

Министерство образования и науки Республики Бурятия
Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
«Красно-Ярская средняя общеобразовательная школа»

Аттестационные материалы

Портфолио (на первую квалификационную категорию)

ФИО Смирнова Валентина Степановна

Должность учитель математики

Имеющаяся категория первая

Заявленная категория первая

2015 г.

Оглавление

	Стр.
Раздел 1. Общие сведения о педагоге	3
Раздел 2. Самоанализ	4
Раздел 3. Результативность профессионально педагогической деятельности деятельности	14
Раздел 4. Результативность информационно-методической деятельности	22
Раздел 5. Воспитательная деятельность	25
Урок алгебры в 10 классе	28
Приложение 1	36
Приложение 2	39
Приложение 3	41
Приложение 4	43
Приложение 5	93
Приложение 6	98
Приложение 7	99

1. **Фамилия, имя, отчество** Смирнова Валентина Степановна
2. **Год и дата рождения** 02.06.1957.
3. **Место работы:** Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение «Красно-Ярская СОШ» МО «Кабанский район»
4. **Занимаемая должность и дата назначения на эту должность:** учитель математики, 15.08.1985 г.
5. **Сведения об образовании и квалификации** Бурятский государственный педагогический институт им. Д.Банзарова, 1978 г., преподаватель математики
6. **Общий стаж работы** 37 лет
7. **Стаж педагогической работы** 37 лет
8. **Стаж работы в занимаемой должности** 37 лет
9. **Наличие квалификационной категории и дата её присвоения:** первая квалификационная категория, 27. 12.2010 г.
10. **Учебная нагрузка**– 22 часа:
 - 5 класс– математика(программа по УМК под редакцией Н.Я. Виленкина)
 - 9 класс–алгебра(программа по УМК под редакцией А.Г.Мордковича)
 - 9 класс– геометрия(программа по УМК под редакцией Л.С.Атанасяна)
 - 10 класс– алгебра(программа по УМК под редакцией А.Г. Мордковича)
 - 10 класс геометрия(программа по УМК под редакцией Л.С. Атанасяна)
 - 11 класс– алгебра(программа по УМК под редакцией А.Г. Мордковича)
 - 11класс– геометрия(программа по УМК под редакцией Л.С.Атанасяна)

Приложение 1

11. Сведения о повышении квалификации за последние 5 лет

<i>Год</i>	<i>Название курсов</i>	<i>Кол-во часов</i>	<i>Сроки обучения</i>	<i>Место прохождения курсов(город, учреждение)</i>	<i>Вид документа, №, дата выдачи.</i>
2013	Научно-методический семинар «Новое в ЕГЭ	8	15.05.2013	г. Улан-Удэ, ИНО БГУ	Свидетельство №368 От15.05.13 г.
2013	Семинар «Направленность обучения математике на достижение планируемых результатов освоения основной образовательной	8	08.11.2013 18.04.08	г. Улан-Удэ, издательство «Мнемозина»	Свидетельство от 08.11.2013г

	программы»				
2013	«Современные технологии преподавания математики в соответствии с требованиями ФГОС»	36	06.11.2013-09.11.2013г	г. Улан-Удэ, ФГБОУ «Бурятский государственный университет»	Удостоверение №6573 от 09.11.2013 г.
2015	Развитие профессиональных компетенций учителя математики	24	26.11.2015-28.11.2015г	г. Улан-Удэ, ГАУ ДПО РБ «Бурятский республиканский институт образовательной политики»	Удостоверение №6007 от 28.11.2015

Приложение 2

12. Награды и поощрения:

Значок отличник народного просвещения (1993год)

Диплом о присвоении звания лучший по профессии района (1991год)

Грамота Министерства Образования и Науки РБ (1997год)

Грамота Министерства Образования и Науки РБ (2001год)

Почётная грамота Республики Бурятия (2006год)

Юбилейная медаль «350 лет добровольного вхождения Бурятии в состав Российского государства»(2012 год)

Благодарность за подготовку победителя республиканской научной конференции «Шаг в будущее»(2014, 2015 год)

Приложение 3

Раздел 2. Самоанализ.

Школа работает над проблемой «Личностно-ориентированное обучение в условиях сельской школы». Вся методическая работа школы направлена на решение этой проблемы, поэтому свою профессиональную деятельность строю на основе личностно-ориентированного подхода к ученику, при котором изложение знаний направлено не только на расширение их объёма, структурирование, интегрирование, обобщение предметного содержания, но и на преобразование личного опыта каждого ученика. Главная установка - формирование положительной мотивации учения у школьников, развитие ответственности учащихся за свой труд.

Основная цель моей педагогической деятельности:

- Развивать ребенка как компетентную личность в различных видах деятельности: учеба, познание, коммуникация, профессионально-трудовой выбор, личностное саморазвитие, ценностные ориентации, поиск смыслов жизнедеятельности.

- Способствовать проявлению познавательной активности учеников, сформировать у учащихся умение и желание самосовершенствования и самообразования.

Ещё Ушинский писал, что ребёнок от природы не имеет душевной лености, он любит деятельность, хочет все делать сам. Нет детей ни к чему не способных. Способности можно развить, не развить или пригасить, а можно целенаправленно способствовать развитию всех детей и индивидуально каждого. Но не все дети одинаково трудолюбивы. Один умён да ленив. Другой наоборот, испытывает радость от приобщения к творчеству. А третьему в жизни просто не повезло, не повезло с родителями или с одноклассниками. Да и по своим природным способностям, уровню восприятия, темпу работы, учащиеся заметно отличаются друг от друга. Я работаю в малокомплектной школе, где в одном классе обучаются учащиеся с очень разными способностями, поэтому главная моя задача:

- раскрыть индивидуальные способности каждого ребёнка;
- активизировать, стимулировать, направлять процесс развития каждого ученика.

Решение этих задач считаю возможным, через:

- эффективное построение учебного процесса,
- применение современных технических средств обучения, новых методик обучения, учитывающих разно уровневую подготовку учащихся,
- привлечение школьников к исследовательской работе, участие их в различных конкурсах и олимпиадах.

Для того, чтобы обучая, развивать каждого ученика, я применяю различные технологии обучения

- технология дифференцированного обучения
- технология развивающего обучения
- здоровье сберегающая технология

блочное изучение теоретического материала на основе опорных сигналов и конспектов.

Условия, обеспечивающие результат

Рабочие программы по предметам разработаны на основе федерального государственного образовательного стандарта, методических рекомендаций авторов учебников данных УМК. Рабочие программы составлены с учетом личностно ориентированного подхода к обучению школьников, возрастных особенностей обучающихся, основных дидактических принципов развивающего обучения.

5 – 6 классы. УМК (Виленкин Н.Я. и др.) Обоснование выбора: наличие преемственности между начальной школой и средним звеном; учебники имеют логическое построение; большое внимание уделяется дальнейшему развитию понятия числа; выработке умений выполнять устно и письменно арифметические действия с обыкновенными и десятичными дробями, положительными и отрицательными числами; переводить практические задачи на язык математики; осуществляется подготовка к изучению систематических курсов алгебры и геометрии; много задач в учебнике развивающего и повышенного уровня.

7 – 11 классы. Алгебра. УМК А. Г. Мордковича. Обоснование выбора: хорошая поддержка курса (самостоятельные работы Л.А.Александровой, тесты, контрольные работы Л.А.Александровой); хороший учебник (хорошая последовательность тем, используется хороший язык, четко структурированный, разобраны все типы заданий, присутствуют готовые алгоритмы, преобладает проблемный подход), нет ни одного учебника, где раздел "тригонометрия" освещен лучше, чем в учебнике А.Г.Мордковича; задачник (количество заданий избыточно, есть подводящие для следующей темы задания, есть раздел "повторение" в конце курса, по заданиям данный курс ближе к ГИА и ЕГЭ, чем многие другие).

7 – 11 классы. Геометрия. УМК Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, СБ. Кадомцев и др. Обоснование выбора: хорошая поддержка курса (рабочие тетради Атанасяна Л. С., дидактические материалы, тематические тесты задачи по геометрии для 7-11 классов, книга для учителя); теоретический материал учебника «Геометрия, 7 – 9» изложен последовательно, компактно; к каждому параграфу подобрано достаточное количество задач, расположенных от простых к более сложным; большое внимание уделяется формулировке задач, нередко приводится несколько решений одной и той же задачи.

За последние 5 лет мне удалось выстроить линию преподавания математики,
- алгебры и начал анализа по УМК под редакцией А.Г.Мордковича с 5 класса по 11 класс,
- геометрии по УМК Л.С.Атанасяна с 7 класса по 11 класс.

Более удачным считаю изучение математики в 5-6 классах по УМК Н.Я.Виленкина. При подготовке к каждому уроку стремлюсь качественно отобрать содержание учебного материала, способы деятельности учеников и методы управления этой деятельностью, продумать элементы мотивации и рефлексии.

Созданная дидактическая система, позволяет эффективно влиять на формирование у детей навыков учебной деятельности, развивать их творческий потенциал, обеспечить деятельностный подход к отбору содержания обучения математике, формировать у учащихся ключевые компетенции: учебно-познавательные, ценностно-смысловые, коммуникативные, социокультурные, информационные, здоровьесберегающие.

Мною подобран дидактический материал, который позволяет эффективно

проводить развивающую дифференциацию, как на уроках, так и на внеурочных занятиях, что способствует совершенствованию учебного процесса с учетом индивидуальных особенностей учащихся, создает условия для активного включения в учебный процесс всех учащихся, даже слабых.

В силу того, что в классах, в которых я преподаю, учащиеся с различными личностными качествами, имеющие разные уровни развития, уровневая дифференциация позволяет организовать работу учащихся на всех этапах урока: при изучении нового материала, закреплении, повторении и контроле, обеспечить усвоение уровня определенных знаний, умений, навыков (от репродуктивного до творческого).

Известно, что влияние математики на развитие общей культуры мышления школьников потенциально весьма велико. А потому необходимо строить весь процесс обучения и воспитания таким образом, чтобы сделать это воздействие наиболее эффективным и заметным, создать благоприятные условия для развития детей разного уровня подготовки. Как решить эту глобальную задачу в условиях массовой школы? Как из числа часов, отводимых на предмет и порой недостаточных даже на усвоение программного минимума, выкроить время еще и на развитие детей?

Для решения этой проблемы я использую технологию блочного изучения теоретического материала на основе опорных сигналов и конспектов, которая удачно сочетается с технологиями дифференцированного и развивающего обучения, здоровьесберегающей и личностно ориентированной технологией.

Принципы технологии:

- ведущая роль теоретических знаний;
- изучение теории крупными блоками;
- многократное повторение;
- обязательный поэтапный контроль;
- гласность успехов каждого;
- открытые перспективы роста;
- личностно-ориентированный подход.

Эта технология позволяет реализовать следующие цели:

- формирование прочных знаний, умений, навыков;
- умение выстроить математически грамотно монологический рассказ
- представить возможности каждому ученику продвигаться в изучении в оптимальном для себя темпе.

Если не ставить перед собой задачу изучения годового курса математики в сжатые сроки, то обучение можно вести плавно и размеренно. В слабых классах – обычно в соответствии с общепринятыми календарными планами для общеобразовательных

классов. Сэкономленное же время использовать для развития детей, проведения различных дидактических игр, выполнения творческих заданий, стимулирующих интерес к предмету. В более сильных классах резерв времени можно потратить на расширение рамок изучаемой темы, введение дополнительных сведений, нестандартных упражнений, решение задач повышенной сложности, выполнение различных творческих проектов и т.д.

Первый урок изучения каждой темы посвящается изложению нового материала, который подается большими объемами. Укрупненные блоки в зависимости от степени сложности материала могут включать содержание двух-шести, а иногда и более пунктов учебника.

При изучении новой темы ведущая роль принадлежит учителю. Важное значение уделяю этапу актуализации знаний, при этом стараюсь создать проблемную ситуацию, убеждаю учащихся, что для ее решения необходимы новые знания. Применяя различные методы (словесный, наглядный, аналогию, сравнение и обобщение) на доске появляются подлежащие усвоению единицы информации, а так же представлены различные связи между ними.

Психологами доказано, что человек, совмещающий несколько действий одновременно, выполняет их значительно медленнее, чем по отдельности, и с заметной потерей в качестве. Именно поэтому во время изучения нового материала учащиеся не ведут никаких записей, они слушают, вникают в суть, решают поставленные перед ними задачи, отвечают на проблемные вопросы, то есть принимают посильное, активное участие в разборе новой темы.

Затем наступает время кратковременного отдыха, «тихой минутки», когда дети кладут головы на парты и закрывают глаза. И это любят не только младшие школьники, но и старшеклассники! Теперь, когда внимание учащихся восстановлено, начинается повторное изложение материала. Рассказ ведется по готовому опорному плакату: он более короткий, зато более конкретный и убедительный. Возможен и третий проход по наиболее трудным местам изучаемого материала.

