- вовлекать учащихся в самостоятельную творческую деятельность;
- выявить учащихся, которые обладают творческими способностями, стремятся к углубленному изучению математики.

Первую неделю ученики получили задание на изготовление математических газет, оформление буклетов и кроссвордов, загадок, ребусов.

Ребятам в течение проведённой недели были показаны уроки с просмотром презентаций на тему математики. Ученики узнали много ранее неизвестных для них фактов.

Открытый урок прошёл в 6 классе по теме «Дробные выражения».

Цель урока:

Образовательная: закрепление умения находить значение дробного выражения;

Развивающая: развитие познавательного интереса, логического мышления учащихся;

Воспитательные: формирование интереса к предмету, чувства ответственности за свои действия, оказание помощи товарищу.

Внеклассные мероприятия:

5 класс «Натуральные числа»

Цель изучения: закрепление и развитие навыков сравнения натуральных чисел, выполнения арифметических действий с натуральными числами.

Две команды из учеников 5 класса соревновались. Ребята в личном первенстве и в командном получили грамоты.

6 класс «Русское лото»

Цель изучения: развитие у учащихся приёмов мыслительной деятельности, изученной в курсе 5 класса. Ребята получили грамоты в личном первенстве.

7 класс «Уравнения» Цель изучения: закрепления умения решать линейные уравнения и задачи, решаемые с помощью уравнений. Ребята активно работали на устном счёте, отвечали на вопросы из Мифологии Древней Греции, прошли математический лабиринт, решали дополнительные задачи.

8 класс «Звёздный час» Цель изучения: развитие познавательного интереса, интеллекта учащихся, расширение знаний по предмету.

Была проведена конкурс- викторина «Звёздный час». Ребята отгадывали портреты замечательных людей. По этим личностям много было задано вопросов, связанных с математикой. Прошёл аукцион пословиц и поговорок, в которых встречаются цифры. Вопросов было много задано по Древнегреческим учёным, проведён аукцион математических терминов. В финале из слова «АРИФМЕТИКА» надо составить как можно больше слов. Наиболее активные участники игры награждены грамотами.

9 класс «Математический аукцион» Цель изучения: развитие творческой смекалки и познавательного интереса у учащихся к математике.

Подводя итоги недели математики, необходимо отметить, что:

- ✓ вовлечение большого числа учащихся в общую, совместную работу по подготовке и проведению мероприятий, что способствует воспитанию у них чувства коллективизма, умение быть ответственным за принятое решение, инициативы, развитию творческой активной личности;
- ✓ содержание, методы и формы проведения мероприятий обеспечивали связь с имеющимися знаниями и умениями, овладение основными специальными умениями, методами решения типовых задач, совершенствование познавательных умений, выбор идей, логики и методов решения задач, создание условий для творческой деятельности, для уровней дифференциации, для овладения методами самоконтроля;
- ✓ выявление детей, имеющих ярко выраженное нестандартное мышление.