Оставшееся время урока необходимо посвятить решению элементарных упражнений по рассмотренной теме с целью дополнительного усвоения понятий, определений и формул, рассмотренных в начале урока, и формирования первичных навыков их практического применения.

Очень полезно бывает в конце урока еще раз повторить теоретический материал, но в иной форме, предоставив возможность отдельным учащимся рассказать, что нового они узнали на уроке, представить свою версию грамотного изложения изученного. Остальные ребята могут дополнить этот рассказ, скорректировать неточности. Или же эту

работу можно выполнить фронтально: задавая наводящие вопросы, учитель помогает школьникам составить коллективный вариант рассказа.

Каждый опорный конспект представляет собой своеобразный план-«шпаргалку», с помощью которого учащийся сумеет восстановить в памяти все основные детали изучаемого материала и который поможет ему во время ответа у доски. Любой опорный конспект имеет свой порядковый номер и указание пунктов учебника, которые должны быть изучены учащимися дома при подготовке к ответу по данной теме.

На дом задается только работа с опорным конспектом и учебником.

Памятка для учащихся:

- вспомни объяснения учителя;
- прочти материал по учебнику;
- сопоставь прочитанное с конспектом;
- перескажи с помощью конспекта;
- воспроизведи письменно конспект по памяти и сравни с образцом.

На втором уроке традиционно проводится опрос учащихся по теоретическому материалу. Эта работа начинается с письменного воспроизведения опорной схемы.

Затем наступает второй этап урока – устный опрос. Самый первый ответ, по моему мнению, должен четко, последовательно прозвучать у доски, у опорного плаката, как возможный образец выступления для остальных учащихся. Именно возможный, поскольку при подготовке к ответу присутствует элемент творчества: ведь каждый ученик составляет свой личный рассказ по данной теме, а потому последовательность и форма изложения могут быть самыми разнообразными.

Если ответ был удачным, то ученик получает отличную оценку, становится консультантом, помощником учителя и получает право опрашивать других учащихся. Консультантом может стать любой, в том числе и слабый ученик, успешно «сдавший» схему.

После одного или нескольких ответов, прозвучавших у доски, наступает очередь «тихих опросов» и «тихих ответов», которые проводятся учителем и все возрастающим числом консультантов, но уже в индивидуальном порядке. «Тихий» опрос очень удобен для ребят стеснительных, закомплексованных, неуверенных в себе. Такие дети испытывают больший комфорт, отвечая хотя бы на первых порах своему однокласснику, возможно, по своему же выбору.

На последующих уроках идет опрос по конспектам у доски, в парах, а так же тренинги на которых формируются навыки решения ключевых опорных задач. Задается блок домашних задач на все изученные темы, которые расположены по уровням.

Минимальный уровень (базовый)	№ 329,332, 337, 242 № 395, 409, 391 и т.д.
Общий уровень	№ 335, 352, 400, 412, 429 и т.д.
Повышенный	№ 337, 361, 364, 420, 423, 424 и т.д.

Таким образом, учащимся предоставляется право выбора уровня сложности и сроков решения задач в классе и дома, а учителю возможность для оказания индивидуальной помощи учащимся. Учащиеся, успешно справившиеся с задачами, могут выступать в роли консультантов. Так как на первом и втором уроках изучено несколько тем, то за счет экономии можно больше внимания уделять решению задач на самые разные темы, при этом не бояться повторять одни и те же задачи. Это может быть полезно, как слабым, так и сильным учащимся. Учитель же может позволить себе такие приемы, как:

- «купание» в задачах;
- поиск ошибок;
- «десантный» метод;
- решение снизу вверх по уровням;
- урок-бенефис одной задачи или одного ученика.

Для диагностики результатов обучения применяю различные формы контроля:

- письменный (по опорным сигналам);
- устный (тихий и громкий опрос);
- парный взаимоконтроль;
- смотр знаний;
- тестирование;
- контрольные работы по открытым текстам;
- контрольные работы.

Каждая оценка, полученная учеником, заносится в ведомость открытого учета знаний

<i>ФИО</i>	<i>ЛОС №1</i>	<i>ЛОС №2</i>	<i>ЛОС№3</i>	<i>ЛОС№4</i>	<i>ЛОС №5</i>	<i>ЛОС №6</i>	<i>Тестирование</i>	<i>Контр. работа</i>
Кобылкина Юля	5/4 5/5, 4	4/4	4/5				3, 4, 3,3 5	3, 3
Оскорбина Оля	3/3, , ¾, 3/4	3/3	3/3				3, 3, 4, 3,2	2,3
Кочетов	5/5,	4/5	4/4				4,4, 5,4,4	4,4

Кеша	4/5, 4/4							
Черных Кристина	4/4, 5/5, 5/4	5/5	4/4				4,5,5,4,4	4,4
Шишмакова Кристина	5/5, 5/5, 4/5	5/5	5/4				4,5, 5,5,5	5,4

При этом пастой выставляются «пятерки» и «четверки», а остальные карандашом. Это оставляет возможность улучшить результат, в чем собственно и заключается принцип открытых перспектив.

Постоянный контроль и учет знаний каждого ученика ведет к осознанию им необходимости систематической подготовки к активному ответу на любом уроке. Подача материала большими блоками способствует целостному и осознанному восприятию материала, делает понятным для учащихся введение и изучение многих математических фактов, понятий, теорем и т. п., а также раскрывает их внутреннюю взаимосвязь друг с другом.

При изучении темы ученик на каждом уроке видит перед собой опорные плакаты и схемы, не раз, готовясь к письменному ответу и сдавая теоретический зачет, он выполняет рисунок схемы. Многократно он слышит изложение материала учителем и своими одноклассниками, а также проговаривает его сам. Такая организация труда способствует, с одной стороны, развитию всех видов памяти ребенка; с другой стороны, более быстрому и качественному запоминанию и пониманию каждой конкретной темы.

Использование опорных схем сокращает время подготовки к ответу, тем самым способствуя решению проблемы загруженности детей. Значительно увеличивается разговорная практика учащихся. Школьники приучаются логически мыслить, рассуждать, четко формулировать свои идеи и математически грамотно их излагать. Практика показывает, что речь многих учащихся, в начале обучения прерывистая, сбивчивая, постепенно становится последовательной, логически связной и наполненной смыслом.

Изучение материала большими блоками, включающими несколько тем, позволяет разнообразить практические занятия, включая многоплановые задания, для решения которых необходимо знание одновременно нескольких тем, требующих большего напряжения мысли и владения многими навыками.

При такой организации уроков возможно высвобождение значительного объема времени, которое можно потратить на развитие детей.

Всем понятно, что развитие ребенка, воспитание осознанного, творческого отношения к учебному труду невозможно в обстановке страха. Возможность в любой день исправить любую оценку за теоретический материал снимает чувство панического страха

переутомления;

- обеспечения на уроке охраны здоровья учащихся (соблюдение техники безопасности, гигиены труда, чистоты кабинета).

В кабинете имеется необходимая мебель, магнитная доска с дополнительным освещением, учебники и методическая литература, таблицы и опорные сигналы, контрольно- измерительные материалы. Для качественной подготовки к ЕГЭ и ОГЭ по математике в кабинете оформлен уголок «Для вас выпускники», где размещены рекомендации по подготовке экзаменам, демоверсии, прототипы заданий, образцы решений задач с развернутым ответом и т.п.

Стремясь быть творческим учителем стараюсь овладеть новыми современными технологиями, составляю рабочие программы по предметам в соответствии со стандартами образования, а также программы кружков факультативов и элективных курсов таких как : «Наглядная геометрия» в 4 классе, «Решение неравенств различными способами как метод самоконтроля» «Решение заданий с параметрами и др. Мною составлены рабочие программы по математике в 5 классе, по алгебре и геометрии в 11,10, 8 и 9 классах.

Приложение 4

Раздел3. Результативность профессиональной педагогической деятельности

Результаты итоговой аттестации учащихся за пять лет

математика, алгебра

Учебный год	Классы	Успеваемость	Качество знаний
2010-2011	6класс	100%	30%
	7класс	100%	60%
	8 класс	100%	33%
	9класс	100 %	75%
2011-2012	7 класс	100 %	44 %
	8класс	100 %	70 %
	9 класс	100%	44%
	10класс	100%	72%
2012-2013	8класс	100 %	33 %
	9класс	100%	60%
	10 класс	100%	29%
	11 класс	100 %	70 %
2013-2014	8 класс	100 %	33%
	9 класс	100 %	37%

	10 класс	100%	50%
	11 класс	100 %	42%
2014-2015	8 класс	100%	50%
	9 класс	100%	33%
	10класс	100%	33%
	11 класс	100 %	75%

**Результаты итоговой аттестации учащихся за пять лет
геометрия**

Учебный год	Классы	Успеваемость	Качество знаний
2010-2011	6класс	100%	30%
	7класс	100%	60%
	8 класс	100%	33%
	9класс	100 %	75%
2011-2012	7 класс	100 %	44 %
	8класс	100 %	70 %
	9 класс	100%	44%
	10класс	100%	72%
2012-2013	8класс	100 %	33 %
	9класс	100%	60%
	10 класс	100%	29%
	11 класс	100 %	70 %
2013-2014	8 класс	100 %	33%
	9 класс	100 %	37%
	10 класс	100%	50%
	11 класс	100 %	40%
2014-2015	8 класс	100%	50%
	9 класс	100%	33%
	10класс	100%	33%
	11 класс	100 %	50%

Директор школы:

С.И. Алексеева /

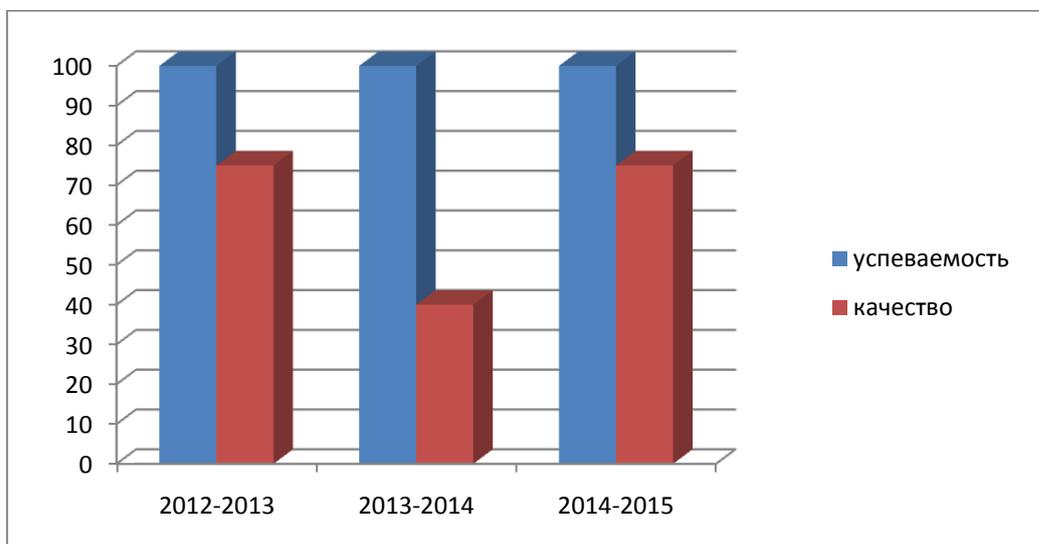


Результаты ЕГЭ

Успеваемость и средний балл учащихся по ЕГЭ в динамике за 3 года

Количество учащихся	Учебный год	Успеваемость	Средний балл	Качество	Высший балл	Низший балл
4	2012-2013	100 %	61	75%	74	24
8	2013-2014	100%	50,1	40%	74	24
4	2014-2015	100 %	60,6	75%	72	50

Динамика результатов ЕГЭ



Год	Класс	Кол-во уч-ся	% выполнения	Качество	Ср. балл
2011-2012	9	5	100	60	3,9
2012-2013	10	8	75	50	3,3
2013-2014	11	8	87	37	3,2
2014-2015	8	3	66	33	3,

Результаты муниципальных обследований качества

Класс	Учебный год	Успеваемость	Качество знаний
10	2014-2015	100 %	40 %

Директор школы:  С.И. Алексеева /



Анализ результатов ЕГЭ по математике показал, что в основном выпускники достаточно успешно справляются с новыми формами экзаменов, однако, учитывая особенности этих форм итоговой аттестации от традиционных контрольных работ по математике, считаю необходимым осуществлять специальную подготовку учащихся к экзаменам. Такая подготовка должна быть направлена на формирование умений: 1) выполнять различные типы тестовых заданий, 2) правильно планировать время выполнения различных частей работы, 3) заполнять бланки ответов, 4) записывать решение задач с развернутым ответом и т.п. Для этого еженедельно провожу консультации, где могу наблюдать за самостоятельной подготовкой учащихся давать индивидуальные рекомендации.

Выпускники медалисты

год	ФИО	Медаль	Место учебы
2013	Алексеева Ирина	золотая	ВСГТУ
2013	Корытова Евгения	золотая	БГУ

Директор школы:  С.И. Алексеева /



На протяжении двадцати лет я являюсь руководителем МО учителей предметников естественно-математического цикла. Метод. объединение работает над проблемой активизации мыслительной деятельности учащихся в процессе организации исследовательской деятельности учащихся.

«Не существует сколько-нибудь
достоверных тестов на одарённость,
кроме тех которые проявляются в результате
активного участия, хотя бы в самой
маленькой поисковой исследовательской работе»

(А.Н.Колмогоров)

Изменения в российском образовании создают необходимость воспитания личности стремящейся реализовать свои возможности, способной делать осознанный и и ответственный выбор. Наряду с этим, особо остро встаёт проблема формирования коммуникативной компетенции учащихся. Таким образом, формирование коммуникативной компетенции учащихся на основе организации исследовательской деятельности- один из путей решения данной проблемы

В моей практике сложилась определённая система формирования исследовательских навыков. В её основу легли следующие принципы работы с одарёнными детьми:

вариативности,
преемственности
и непрерывности.

Начиная с начальных классов, проводится огромная систематическая работа по развитию коммуникативных возможностей учащихся, формируется важнейшее умение выступать перед аудиторией. Необходимо важно предложить такую тему, которую ребёнку интересно изучать, о которой ему захочется как можно больше. Наряду с этим, проводится скрупулёзная работа по развитию исследовательских умений. Эта продуктивная работа проводится в рамках внеурочной деятельности. Ребята получают специальные знания необходимые для самостоятельных исследований, получают возможность свободно оперировать понятиями: тема исследования, проблема, гипотеза, наблюдение, эксперимент, выводы методы исследования. Первые открытия, первые оформленные выводы ,первые успехи на поприще исследовательской деятельности дают основу заниматься именно этой формой работы. Работа по формированию дальнейших специфических исследовательских умений и навыков осуществляется ,главным образом, на уроках и факультативных занятиях. Этому способствуют и современные интерактивные технологии. такие как методы проектов и модульного обучения, также

информационные технологии. В результате такой системы работы возросло количество учащихся желающих заниматься исследовательской деятельностью

Участие школьников в научных конференциях и творческих проектах

<i>Год</i>	<i>Кол-во учащихся</i>	<i>Школьная конференция</i>	<i>Муниципальная конференция «Шаг в будущее»</i>	<i>Региональная конференция «Шаг в будущее»</i>
2010--2011	Корытова Евгения Стрижанов Дмитрий Кобылкина Рита Шишмакова Кристина	1 место 2 место 1 место 3 место	участие 2место участие участие	участие
2011-2012	Шишмакова Кристина Кобылкина Рита Мухин Максим	2 место 1 место 3 место	участие 3место участие	
2012-2013	Корытова Евгения Шишмакова Кристина	1 место 2место	1 место 2место	участие
2013-2014	Шишмакова Кристина Жилин Дмитрий Иванова Ксения	1место 2место 3место	1 место 4место	1 место
2014-2015	Шишмакова Кристина Жилин Дмитрий Иванова Ксения	1место 2место 3место	1место 5место	1мето

Директор школы:




И.С.И. Алексеева /

Победителем региональной конференции молодых исследователей «Шаг в будущее» Шишмаковой Кристиной создано два сборника задач по теме исследовательских работ:

«Диофантовы уранения. Решение уравнений в целых числах»

«Этот удивительный метод интервалов»

Сложившаяся система внеклассных мероприятий по математике обеспечивает поддержание устойчивого интереса к предмету это:

- кружковая работа - кружок «Как подружиться с математикой»
 - заседания клуба «Кенгурята»;
 - индивидуальные занятия;
 - участие в различных конкурсах и олимпиадах
 - подготовка и участие учащихся в школьном, районном турах олимпиады по предметам,
 - подготовка проектов, презентаций,
 - участие в дистанционных и заочных конкурсах;
 - декада математики, где одной из форм являются конкурсы, которые обладают большим эмоциональным воздействием на участников и зрителей;
 - фестиваль наук, в рамках которых проводятся КВНы,
 - заседания клуба «Что, где, когда?»
 - вечера(бал Софьи)
 - ток шоу «Давай поженимся» и др
- . Большой интерес мои ученики проявляют к Международному математическому конкурсу- игре «Кенгуру». В ней принимают участие учащиеся всех классов.

Участие школьников в математических олимпиадах и конкурсах

<i>Год</i>	<i>Кол-во учащихся</i>	<i>Школьные олимпиады</i>	<i>Муниципальные олимпиады</i>	<i>Конкурс «Кенгуру»</i>
2010-2011	Корытова Евгения Кочетов Иннокентий Гурулёв Алексей Хлызов Николай	1 место 1 место 1 место	2место	3 место (в районе)
2011-2012	Корытова Евгения Тугарин Степан Кобылкина Рита Орлова Ксения	1 2 3 1		2место (в районе) 1место(в районе)
2012-2013	Корытова Евгения Стрижанов Дмитрий Гурулёв Алексей Шишмакова Кристина	1место 1место 1место		2 место (в районе)

2013-2014	Шишмакова Кристина Жилин Дмитрий	1 место 1 место		
2014-2015	Иванова Ксения	1 место		
2015-2016	Чиркова Ксения	1 место		

Приложение 5

Директор школы:




/С.И. Алексеева /

Раздел 4. Результативность информационно-методической деятельности.

Судьба ребёнка зависит от амбиций родителей, традиций школы и от опыта и взглядов конкретного педагога. Нетворческий учитель не сможет воспитать творческого ученика. Учитель должен быть увлечённым человеком - тогда он интересен детям, должен быть счастливым - тогда он в детях воспитает умение быть счастливыми. Свое профессиональное мастерство повышаю на курсах повышения квалификации, на районных семинарах, заседаниях ШМО, посещаю уроки коллег по школе, изучаю и внедряю различные педагогические технологии, использую различные формы и методы проведения уроков Поэтому на заседаниях методического объединения учителей предметников естественно-математического цикла рассматриваем и принимаем к действию положительный педагогический опыт, педагогические технологии. В целях совершенствования педагогического мастерства учителей проводим открытые уроки, разрабатываем интегрированные уроки и мероприятия. Ежегодно организуем и проводим внеклассную работу по предметам: недели, декады, фестивали наук, В настоящее время тема моего самообразования: «Организация проектной деятельности учащихся». Метод проектов позволяет использовать уже накопленный умственный багаж ученика, привести его в систему, перенести акцент на осознанное восприятие предмета во взаимосвязи с жизнью, мотивировать дальнейшее творческое развитие. Как форма внеклассной работы, развивающая познавательные способности, повышающая уровень интеллекта, используется мною исследовательская деятельность. Чем больше информации, методов и инструментов в своей работе я использую, тем больше эффект от моей работы, но самое главное – это желание работать над собой и способность творить, учиться и делиться своими знаниями и опытом, приобретенными в процессе самообразования.

Направления моей деятельности в процессе самообразования:

- ✓ изучение методической, педагогической и предметной литературы;
- ✓ посещение семинаров, тренингов, конференций, уроков коллег;

- ✓ обучение на курсах повышения квалификации;
- ✓ изучение информационно-компьютерных технологий;
- ✓ общение с коллегами школы, района, республики

Распространение и обобщение собственного педагогического опыта

<i>Название семинара</i>	<i>Тема выступления и открытого урока</i>	<i>Сроки проведения</i>	<i>уровень</i>
Семинар учителей математики, физики и химии	«Межпредметные связи в преподавании математики, физики и химии». Обсуждение открытых уроков	2011 год	школьный
Семинар учителей математики, биологии и начальных классов	«Преемственность в обучении между начальной и основной школы – залог успешной адаптации пятиклассников»	2012 год	школьный
Семинар «Создание условий для реализации процессов модернизации в рамках реализации национальной образовательной инициативы «Наша новая школа»	«Управление качеством знаний учащихся»	2011 год	районный
Семинар завучей	Открытый урок в 10 классе «Преобразование графиков» тригонометрических функций	2012 год	районный
Открытое внеклассное мероприятие	«Военное лихолетье в моей семье». Встреча трех поколений	2012 год	школьный
Открытый смотр знаний	Отчет учащихся по усвоению курса геометрии в 8 классе	2014 год	школьный
Открытый урок	«Углы в окружности». Урок систематизации и обобщения знаний	2013 год	школьный
Семинар МО математиков, МО начальных классов	Круглый стол «Урок в системе ФГОС 2 поколения»	2015 год	школьный
Выступление на педсовете	«Интеграция различных технологий в личностно-ориентированном обучении	2015 год	школьный

партнерской, равноправной творческой деятельности классного руководителя и детей, деятельности, направленной на заботу друг о друге и окружающих. Такие отношения создают условия для успешных результатов воспитательной работы.

За годы сотрудничества стремлюсь сформировать у учащихся прочные основы духовно-нравственного и здорового образа жизни, желания и стремления к самосовершенствованию и самовоспитанию.

В 9 классе 9 учащихся: 7 девушек и 2 юношей. На «отлично» учится 1 ученик, на «хорошо» и «отлично» - 4 учащихся.

В классе предпочитают такие виды деятельности, как познание, труд, общение. Учащиеся, в большинстве случаев, могут самостоятельно ставить цели своей деятельности, определять пути ее достижения; потребность в эмоционально близких контактах - мотивы участия школьников в деятельности класса, школы, мероприятиях села.

Взаимоотношения в классе доброжелательные, ровные, спокойные; нет ярких лидеров, нет «отверженных», но есть учащиеся с хорошими организаторскими способностями: Чиркова Ксения, Чиркова Алёна, Рагузина Наташа. В классе преобладают ценности: дружба, товарищество, поддержка и уважение личности, друг друга принимают таким, каков он есть, разумно и тактично указывают на недостатки, в классе преобладает эмоциональный и дружеский настрой. Класс осознает себя единым целым, учащиеся класса занимаются в кружках (3 человек), спортивных секциях (6 человек), посещают предметные факультативные занятия. Помимо уроков, учащиеся стараются принимать участие в различных конкурсах, конференциях, предметных неделях.

Дисциплина в классе хорошая. Чувства долга, ответственности за свои поступки, честность прививались ребятам на протяжении всех лет создания коллектива и в школе и в семье. Дети активные, с желанием принимают участие во всех делах класса, школы и села, при этом проявляя свою инициативу, фантазию и самостоятельность. Очень любят внеклассные спортивные мероприятия, походы. С большим удовольствием принимают активное участие в спортивных районных и кустовых соревнованиях. К сожалению, из-за материальных сложностей не всегда удается принять участие в них.

Отношения между мальчиками и девочками доброжелательные. Явных лидеров в классе нет и изгоев тоже нет, каждый в классе на своем месте, проявляет себя по-своему, на каждого в чем-то можно положиться.

В педагогической деятельности я использую следующие методы воспитания: коллективная творческая деятельность, ученическое самоуправление, самоанализ, самооценка, личный пример, убеждение, стимулирование, поручение, беседа, рассказ,

упражнения, игры, поощрение и др. Большую поддержку в организации жизнедеятельности класса оказывают родители.

Я уверена, что из моих воспитанников вырастут достойные граждане России.

Приложение 7

Вот некоторые отзывы моих выпускников предыдущих лет:

1. Алексеева Ирина Владимировна, выпускница 2013 года. Студентка ВСГУТУ, 2015 год, экономический факультет, кафедра «Макроэкономика, экономическая информатика и статистика», специальность «Статистика».

«Смирнова Валентина Степановна – мой учитель математики и классный руководитель. У Валентины Степановны есть все, что необходимо преподавателю: талант педагога, душевная теплота, внешняя красота, ум, чуткость, терпение и неиссякаемая энергия. Она преподавала у нас алгебру и геометрию. Так же была нашим классным руководителем. За годы классного руководства Валентине Степановне удалось сплотить класс в дружный коллектив, привлечь меня и остальных моих одноклассников к участию в конкурсах, спортивных соревнованиях, олимпиадах и научных конференциях. На уроках Валентина Степановна умела оживлять атмосферу без ущерба усвоению школьного материала. Объяснения всегда были четкие, ясные, понятные: будь-то доказательство теорем или разъяснения самых сложных тем и решений задач.

И только благодаря ее работе с нашим классом, мы все сдали достойно ЕГЭ и поступили без проблем в ВУЗы. Потому что даже после уроков Валентина Степановна могла остаться и помочь нам с подготовкой к экзаменам в 9 и 11 классах. Я знакома с очень немногими преподавателями, кто готов столько времени и сил вкладывать в каждого своего ученика, как Валентина Степановна.

Хороший писатель живет в книгах, а хороший учитель в сердцах выпускников».

Отзывы родителей:

1. Ландина Ирина Семеновна:

«Смирнова Валентина Степановна – учитель математики нашей школы. Мы с ней находимся в тесном контакте давно, она была учителем и классным руководителем моего старшего сына, а сейчас является классным руководителем младшего сына. Я ее знаю как человека веселого, активного и интересного. Валентина Степановна проводит много мероприятий, на которых приятно присутствовать. Они проходят всегда весело, непринужденно, познавательно и детям очень нравится. Как учитель Валентина Степановна большой профессионал, учитель от Бога, это ее призвание. Она может всегда доходчиво преподнести учебный материал детям. Если ребенок не может усвоить, она будет с ним заниматься во внеурочное время, чтобы помочь. Большую работу Валентина Степановна проводит по подготовке школьников к экзаменам, проводит консультации в

свое свободное время и в выходные дни, не требуя никакой оплаты, что приводит к хорошим результатам на экзаменах. Валентина Степановна очень хороший, отзывчивый, чуткий, позитивный, добрый, порядочный человек. Она пользуется огромным уважением не только у своих учеников, но и у родителей и односельчан. Я очень рада, что в жизни моих детей был и есть такой учитель».

Конспект урока

• **Предмет:** алгебра и начала математического анализа

Класс: 10

Учитель: Смирнова Валентина Степановна

Тип урока: Урок - практикум

Тема: «Преобразование графиков тригонометрических функций»

Учебно-методическое обеспечение:

1. Алгебра и начала математического анализа. 10-11 классы. В 2 ч. Ч.1. Учебник для учащихся общеобразовательных учреждений (базовый уровень) / А.Г.Мордкович. М.: Мнемозина, 2013.

2. Алгебра и начала математического анализа. 10-11 классы. В 2 ч. Ч.2. Задачник для учащихся общеобразовательных учреждений (базовый уровень) / А.Г.Мордкович и др.; под ред. А.Г.Мордковича. М.: Мнемозина, 2013.

3. Тематическое планирование, рабочая программа и дидактический материал к ней с сайта: <http://www.mathvaz.ru/tplan.php>

Время занятия – 45 минут

Оборудование и материалы: компьютер, проектор, экран, презентация для сопровождения урока, раздаточный материал для учащихся.

Медиапродукт: Среда - Microsoft Office PowerPoint-2007.

Вид медиапродукта: наглядная презентация учебного материала

Цели урока:

Обучающая:

- обеспечить повторение и систематизацию изученного ранее материала для изучения темы;
- научить выполнять преобразования графиков элементарных функций для построения графиков сложных тригонометрических функций.

Развивающая:

- способствовать формированию умений применять приемы сравнения обобщения, выявления главного переноса знаний в новую ситуацию;
- развитие навыков построения и чтения графиков функций;
- развитие логического мышления и математической речи, внимания и памяти.

Воспитательная:

- содействовать воспитанию мобильности, активности, умения общаться;
- формирование интереса к предмету через его практическую значимость.

Методы обучения

Методы мотивации: создание проблемной ситуации.

По способу передачи: словесные, наглядные, практические.

Логические: сравнения, сопоставления, аналогия.

По характеру познавательной деятельности: частично поисковый.

Форма организации учебной деятельности: коллективная.

Структура урока

1. Организационный момент.
2. Проверка домашнего задания.
3. Обсуждение возникшей проблемы и пути ее решения.
4. Актуализация знаний.
5. Изучение новой темы.
6. Закрепление
 - повторное воспроизведение ЛОС;
 - выполнение теста;
 - цепочка преобразований для построения графиков.
7. Возвращение к проблеме.
8. Домашнее задание.
9. Рефлексия.

Ход урока

1. Организационный момент. Я рада видеть вас на уроке здоровыми, умными и успешными. И чтобы помочь вам в этом мне необходима информация о выполнении домашнего задания. Все ли у вас получилось?

Не уверены. А почему? Значит, знаний которыми мы располагаем недостаточно, чтобы решить возникшую проблему. Тогда нам необходимо познакомиться с новой темой «Преобразование графиков тригонометрических функций». А чему мы должны научиться, какие поставить цели?

Для того, чтобы при изучении новой темы удача сопутствовала нам необходимо

- 1 повторить свойства тригонометрических функций. (презентация слайды 3-5)

$$y = \sin x$$

$$y = \cos x$$

$$y = \operatorname{tg} x$$

$$y = \operatorname{ctg} x$$

Спасибо, вы хорошо описали свойства элементов.

2 Теперь нам необходимо вспомнить, как найти множество значений тригонометрических функций.

1. $y = \sin \left(x - \frac{\pi}{2} \right)$

2. $y=7\cos x$
3. $y=\sin 3x$
4. $y=1/\sin x + 2/$
5. $y=5\cos 2x-1$

3 Найти нули функций и наименьший период.

1. $f(x) = 5\sin x$
2. $f(x) = \sin 2x$
3. $f(x) = \cos 0,5x$
4. $f(x) = \cos 4x-1$

Молодцы, а теперь, пожалуй, можно приступить к изучению новой темы. Впрочем не так уж она и нова, ведь мы на уроках уже строили графики сложных тригонометрических функций преобразовывая либо формулу, либо график, поэтому используя уже имеющийся опыт попробуем обобщить известное нам и познакомиться с новым на доске.(ведёт ученик)

Построение графиков сложных тригонометрических функций.

$y = f(x)$	
$y = f(x) $	1. Преобразование симметрии относительно оси абсцисс
$y = f/ x $	2. Преобразование симметрии относительно оси ординат
$y = f(x) + c$	3. Параллельный перенос вдоль оси ординат
$y = f(x)-c$	4. Параллельный перенос вдоль оси абсцисс
$y = f(x - \varphi)$	
$y = f(x + \varphi)$	
$y = \kappa f(x)$	5. Растяжение и сжатие вдоль оси ординат
$y = f(\kappa x)$	6. Растяжение и сжатие вдоль оси абсцисс
$y = -f(x)$	7. Преобразование симметрии относительно оси абсцисс

--	--

Практическое задание на модели координатной плоскости. (слайд).

1 гр.

$$y = \sin x$$

$$y = 2 \sin x$$

$$y = \frac{1}{2} \sin 0,5x$$

2 гр.

$$y = \cos x$$

$$y = \cos 2x$$

$$y = \frac{1}{2} \cos x$$

Сделать вывод об истинности предположения.

Давайте еще раз повторим основные приемы преобразования графиков.

А сейчас посмотрим еще раз как происходит преобразование графиков функций (слайд).

У вас на столе опорный конспект, в котором указан перечень преобразований и таблица, с которой необходимо поработать, заполнив ее.

Цель работы: познакомиться со способами преобразования графиков.

Для этого нужно: 1) выяснить виды преобразований графиков с помощью компьютерных программ "Графики";
2) систематизировать полученные выводы в виде таблицы.

Задание №1

Вид функции	$y = \sin x$		Способ преобразования графика функции
1) $y = f(x) + c$	$y = \sin x + c$	↑	сдвиг графика ф-ии $y = \sin x$ на c ед. отрезков вверх по оси y
2) $y = f(x) - c$	$y = \sin x - c$	↓	сдвиг графика ф-ии $y = \sin x$ на c ед. отрезков вниз по оси y
3) $y = f(x + b)$	$y = \sin(x+b)$	←	сдвиг графика ф-ии на b ед. отрезков влево по оси x
4) $y = f(x - b)$	$y = \sin(x-b)$	→	сдвиг графика ф-ии на b ед. отрезков вправо по оси x
5) $y = af(x)$	$y = a \sin x$	↑↓	$ a > 1$ - растяжение вдоль оси y . $ a < 1$ - сжатие
6) $y = f(ax)$	$y = \sin(ax)$	↔	$ a > 1$ сжатие вдоль Ox $ a < 1$ растяжение
7) $y = -f(x)$	$y = -\sin x$		симметрич отн-но Ox

Распределите следующие функции в таблицу, учитывая способ преобразования ее графика

$y = \sin(x + \pi/4)$	$y = \frac{1}{4} \sin x$	$y = \sin x + 4$	$y = -\sin x$	$y = \sin(x + \pi)$
$y = 7 \sin x$	$y = \sin(0,5x)$	$y = \sin(x - \pi/5)$	$y = \sin 3x$	$y = \sin(x - 2)$
$y = \sin(x - \pi/2)$	$y = \sin x + \pi$	$y = \sin 5,5x$	$y = \sin x - 5$	$y = -\sin 2x$
$y = \sin(\frac{1}{4} x)$	$y = 3 \sin x$	$y = \frac{3}{8} \sin x$	$y = \sin(x + \pi/6)$	$y = 4 \sin 4x$

Придумайте на каждый вид свою функцию.

1.	сдвиг по оси x вправо	$y = \sin(x - \frac{\pi}{2}), y = \sin(x - \frac{\pi}{3}), y = \sin(x - 2)$
2.	сдвиг по оси x влево	$y = \sin(x + \frac{\pi}{4}), y = \sin(x + \pi), y = \sin(x + \frac{\pi}{2})$
3.	сдвиг по оси y вверх	$y = \sin x + \pi, y = \sin x + 4$
4.	сдвиг вдоль оси y вниз	$y = \sin x - 5,$
5.	растяжение вдоль оси y	$y = 7 \sin x, y = 3 \sin x, y = 4 \sin 4x$
6.	сжатие вдоль оси y	$y = \frac{1}{4} \sin x, y = \frac{3}{8} \sin x,$
7.	растяжение вдоль оси x	$y = \sin(\frac{1}{4} x), y = \sin(0,5x)$
8.	сжатие вдоль оси x	$y = \sin 5,5x, y = \sin 3x, y = -\sin 2x, y = 4 \sin 4x$
9.	зеркальное отображение относительно оси x	$y = -\sin x, y = -\sin 2x$

Пожалуйста, сверьте результаты своей работы с результатами других ребят.

Во второй таблице распределите функции по строкам соответствующих преобразований.

Выполните самостоятельно тестовые задания по группам.

Тест по теме «Преобразование графиков функций».

(Выбрать верное утверждение).

Для построения графиков данных функций необходимо провести следующие преобразования:

1 $y = -1,75 \sin x$.

- 1) сжатие графика функции $y = \sin x$ к оси ОХ с коэффициентом 1,75;
- 2) растяжение графика функции $y = \sin x$ от оси ОХ с коэффициентом 1,75;
- 3) преобразование симметрии относительно оси ОХ графика функции $y = -1,75x$;
- 4) преобразование симметрии относительно оси ОУ графика функции $y = -1,75x$.

2. $y = 1/15 \cos(x) + 3$

- 1) сжатие графика функции $y = \cos x$ от оси ОХ с коэффициентом 15;
- 2) растяжение графика функции $y = \cos x$ от оси ОУ с коэффициентом 15;
- 3) параллельный перенос графика $y = 1/15 \cos x$ вдоль оси ОУ на 3 единицы масштаба вверх;
- 4) параллельный перенос графика функции $y = 1/15 \cos x$ вдоль оси ОХ на 3 единицы масштаба вправо.

3. $y = \sin(x/2 + 5)$

- 1) сжатие к оси ОХ графика функции $y = \sin x$ с коэффициентом $1/2$;
- 2) растяжение графика функции $y = \sin x$ от оси ОУ с коэффициентом 2;
- 3) параллельный перенос графика функции $y = \sin x/2$ вдоль оси ОУ на 5 единиц масштаба вверх;
- 4) параллельный перенос графика $y = \sin x/2$ вдоль оси ОХ на 5 единиц масштаба влево.

4. $y = \cos(2x - 3)$

- 1) сжатие к оси ОУ графика функции $y = \cos x$ с коэффициентом 2;
- 2) растяжение графика функции $y = \cos x$ от оси ОУ с коэффициентом 2;
- 3) параллельный перенос графика функции $y = \cos 2x$ на 3 единицы масштаба вправо вдоль оси ОХ;
- 4) параллельный перенос графика функции $y = \cos 2x$ на 3 единицы масштаба вниз по оси ОУ.

5. $y = \sin|x|$

- 1) построение графика функции $y = \sin x$ при $x > 0$;
- 2) построение графика функции $y = -\sin x$, при $x < 0$;
- 3) построение кривой симметричной с построенным графиком $y = \sin x$ ($x > 0$) относительно оси ОХ;
- 4) построение кривой симметричной с построенным графиком $y = \sin x$ ($x > 0$) относительно оси ОУ.

1. (1;3)

2. (2;4)

3. (1;3)

4. (1;4)

Записать цепочку функций графики которых необходимо построить для того, чтобы получить график функции $y=f(x) = \frac{1}{3}\sin 2x$

1. $y=\sin x$
2. $y=\sin 2x$
3. $y=3\sin 2x$
4. $y=\frac{1}{3}\sin 2x$

Вернемся к проблеме, которая стояла перед нами в начале урока (слайд).

Как правильно построить график $\frac{1}{2}\cos x$ если $x < 0$
 $2\sin 2x$ если $x \geq 0$

Запишем задание на дом.

Рефлексия:

1. Что нового узнали?
2. Трудно ли выполнять преобразования?
3. На сколько трудными вам кажутся основы тригонометрии?

Спасибо за урок.

Я хочу, чтобы этот урок вам всем запомнился и предлагаю послушать строки, которые родились во время подготовки:

О, как прекрасна синусоиды волна!

То вдаль бежит, то ось иксов пересекает.

По ней легко все свойства описать,

О, как прекрасна синусоиды волна!

То вдаль бежит, то ось иксов пересекает.

По ней легко все свойства описать,

Да синусоида, меня ты удивляешь,

С тобою можно даже поиграть:

то вверх поднять, то вниз спустить

И передвинуть влево или вправо,

Когда ты аргумент свой изменяешь

Самоанализ урока алгебры в 10 классе

Тема: «Преобразование графиков тригонометрических функций»

Тип урока: урок изучения и первичного закрепления новых знаний.

Тема преобразования тригонометрических функций является завершающей темой второй главы «Тригонометрические функции», которая продолжает развитие одной из основных содержательных линий предмета «функции». В тоже время в этой главе заложены все основы тригонометрии, потому усвоение всех тем этой главы очень значимо для учащихся, в том числе и тема «Преобразование графиков тригонометрических функций».

На изучение этой темы отведено 3 урока.

1. Изучение новой темы и закрепление.
2. Закрепление новых знаний и выработка умений выполнять преобразования для построения графиков.
3. Урок комплексного применения новых знаний и осуществление переноса их в новые условия(графическое решение уравнений, системы уравнений и неравенств).

Характеристика класса.

В классе обучаются дети с хорошей математической подготовкой. Трое учащихся имеют оценку «5», 2 – «3», остальные успевают на «4». У ребят неплохая математическая речь, формированию которой способствуют работа с опорными сигналами, многократное повторение. У ребят высокая мотивация к изучению предмета.

Цель: образовательная

Развивающая: развитие логического мышления, умения анализировать, сопоставлять, сравнивать, развитие математической речи, графической зоркости.

Воспитательная: воспитание внимания, аккуратности, умения слушать друг друга, давать оценки.

Образовательная задача осуществляется в систематизации теоретического материала. При изучении и повторении нового материала использовался субъективный опыт учащихся.

Развивающая задача осуществлялась через беседу, монолог, речь учащихся, развитие навыков практической деятельности, логического мышления реализовалась при выполнении построения графиков и составлении программы действий по выполнению преобразований, тестовых заданий, развитие навыков работы в парах для формирования учебных компетенций коммуникативной

С учетом типа урока предполагается следующая структура:

1. Организационный момент.
2. Проверка домашнего задания.
3. Мотивация.
4. Актуализация знаний

- - теория
 - - практика
5. Изучение нового материала.
 6. Первичное закрепление.
 7. Домашнее задание.
 8. Рефлексия.

Содержание

Содержание учебного материала соответствует требованиям образовательного стандарта и учебной программе. Отличается научностью, доступностью учебной информации, логичностью, последовательностью и завершенностью учебной проблемы. Проблема, как предполагалось, должна возникнуть при выполнении домашнего задания. Так, на этапе актуализации знаний знания были подобраны с целью подготовки к изучению нового материала, активации мыслительной деятельности. О доступности говорит тот факт, что дети смогли под руководством учителя осмыслить эту тему, сделать выводы, решить задание, которое привело к проблеме урока.

Для первичного закрепления предлагаются задания, способствующие формированию логического мышления учащихся.

На уроке оценивались не только предметные знания, но вся деятельность учащихся на уроке, применение логических приемов мышления, самостоятельность, оригинальность. Урок прошёл интересно. Считаю, что цели были достигнуты.



Директор школы:

/С.И. Алексеева /



На основании
 в-ва о браке №3331
 от 24 января
 фамилия *Смирнова*
Смирнова



Трудовая книжка
 АТ-И № 0067257

Фамилия *Смирнова*
Новиковская

Имя *Валентина*
 Отчество *Степановна*
 Дата рождения *2 июня 1957г.*
 (число, месяц, год)
 Образование *Матем.*
 (п/среднее, среднее, высшее, аспирант)
 Профессия, специальность *М. 16. матем.*
математик
 Дата заполнения *09 1978г.*

Подпись владельца книжки *Смирн.*
 Подпись лица, ответственного за ведение трудовой книжки
 (подпись) *И. Смирнова*
 (подпись)
Красной Ш. /
инспектор по кадр.

СВЕДЕНИЯ О РАБОТЕ					
№ записи	Дата			Сведения о приеме на работу, о переводах на другую работу и об увольнении (с указанием на статью закона)	На основании чего внесена запись (документ, его дата и номер)
	число	месяц	год		
1	15	08	1978	Кобарский район Флажковский машинный станок, ср. класс	Пр. по рабк № 6534 от 14.08.78
2	15	08	1985	Древесный ун-т в Красноярске матем. в связи с красноярская	Пр. по рабк № 5781 от 14.08.85 по 14.08.85
3	01	09	1991	Красноярская школа, работа математиком сред	Пр. по рабк № 248 от 16.10.1991
4	01	09	1991	Красноярская школа, директор	Пр. по рабк № 248 от 16.10.1991

Директор школы: *С.И. Алексеева* / С.И. Алексеева /



СВЕДЕНИЯ О РАБОТЕ				АТ-И № 0067257		
№ записи	Дата			Сведения о приеме на работу, и об увольнении (с указанием на статью)	о переводах на другую работу (причины и со ссылкой пункт закона)	На основании чего внесена запись (документ, его дата и номер)
	число	месяц	год			
1	2			3		4
				участие в работе по ремонту помещений в школе № 1 Красноармейской средней школы		пр. № 2052 от 24.10.91 по школе
5	03	12	1992	Установлен 11 часов в неделю по должности преподавателя	по договору № 03/12/92	пр. № 60 от 03.12.92
6	27	12	2003	Принимается в школу на должность учителя	по договору № 27.12.03 от 27.12.03	пр. № 716 от 27.12.03

СВЕДЕНИЯ О РАБОТЕ				АТ-И № 0067257		
№ записи	Дата			Сведения о приеме на работу, и об увольнении (с указанием на статью)	о переводах на другую работу (причины и со ссылкой пункт закона)	На основании чего внесена запись (документ, его дата и номер)
	число	месяц	год			
1	2			3		4
7	08	12	2011	Муниципальное учреждение «Красноармейская средняя школа» в реорганизовано в бюджетное учреждение «Красноармейская средняя школа»	соучредительской школы (МБОУ Красно-10, Кабанский район, Монгутинский район)	Постановление администрации Кабанского района от 08.12.2011 № 2434

Директор школы:  /С.И. Алексеева /







СВИДЕТЕЛЬСТВО

выдано:

Безиконной Виктории Степановны
учительнице математики МБОУ Красногорская СОШ



в том, что он(а) принял(а) участие в семинаре по теме:

**«Направленность обучения математике на
достижение планируемых результатов освоения
основной образовательной программы»**

в объеме 8-ми академических часов.

Село - Село
место проведения

8.11.2013
дата

Генеральный директор
издательства «Мнемозина»



Безиконная М. И.

Методист издательства

Генералова М.В.

Директор школы:



С.И. Алексеева /

«УДОСТОВЕРЕНИЕ»

Смирнова

«Фамилия»
Валентина

«Имя»
Степановна

«Отчество»

награжден(а) юбилейной медалью
«350 лет добровольного вхождения
Бурятии в состав
Российского государства»



Губернатор
Республика Бурятия

В.В. Наговицын

«№ 105»

Директор школы:



/С.М. Алексеева /





Директор школы:

С.И. Алексеева



/С.И. Алексеева /

**Рабочая программа
Спецкурса «Задачи с параметрами»
для 10 класса
на 2015 - 2016 учебный год**

Учитель математики Смирнова В.С.

Пояснительная записка

Рабочая программа спецкурса по математике для 10 класса разработана

в целях:

обеспечения конституционного права граждан Российской Федерации на получение качественного общего образования;

обеспечения достижения обучающимися результатов обучения в соответствии с федеральными государственными образовательными стандартами;

повышения профессионального мастерства педагогов.

При реализации рабочей программы решаются также следующие **цели и задачи:**

1. Углубление и расширение знаний, умений и навыков учащихся по данной теме;
2. развитие логического мышления учащихся;
3. развитие исследовательских и творческих способностей учащихся.
4. подготовка учащихся к успешной сдаче ЕГЭ.

Рабочая программа разработана **на основе:**

Закона РФ от 10 июля 1992 г. № 3266-1 «Об образовании»;

Приказа Министерства образования РФ от 05 марта 2004 года № 1089 «Об утверждении федерального компонента государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) образования»;

Федерального компонента государственного образовательного стандарта базового уровня общего образования, утверждённого приказом Минобрнауки РФ «Об утверждении федерального компонента государственных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования» от 5 марта 2004 г. № 1089;

Приказа Министерства образования РФ от 09 марта 2004 года № 1312 «Об утверждении федерального базисного учебного плана и примерных учебных планов для образовательных учреждений Российской Федерации, реализующих программы общего образования»;

Приказа Министерства образования РФ от 24 декабря 2010 г. № 2080 «Об утверждении федеральных перечней учебников, рекомендованных (допущенных) к использованию в образовательном процессе в образовательных учреждениях, реализующих образовательные программы общего образования и имеющих государственную аккредитацию, на 2011/2012 учебный год»;

примерной программы для среднего (полного) общего образования по математике (базовый уровень) 2004 г.

Были использованы также авторские методические рекомендации к учебнику «Алгебры и начал анализа», 10 класс. М. «Просвещение», 2012. (Допущены Министерством образования РФ в качестве методических рекомендаций по использованию учебника для 10 класса при организации изучения предмета на базовом уровне).

Данные программы были использованы для разработки рабочей программы спецкурса по математике для 10 класса, так как:

примерная программа конкретизирует содержание блоков образовательного стандарта, дает примерное распределение учебных часов по крупным разделам курса и последовательность их изучения;

продолжает формирование качеств личности, необходимых человеку для полноценной жизни в современном обществе, свойственных математической деятельности: ясности и точности мысли, критичности мышления, интуиция, логического мышления, элементов алгоритмической культуры, пространственных представлений, способности к преодолению трудностей.

Данная программа наиболее полно формирует у учащихся общеучебные навыки, позволяет работать с дополнительным материалом, проводить дискуссии, исследования. Учит свободному высказыванию своих мыслей, отстаиванию точки зрения.

Рабочая программа индивидуальных занятий по математике на профильном уровне ориентируется, прежде всего, на формирование общей культуры и мировоззрения школьников, а также решение воспитательных и развивающих задач общего образования, задач социализации личности.

Индивидуальные занятия по математике в 10 классе способствует формированию мировоззренческой, гражданской позиций учащихся, расширяет их представление о роли математики в развитии цивилизации и культуры; помогает интеллектуальному и общекультурному развитию школьников. Обладает большим познавательным, нравственным и воспитательным значением. Он призван способствовать решению следующих общекультурных задач:

- 1) овладение системой знаний необходимых для применения в практической деятельности, изучения смежных дисциплин, продолжения образования;
- 2) формирование представлений об идеях и методах математики как универсального языка науки и техники, средства моделирования явлений и процессов;
- 3) развитие алгоритмического мышления, необходимого, в частности, для освоения курса информатики;
- 4) воспитание культуры личности, отношения к математике как к части общечеловеческой культуры, понимание значимости математики для научно-технического прогресса;

5) вооружение учащихся специальными и общеучебными умениями, позволяющими им самостоятельно добывать информацию развивающего характера.

Индивидуальные занятия по математике для 10 класса реализуется в учебном плане школы исходя из Федерального базисного учебного плана для общеобразовательных учреждений Российской Федерации, который отводит на изучение предмета 34 часа за один год обучения в 10 классе, в неделю – 1 час.

Контрольных работ - 2

Основные механизмы формирования ключевых компетенций обучающихся: решение тестов, самостоятельная работа, поиск информации в различных источниках, выполнение исследовательских, проблемных заданий, практических работ.

Видами и формами контроля при обучении в 10 классе (согласно Уставу школы и локальным актам) являются: **текущий контроль в форме** тестирования, выполнения самостоятельной работы,; **промежуточный и итоговый контроль в форме** зачёта, проектно-исследовательской работы, тестирования в формате ЕГЭ и ГИА и др.

Планируемый уровень подготовки выпускников на конец учебного года:

в соответствии с содержанием данной программы учащиеся должны уметь решать:

- 1)линейные уравнения и неравенства, содержащие параметр в условии;
- 2)квадратные уравнения и неравенства, содержащие параметры;
- 3) рациональные уравнения и неравенства, содержащие параметры.

Для реализации рабочей программы спецкурса по математике в 10 классе используется методическое пособие Айвазян Д. Ф. «Решение уравнений и неравенств с параметрами»- Волгоград: Учитель, 2009.

Содержание программы

Введение (1 ч)

Линейные уравнения и неравенства (10 ч)

Уравнения и его корни. Равносильность уравнений. Линейные уравнения с параметрами.

Уравнения, приводимые к линейным. Линейные неравенства с одной переменной.

Системы линейных неравенств

Требования к уровню подготовки – систематизировать сведения о решении линейных уравнений и неравенств с одним неизвестным, выработать умения решать линейные уравнения и неравенства с параметром.

Квадратные уравнения и неравенства (14 ч)

Квадратные уравнения с параметром. Уравнения приводимые к квадратным. Теорема Виета. Квадратное неравенство и его решение. Решение квадратных неравенств, содержащих параметр. Системы неравенств второй степени.

Требования к уровню подготовки – выработать умение решать квадратные уравнения и уравнения к ним приводимые с параметром в условии, а также квадратные неравенства с параметром.

Рациональные уравнения и неравенства (8 ч)

Рациональные уравнения с параметром. Рациональные неравенства с параметром.

Требования к уровню подготовки – выработать умение решать рациональные уравнения и неравенства, содержащие параметр.

Учебно - тематический план спецкурса по математике

для 10 класса

на 2015-2016 учебный год

№ п/п	Наименование разделов и тем	Количес тво часов
	Введение	
1	Понятие «уравнения с параметрами».	1
I	Линейные уравнения, их системы и неравенства с параметрами	10
1.1	Решение линейных уравнений с параметрами.	1
1.2	Решение линейных уравнений с параметрами.	1
1.3	Решение уравнений, приводимых к линейным.	1
1.4	Решение уравнений, приводимых к линейным.	1
1.5	Решение линейных уравнений и систем линейных уравнений, содержащих параметры.	1
1.6	Решение линейных неравенств с параметрами.	1
1.7	Решение линейных неравенств с параметрами.	1
1.8	Решение линейных неравенств с параметрами с помощью графической интерпретации.	1
1.9	Решение систем линейных неравенств с одной переменной, содержащих параметры.	1
1.10	Линейные уравнения, их системы и неравенства с параметрами	1
II	Квадратные уравнения и неравенства.	14
2.1	Решение квадратных уравнений с параметрами.	1

2.2	Решение квадратных уравнений с параметрами.	1
2.3	Использование теоремы Виета при решении квадратных уравнений с параметрами.	1
2.4	Решение уравнений с параметрами, приводимых к квадратным	1
2.5	Решение уравнений с параметрами, приводимых к квадратным	1
2.6	Решение квадратных неравенств с параметрами.	1
2.7	Решение квадратных неравенств с параметрами.	1
2.8	Решение квадратных неравенства с параметром методом интервалов.	1
2.9	Нахождение заданного количества решений уравнения или неравенства.	1
2.10	Нахождение заданного количества решений уравнения или неравенства	1
2.11	Квадратные неравенства с коэффициентами, зависящими от параметра.	1
2.12	Системы неравенств второй степени, содержащие параметры.	1
2.13	Системы неравенств второй степени, содержащие параметры.	1
2.14	Решение упражнений	1
III	Рациональные уравнения и неравенства	8
3.1	Рациональные уравнения, содержащие параметры.	1
3.2	Рациональные уравнения, содержащие параметры.	1
3.3	Рациональные неравенства, содержащие параметры	1
3.4	Рациональные неравенства, содержащие параметры	1
3.5	Графический метод решения задач с параметрами.	1
3.6	Графический метод решения задач с параметрами	1
3.7	Повторение темы «Рациональные уравнения и неравенства».	1
3.8	Рациональные уравнения и неравенств	1
	<i>Обобщающий урок.</i>	1

ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ ОБУЧАЮЩИХСЯ

По выполнению программы учащиеся должны знать:

- понятия уравнения, система уравнений; равносильность уравнений, параметр;
- определение линейного уравнения и условия разрешимости уравнения $ax=b$ при различных значениях **a** и **b** на множестве действительных чисел;
- общие приёмы решения линейных уравнений;

- основные методы решения систем линейных уравнений (способ подстановки и способ сложения).
- понятие неравенства, системы неравенств, равносильность неравенств, числовых промежутков;
- свойства числовых неравенств;
- определение линейного неравенства и условия разрешимости линейных неравенств и $ax > b$ и $ax < b$ в зависимости от коэффициентов **a** и **b** на множестве действительных чисел;
- общие приёмы решения линейных неравенств и систем двух линейных неравенств с одной переменной;
- приёмы решения двойных неравенств.
- виды квадратных уравнений и их способы решения;
- формулу корней полного квадратного уравнения;
формулу решения полного квадратного уравнения с чётным вторым коэффициентом;
- прямую и обратную теорему Виета.
- определение квадратного неравенства;
- способ решения неравенства $ax^2 + bx + c > 0$, где a отлично от нуля с опорой на графическое представление о квадратичной функции (направление «ветвей» параболы, её положение метод интервалов, особенности метода для строгих и нестрогих неравенств.
- понятия рационального уравнения и рационального неравенства;
- основные способы решения рациональных переменных: разложение на множители и замена переменной;
 - метод интервалов для решения рациональных и дробно-рациональных неравенств.

Учащиеся должны уметь:

- решать линейные уравнения с помощью общих приёмов приведения уравнения к виду $ax = b$;
- решать уравнения, приводимые к линейным;
- решать системы линейных уравнений с двумя неизвестными;
- решать линейные уравнения с параметром, а также уравнения с параметром, сводящиеся к линейным;
- решать системы линейных уравнений с 2-мя неизвестными, содержащие параметр в условии.
- решать основные виды линейных неравенств и систем неравенств с одной переменной, применяя в необходимых случаях соответствующие тождественные преобразования;

- решать линейные неравенства с одной переменной и их системы, содержащие параметры.
- решать квадратные уравнения любого вида и сводящиеся к ним, применяя в необходимых случаях соответствующие тождественные преобразования;
- исследовать корни квадратного уравнения по его дискриминанту;
- решать системы с двумя неизвестными, содержащими уравнения первой и второй степени;
- решать квадратные уравнения и уравнения, сводящиеся к ним с параметром;
 - решать системы уравнений, содержащие уравнения первой и второй степени с параметром.
- решать квадратные неравенства и неравенства, сводящиеся к квадратным, используя график квадратичной функции и метод интервалов;
- решать системы неравенств с одной переменной второй степени;
- решать квадратные неравенства и их системы с параметром.
- решать рациональные уравнения способом замены переменной и разложением на множители;
- решать рациональные и дробно-рациональные неравенства методом интервалов;
- решать рациональные уравнения и неравенства с параметрами.

Литература и средства обучения

Список литературы для учителя:

Азаров А.И., Гладун О.М., Федосенко В.С. «Алгебраические уравнения и неравенства».

Минск: «Тривиум», 1995 г.

Бояркина Г.П., Пашенко Г.Я. «Задачи с параметрами». – Иркутск:Издательство ИрИИТ 2001.

Журнал «Математика в школе» №1, 1994 г., №4, 1983г.

Сборник задач по математике для поступающих во ВТУЗы./ .: Учебное пособие/ Под редакцией М.И. Сканава, М. «Высшая школа», 2003 г.

Ястребинецкий Г.А. «Задачи с параметрами». – М.: Просвещение 1988.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПЕДАГОГА
Смирновой Валентины Степановны
Геометрия
9 класс**

2015-2016 учебный год

Пояснительная записка

Рабочая программа учебного курса геометрии 9 класса составлена на основе Примерной программы основного общего образования по геометрии и программы курса геометрии для учащихся 9 класса общеобразовательных учреждений автора Т.А.Бурмистрова (2009). **Рабочая программа рассчитана на 68 часов (по 2 часа в неделю).**

Программа основного общего образования по геометрии составлена на основе Фундаментального ядра содержания общего образования и Требований к результатам общего образования, представленных в Федеральном государственном образовательном стандарте образования. В ней также учитываются основные идеи и положения Программы развития и формирования универсальных учебных действий для основного общего образования.

Содержание программы направлено на освоение учащимися знаний, умений и навыков на базовом уровне, что соответствует Образовательной программе школы. Она включает все темы, предусмотренные федеральным компонентом государственного образовательного стандарта основного общего образования геометрии и авторской программе учебного курса.

Настоящая программа включает материал, создающий основу математической грамотности, необходимой как тем, кто станет учеными, инженерами, изобретателями, экономистами и будет решать принципиальные задачи, связанные с математикой, так и тем, для кого математика не станет сферой непосредственной профессиональной деятельности.

Изучение геометрии в основной школе направлено на достижение следующих **целей:**

1) В направлении личностного развития

- развитие логического и критического мышления, культуры речи, способности к умственному эксперименту;
- формирование у учащихся интеллектуальной честности и объективности, способности к преодолению мыслительных стереотипов, вытекающих из обыденного опыта;
- воспитание качеств в личности, обеспечивающих социальную мобильность, способность принимать самостоятельные решения;
- формирование качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе;
- развитие интереса к математическому творчеству и математических способностей;

2) в метапредметном направлении:

- формирование представлений о математике как части об человеческой культуры, о значимости математике в развитии цивилизации и современного общества;
- развитие представлений о математике как форме описания и методе познания действительности, созданию условий для приобретения первоначального опыта математического моделирования;
- формирование общих способов интеллектуальной деятельности, характерных для математике и являющихся основой познавательной культуры, значимой для различных сфер человеческой деятельности;

3) в предметном направлении

- овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми для продолжения обучения в старшей школе или иных общеобразовательных учреждениях, изучения смежных дисциплин, применения в повседневной жизни;
- создание фундамента для математического развития, формирования механизмов мышления, характерных для математической деятельности.

Внесены элементы дополнительного содержания, изменения в программу в связи с повторением тем, которые встречаются в ГИА:

- при повторении темы «Треугольники»: формулы, выражающие площадь треугольника через периметр и радиус вписанной окружности, через стороны треугольника и радиус описанной окружности, формула Герона;
- при повторении темы «Четырёхугольники»: площадь четырёхугольника;
- при повторении темы «Правильные многоугольники»: правильные многогранники.
-

Формы текущего контроля знаний, умений, навыков; промежуточной и итоговой аттестации учащихся

Основными видами классных и домашних письменных работ обучающихся являются обучающие работы.

По геометрии в 8 классе проводятся текущие и одна итоговая письменные контрольные работы, самостоятельные работы, контроль знаний в форме теста. **Контрольных работ – 7 (вводная - 1, тематические – 5, итоговая - 1), проводятся после каждой темы, проводятся в тестовой и традиционной форме.**

Текущие контрольные работы имеют целью проверку усвоения изучаемого и проверяемого программного материала. На контрольные работы отводится 7 часов. **Зачётов по темам – 5, проводятся после изучения каждого раздела в форме вертушек, реферативной, тестовой форме.**

Преподавание курса ориентировано на использование учебника:

– Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов и др. Геометрия 7 – 9. Учебник для общеобразовательных учреждений. М.: Просвещение, 2009.

Программа рассчитана на 68 часов в год (2 часа в неделю). Программой предусмотрено проведение контрольных работ – 5

Контроль уровня обученности

№	Тематика	Вид	Форма
1	Повторение	Вводный контроль	Тестирование
2	Векторы	Тематический контроль.	Письменная контрольная работа
3	Метод координат	Тематический контроль. Зачёт	Письменная контрольная работа. - тестовый
4	Соотношение между сторонами и углами треугольника	Тематический контроль. Зачёт	Письменная контрольная работа. - вертушка
5	Длина окружности и площадь круга	Тематический контроль. Зачёт	Письменная контрольная работа.
6	Движение	Тематический контроль. Зачёт	Письменная контрольная работа.
7	Итоговое повторение	Итоговый контроль. Зачёт.	Письменная контрольная работа.

Требования к уровню подготовки обучающихся по геометрии

В результате изучения курса геометрии 9 класса обучающиеся должны:

знать/понимать

- существо понятия математического доказательства; примеры доказательств;
- 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;
- вероятностный характер многих закономерностей окружающего мира; примеры статистических закономерностей и выводов;
- каким образом геометрия возникла из практических задач землемерия; примеры геометрических объектов и утверждений о них, важных для практики;
- смысл идеализации, позволяющей решать задачи реальной действительности математическими методами, примеры ошибок, возникающих при идеализации;

уметь

- пользоваться языком геометрии для описания предметов окружающего мира;
- распознавать геометрические фигуры, различать их взаимное расположение;
- изображать геометрические фигуры; выполнять чертежи по условию задач; осуществлять преобразования фигур;
- распознавать на чертежах, моделях и в окружающей обстановке основные пространственные тела, изображать их;
- в простейших случаях строить сечения и развертки пространственных тел;
- проводить операции над векторами, вычислять длину и координаты вектора, угол между векторами;
- вычислять значения геометрических величин (длин, углов, площадей, объемов), в том числе: для углов от 0 до 180° определять значения тригонометрических функций по заданным значениям углов; находить значения тригонометрических функций по значению одной из них, находить стороны, углы и площади треугольников, длины ломаных, дуг окружности, площадей основных геометрических фигур и фигур, составленных из них;
- решать геометрические задачи, опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними, применяя дополнительные построения, алгебраический и тригонометрический аппарат, идеи симметрии;
- проводить доказательные рассуждения при решении задач, используя известные теоремы, обнаруживая возможности для их использования;
- решать простейшие планиметрические задачи в пространстве;
- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:
 - описания реальных ситуаций на языке геометрии;

- расчетов, включающих простейшие тригонометрические формулы;
- решения геометрических задач с использованием тригонометрии
- решения практических задач, связанных с нахождением геометрических величин (используя при необходимости справочники и технические средства);
- построений геометрическими инструментами (линейка, угольник, циркуль, транспортир).

Основное содержание

Вводное повторение – 4 часа

1. Векторы – 8 часов
2. Метод координат – 10 часов
3. Соотношение между сторонами и углами треугольника – 12 часов
4. Длина окружности и площадь круга – 10 часов
5. Движение – 8 часов
6. Начальные сведения из стереометрии – 4 часов
7. Об аксиомах планиметрии – 2 часа
8. Повторение – 8 часов

Основная цель: Систематизировать полученные сведения.

Требования к результатам обучения и освоению содержания курса.

Изучение геометрии в основной школе дает возможность обучающимся достичь следующих результатов **в направлении личностного развития:**

Умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;

Критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от фактов;

Креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач;

Умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;

В метапредметном направлении:

Первоначальные представления об идеях и о методах математики как универсальном языке науки и техники, о средстве моделирования явлений и процессов;

Умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;

Умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять ее в понятной форме; принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;

Умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;

Умение принимать индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач;

Понимать сущность алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;

Умение самостоятельно ставить задачи, выбирать и создавать алгоритмы для решения математических проблем;

Умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;

В предметном направлении:

1) умение работать с математическим текстом (структурирование, извлечение необходимой информации)

2) Владение базовым понятийным аппаратом:

- * овладение символьным языком геометрии;
- * Изучение элементарных зависимостей;
- * освоение основных фактов и методов планирования;
- * знакомство с простейшими телами и их свойствами;

3) овладение практически значимыми геометрическими умениями, их применение к решению математических и нематематических задач, предполагающее умение:

- выполнять устные, письменные, инструментальные вычисления; проводить несложные практические расчеты с использованием при необходимости справочных материалов, калькулятора, компьютера;

- использовать геометрический язык для описания предметов окружающего мира; выполнять чертежи, делать рисунки, схемы по условию задачи;

- измерять длины отрезков, величины углов, использовать формулы для нахождения периметров, площадей;
- применять знания о геометрических фигурах и их свойствах для решения геометрических и практических задач;
- точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи, применяя математическую терминологию и символику; использовать различные языки геометрии (словесный, символический, графический); обосновывать суждения, проводить классификацию, доказывать геометрические утверждения.

Методические и учебные пособия

Основная литература

1. Т.А.Бурмистрова Программа курса геометрии для 7-9 классов
Общеобразовательных учреждений –Москва. «Просвещение», 2009.-28с
2. Л.С.Атанасян, В.Ф.Бутузов, С.Б. Кадомцев и др.Геометрия 7-9.Учебник для общеобразовательных учреждений -Москва. «Просвещение», 2012.-
351с

Дополнительная литература:

3. Б.Г.Зив, В.М.Мейлер Дидактические материалы по геометрии - Москва. «Просвещение», 2012.-104с
4. А.П.Ершова, В.В.Голобородько, А.С.Ершова Математика. Самостоятельные и контрольные работы.- Москва. «ИЛЕКСА» 2009-43с
6. Зив, Б. Г. Дидактические материалы по геометрии для 9 кл. [Текст] / Б. Г. Зив. - М. : Просвещение, 2005.

Дополнительная литература:

7. Программы общеобразовательных учреждений. Геометрия. 7-9 классы. - М. : Просвещение, 2008. ,
8. Сборник нормативных документов «Математика».' Федеральный компонент государственного стандарта [Текст].—М.: Дрофа, 2004.

- Тематическое планирование

№	Название темы	Кол-во часов	Основная цель	Государственные стандарты
	Вводное повторение	4		
	Векторы. Методы координат.	18	Научить учащихся выполнять действия над векторами как направленными отрезками, что важно для применения векторов в физике; познакомить с использованием векторов и метода координат при решении геометрических задач.	Вектор. Равенство векторов. Сложение и вычитание векторов. Умножение вектора на число. Разложение вектора по двум неколлинеарным векторам. Координаты вектора. Простейшие задачи в координатах. Уравнение окружности, прямой.
	Соотношения между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов.	12	Развить умение учащихся применять тригонометрический аппарат при решении геометрических задач	Синус, косинус и тангенс угла. Теорема синусов и косинусов. Решение треугольников. Скалярное произведение векторов и его применение в геометрических задачах.
	Длина окружности и площадь круга.	10	Расширить знания учащихся о многоугольниках; рассмотреть понятие длины окружности и площади круга и формулы для их вычисления	Правильные многоугольники. Окружности, описанная около правильного многоугольника и вписанные в него. Построение правильных многоугольников. Длина окружности. Площадь круга.
	Движения	8	Познакомить учащихся с понятием движения	Отображение плоскости на себя. Понятие движения.

			и его свойствами, с основными видами движений, со взаимоотношениями наложений и движений.	Осевая и центральная симметрия. Параллельный перенос, поворот, наложение и движение.
	Об аксиомах геометрии	2	Дать более глубокое представление о системе аксиом планиметрии и аксиоматическом методе	Аксиомы геометрии
	Начальные сведения из геометрии	4	Дать начальное представление о телах и поверхностях в пространстве; познакомить учащихся с основными формулами для вычисления площадей поверхностей и объёмов тел.	Предмет стереометрии. Геометрические тела и поверхности. Многогранники: призма, параллелепипед, пирамида, формулы для вычисления их объёмов. Тела и поверхности вращений: цилиндр, конус, сфера, шар, формулы для вычисления их площадей поверхностей и объёмов.
	Повторение	8		

Развёрнутое календарно-тематическое планирование

№ п/п	Тема раздела, тема урока	Кол-во часов	Календарные сроки	Требования к уровню подготовки	Тип урока	Вид контроля	Приёмы, методы обучения	Реализуемые задачи образования		
								Предметные	Метапредметные (УУД)	Личностные результаты
	Вводное повторение	4								
	Модуль 1.									
1,	Треугольники	1		<p>Знать: знать классификацию треугольников по углам и сторонам, формулировку трёх признаков равенства треугольников, свойства равнобедренного и прямоугольного треугольника</p> <p>Уметь: применять свойства, признаки при решении</p>	Комбинированный урок	Теоретический опрос Письменное и устное воспроизведение ЛОС	Обмен информацией между учителем и детьми, метод мозговой атаки, составление листа опорных сигналов (ЛОС №1,2,3)	Решение задач на нахождение элементов четырехугольников, задач на построение различных четырехугольников, измерение их	<p>Регулятивные: оценивать правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки</p>	Проявлять положительное отношение к урокам геометрии, широкий

			геометрических задач, находить стороны прямоугольного треугольника при решении задач				элементов, формулирование понятий окружности, радиуса, центра, диаметра, касательной, основных теорем о вписанных и описанных окружностях	Познавательные: строить речевое высказывание в устной и письменной форме Коммуникативные: учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве. Контролировать	интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательные отношения к сверстникам; дают позитив
2, 3	Четырёхугольники, их виды и свойства(систематизация знаний)	2	Знать: классификацию параллелограммов; определение четырёхугольников Уметь: формулировать свойства и признаки четырёхугольников, уметь формулировать определения				в	четырёхугольник.	
4	Окружность(применение и совершенствование знаний)	2	Знать: определения радиуса, диаметра, центра окружности, взаимное расположение прямой и окружности, формулировку свойства касательной о её перпендикулярности к радиусу Уметь: находить радиус	Урок повторения, обобщения и систематизации, знания, умения	Устный опрос по ЛОС Входной контроль	Обмен информацией между учителем и детьми, работа с книгой, метод ситуационный	в	четырёхугольник.	

			окружности, проведённой к точке касания, по касательной и наоборот	й					вать действие партнера.	ную оценку и самооце нку учебной деятельн ости; адекватн о восприн имают оценку учителя и однокла ссников
	Раздел 2	9								
	Модуль1		Векторы действия с векторами							
	Модуль2		Применение векторов к решению задач							
5	Понятие	2	Знать: определение вектора	Урок	Проверка задач	Составление	Формировани	Регулятивн	Проявля	

	вектора			и равных векторов Уметь: обозначать и изображать векторы, изображать вектор, равный данному	усвое ния новых знани й(урок - исслед овани е	самостоятельного решения № 740, № 745	ЛОС Практические работы исследовательс кого типа, карточки, работа с учебником	я знаний о векторе, равных векторах, соноправленн ых и противополю жнонаправлен ных векторах.	ые: оценивать правильност ь выполнения действия на уровне адекватной ретроспекти вной оценки. Познавател ьные: использоват ь поиск необходимо й информации для выполнения учебных заданий с	ть положит ельное отношен ие к урокам геометр ии, широки й интерес к новому учебном у материа лу, способа м решения новых учебных
6, 7	Сложение и вычитание векторов	2		Знать: законы сложения, определение суммы, правило треугольника, параллелограмма Уметь: уметь строить вектор, равный сумме двух векторов, используя правило треугольника, параллелограмма, формулировать законы сложения	Урок изуче ния новог о матер иала (урок- исслед овани е)	ФО по ЛОС	Алгоритм построения суммы векторов, определение суммы и разности векторов. Воспроизведе ние определения произведения вектора на	Алгоритм построения суммы векторов, определение суммы и разности векторов. Воспроизведе ние определения произведения вектора на	ые: оценивать правильност ь выполнения действия на уровне адекватной ретроспекти вной оценки. Познавател ьные: использоват ь поиск необходимо й информации для выполнения учебных заданий с	ть положит ельное отношен ие к урокам геометр ии, широки й интерес к новому учебном у материа лу, способа м решения новых учебных
8	Вычитание векторов			Знать: понятие разности двух векторов,	КУ	Воспроизведение ЛОС Проверка	Фронтальная работа, работа	произведения вектора на	ые: оценивать правильност ь выполнения действия на уровне адекватной ретроспекти вной оценки. Познавател ьные: использоват ь поиск необходимо й информации для выполнения учебных заданий с	ть положит ельное отношен ие к урокам геометр ии, широки й интерес к новому учебном у материа лу, способа м решения новых учебных

				противоположного вектора Уметь: строить вектор, равный разности двух векторов		ДЗ по сетке	с книгой	число, влияние знака числового множителя	использован ием учебной литературы. Строить	задач, доброжелательно е
9, 10	Умножение вектора на число	2		Знать: определение умножение вектора на число Уметь: формулировать свойства, строить вектор, равный произведению вектора на число	Урок изучения нового материала (смешанный)	СР	Работа по опорным карточкам, групповая, индивидуальная	на направления вектора и способа вычисления модуля вектора, равного произведению данного	речевое высказывание в устной и письменной форме. Владеть общим приемом решения	отношение к сверстникам; дают позитивную оценку и самооценку
11	Применение векторов к решению задач	2		Уметь: решать геометрические задачи на алгоритм выражения вектора через данные вектора, используя правила сложения, вычитания, умножение вектора на число	Применение знаний на практике	индивидуальная проверка ДЗ	Работа с книгой, карточкам, рабочими тетрадями, метод моделирования	вектора на число. Формирование умения общих способов действий при	задач. Ориентироваться на разнообразие способов решения задач.	учебной деятельности; анализируют соответствие

12	Средняя линия трапеции	1		<p>Знать: определение е средней линии</p> <p>Уметь: применять алгоритм решения задач с этой теоремой</p>				<p>применении векторного метода к решению задач на доказательств</p> <p>о.</p>	<p>Коммуника тивные: договариват ься и приходить к общему решению в совместной деятельност и, в том числе в ситуации столкновени и интересов; контролиров ать действия партнеров.</p>	<p>результатов требован иям конкрет ной учебной задачи.</p>
13	Контрольная работа № 1 по теме «Векторы»	1		Урок прове рки знани й и умени й	Письменная, тестовая работа	Тест, работа по листам				
	Раздел 3	11		Метод координат						

	Модуль 1 Модуль2 Модуль3			Координаты вектора Решение задач координатным методом Уравнение окружности и прямой						
14	Разложение вектора по двум неколлинеарн ым векторам Координаты вектора			Знать: лемму о коллинеарных векторах и теорему о разложения по двум неколлинеарным векторам Уметь: проводить операции над векторами с заданными координатами	Приме нение знани й на практ ике (защи та исслед овани я)	Взаимоконтроль	Составление ЛОС	Формулирова ние понятий декартова система координат, координаты точки, абцисса, ордината, единичный вектор.	Регулятивн ые: вносить необходимы е коррективы в действие после его завершения на основе учета характера	Объясня ют свои наиболе е заметны е достиже ния; проявля ть положит
15 16	Координаты вектора	2		Знать: понятие координат вектора, координат суммы и разности векторов, произведения вектора на	УОН М	ФО поЛОС	Работа с книгой, по карточкам, с рабочими	Формулирова ние основных формул темы: координаты	сделанных ошибок. Различать способ и	ельное отношен ие к урокам

				число Уметь: решать простейшие задачи методом координат			тетрадами, метод моделирования	середины отрезка, расстояние между двумя точками, длины вектора. Умение работать с готовыми моделями для описания свойств и качеств изучаемых объектов.	результат действия. Учитывать правило в планировании и контроле способа решения. Познавательные: владеть общим приемом решения задач. Использовать поиск необходимой информации для	геометрии, широкой и интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательные отношения к
19	Решение задач координатным методом	1			КУ	Воспроизведение ЛОС	Зачёт, собеседование, защита рефератов (выбор обучающихся)			

									выполнения учебных заданий с .	сверски к.
20 , 21	Уравнение окружности	2		Знать: уравнение окружности Уметь: решать задачи на определение координат центра окружности и его радиуса по данному уравнению окружности	УОНМ УОСЗ	Воспроизведение ЛОС	Работа по рабочим тетрадям, работа по карточкам, ситуационный метод	Умение записывать и воспроизводить уравнение окружности, знать смысл его	использован ием учебной литературы. Строить речевое высказывание в устной	Дают позитивную оценку и самооценку учебной деятельности; адекватно воспринимают оценку учителя и одноклассников
22 , 23	Уравнение прямой	2-1		Знать: уравнение прямой Уметь: составлять уравнение прямой по координатам двух его точек	КУ	Индивидуальные карточки	Зачёт по теме» Координатный метод»	коэффициентов. Формирование пошагового	и письменной речи. Коммуникативные:	о воспринимают оценку учителя и одноклассников
24	Контрольная работа № 2 по теме «Метод координат»	1		Знать: решать простейшие задачи методом координат, вычислять длину и координаты вектора, угол между векторами	УПЗУ	Письменная, работа		способа действий при написании уравнения по заданным элементам	Коммуникативные: договариваться и приходить к общему решению в к координаци	о воспринимают оценку учителя и одноклассников

									и различных позиций в сотрудничестве совместной деятельности и, в том числе в ситуации столкновения интересов. Учитывать разные мнения
	Раздел4			Соотношения между сторонами и углами треугольника .12часов					
	Модуль 1			Синус, косинус и тангенс угла					
				Соотношение между					

	Модуль2			сторонами и углами треугольника Скалярное произведение векторов.						
	Модуль 3									
25	Синус, косинус и тангенс угла	1		Знать: формулы основного тригонометрического тождества, простейшие формулы приведения Уметь: определять значение тригонометрических функций для углов от 0^0 до 180^0 по заданным значениям	КУ УОНМ КУ УЗИМ	СР	Исследователь ский метод, групповая и индивидуальн ая работа, работа по карточкам, с учебником	Формировани е основных понятий темы: синус, косинус, тангенс угла от 0 до 180 градусов,	Регулятивн ые: Учитывать правило в планирован ии и контроле способа решения.	Проявля ть положит ельное отношен ие к урокам геометр ии, широки й интерес к новому учебном у
26	Основные тригонометри ческие тождества	1		углов		МД ФО	Ситуационны й метод. Работа с учебником, устный ответ у доски, работа с индивидуальн	основное тригометриче ское тождество, значение синуса, косинуса, тангенса	Различать способ и результат действия. Оценивать правильност ь	
27	Формулы для вычисления координат точки	1								

						ыми карточками	углов в 0, 30, 45, 60, 90, 120, 135, 150, 180 градусов. Алгоритм решения задач на нахождение синуса, косинуса, тангенса углов, способам определения значений перечисленны х величин. Формировани е умения решения задач применя	выполнения действия на уровне адекватной ретроспекти вной оценки. Познавател ьные: Ориентиров аться на разнообрази е способов решения задач. Проводить сравнение и классифика цию по заданным критериям. Строить	материа лу, способа м решения новых учебных задач, доброже лательно е отношен ие к сверстни кам; дают позитив ную оценку и самооце нку учебной
28	Решение задач по теме модуля	1				Проверка задач самостоятельного решения	Организация парной работы, выполнение дифференциро ванного задания группой. по готовым чертежам		

								теорему синусов и косинусов	речевое высказывание в устной и письменной речи. Коммуникативные: учитывать разные мнения и стремиться к координации и различных позиций в сотрудничестве;	деятельности; анализируют соответствие результатов требованиям конкретной учебной задачи.
--	--	--	--	--	--	--	--	-----------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------

29	Теорема о площади треугольника.	1		<p>Знать: формула площади треугольника: $S = 1/2 ab \sin \alpha$</p> <p>Уметь: реализовывать этапы доказательства теоремы о площади треугольника, решать задачи на вычисления площади треугольника</p>	УОНМ	взаимоконтроль СР	Ситуационный метод. Обмен информации между учителем и детьми, работа с учебником и рабочей тетрадью		<p>Регулятивные: вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе учета характера сделанных ошибок. Различать способ и результат действия. Учитывать правило в планировании и</p>	<p>Дают позитивную оценку и самооценку учебной деятельности; адекватно воспринимают оценку учителя и одноклассников</p>
30	Теорема синусов.	1		<p>Знать: формулировку теоремы синусов</p> <p>Уметь: проводить доказательство теоремы и применять её при решении задач</p>			Составление ЛОС			
31	Теорема косинусов	1		<p>Знать: формулировку теоремы косинусов</p> <p>Уметь: проводить доказательство теоремы и применять её при решении задач</p>	КУ	ДМ, СР Воспроизведение и озвучивание ЛОС	Ситуационный метод. Работа с учебником, устный ответ у доски, работа с			
32	Решение	2		<p>Знать: основные виды задач</p>						

	треугольнико в			Уметь: применять теоремы синусов и косинусов, выполнять чертёж по условию			индивидуальными карточками	контроле способа решения. Познавательные: владеть общим приемом решения задач. Использовать поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий. Коммуникативные: учитывать
33 , 34	Скалярное произведение векторов	2		Знать: теорему о скалярном произведении векторов и её следствие Уметь: доказывать теорему, находить углы между векторами, используя формулу скалярного произведения в координатах	КУ	СР ДМ ФО		
35	Свойства скалярного произведения	1		находить углы между векторами, используя формулу скалярного произведения в координатах	УПЗУ	Проверка задач самостоятельного решения Воспроизведение ЛОС	Ситуационный метод. Работа по карточкам. У доски	
36	Контрольная работа № 4 по теме «Скалярное произведение векторов»	1		Уметь: решать геометрические задачи с использованием тригонометрии	УКЗУ	КР № 4	Метод тестов. Дифференцированная работа	

									разные мнения и стремиться к координации и различных позиций в сотрудничестве;	
	Раздел 5 Модуль 1 Модуль 2	10	Длина окружности и площадь круга Правильные многоугольники Длина окружности и площадь круга							
37	Правильный многоугольни	1	Уметь: строить правильные многоугольники с помощью	УПЗУ	Практическая работа	Исследовательский метод,			Регулятивн	Дают позитив

	к, окружность, описанная около правильного многоугольника.			циркуля и линейки			работа со справочной литературой		ые: вносить необходимые коррективы в действие после его завершения я.	ную оценку и самооценку учебной деятельности; адекватно
38	Окружность, вписанная в правильный многоугольник	1		Знать: формулировки теорем и их следствия Уметь: проводить доказательства теорем и следствия из теорем и следствия из теорем	УОНМ	ФО	Метод мозгового штурма. Групповая, индивидуальная работа		Познавательные: владеть общим приемом решения задач. Использовать поиск необходимой информации для выполнения	о воспринимают оценку учителя и одноклассников

								учебных заданий . Коммуникативные: учитывать разные мнения и стремиться к координации и различных позиций в сотрудничестве;	
39	Площадь правильного многоугольника		Уметь: решать задачи на применение формулы для вычисления площади, стороны правильного многоугольника и радиуса вписанной окружности	УОНМ	ТО	Исследовательский метод, организация парной и групповой работы,			

							выполнение индивидуальных заданий			
40,41	Построение правильных многоугольников	2		Уметь: выполнять построение правильных многоугольников	УОНМ		Защита презентаций, собеседование, защита рефератов (выбор обучающихся)			
42	Длина окружности	1		Знать: формулы длины окружности и её дуги Уметь: применять формулы при решении задач	УОНМ	СР	Работа по рабочим тетрадам, работа по карточкам, ситуационный метод	Формирование понятий: длина окружности, длина дуги, круговой сектор,		
43	Площадь круга и его частей	1		Знать: формулы площади круга и кругового сектора, иметь представление о выводе формул Уметь: находить площадь		СР ДМ	Просмотр презентаций, выполнение заданий из слайдов	круговой сегмент; пооперационного состава действий-		

				круга и кругового сектора				вычисления длины окружности, площади круга, алгоритмов решения задач по теме. Формировани е умения приводить простейшие измерения.		
44 45	Решение задач на вычисление площади круга и его частей	1		Уметь: использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности	УОСЗ	СР ДМ	Ситуационны й метод. Работа с учебником, устный ответ у доски, работа с индивидуальн ыми карточками			
46	Контрольная работа № 5 по теме «Длинна окружности и площадь круга»	1		Знать: формулы длины окружности, дуги окружности, площади круга и кругового сектора Уметь: решать простейшие задачи с использованием этих формул	УКЗУ	КР № 5	Метод тестов. Дифференцир ованная работа	Используя соответствую щие инструменты		

47	Понятие движения	1		Знать: осевую и центральную симметрию Уметь: распознавать по чертежам, осуществлять преобразование фигур с помощью осевой и центральной симметрии	КУ	ФО	Организация парной работы, выполнение дифференцированного задания группой.	Формирование основных понятий: Преобразование плоскости на себя, поворот центра поворота,		Объясняют самому себе наиболее заметные достижения; дают адекватную самооценку учебной деятельности; анализируют соответствие
48,49	Параллельный перенос	2		Знать: основные этапы доказательства, что параллельный перенос есть движение Уметь: применять параллельный перенос при решении задач	УОНМ	СР	Ситуационный метод. Обмен информацией между учителем и детьми, работа с учебником и рабочей тетрадью	угол поворота, решение задач на комбинацию двух-трех видов движения, применение свойств		движения для решения задач.
50,51	Поворот	2		Знать: определение поворота Уметь: доказывать, что поворот есть движение,	УОНМ	ФО ДМ	Защита творческих работ	движения для решения задач.		

				осуществлять поворот фигур						результатов требований учебной задачи; понимают причины успеха/неуспеха в учебной деятельности
52 , 53	Решение задач по теме «Движение»	2		Знать: все виды движений Уметь: выполнять построение движений с помощью циркуля и линейки						
54	Контрольная работа № 6 по теме «Движения»	1			УКЗУ	КР № 5	Метод тестов. Дифференцированная работа			
55	Параллелепипед			Знать: определение параллелепипеда, формулы для вычисления объема Параллелепипеда площади поверхности	КУ	практическая работа на построения сечений		Формирование основных понятий стереометрии.	Регулятивные: оценивать правильность выполнения действия на	Проявлять положительное отношение к урокам
56	Пирамида			Знать: какой многогранник называется пирамидой,	КУ	ФО				

			какая пирамида называется правильной, что такое высота и апофема пирамиды, формулы для вычисления объёма пирамиды Уметь: изображать и распознавать пирамиду и строить сечения, находить объём					уровне адекватной ретроспективной оценки Познавательные: строить речевое высказывания в устной и письменной форме Коммуникативные: учитывать разные мнения и стремиться к координации различных	геометрии, широкой и интересной к новому учебному материалу, способами решения новых учебных задач, доброжелательно относиться к
57	Конус. Цилиндр		Знать: какое тело называется цилиндром, конусом, что такое ось, высота, основания, радиус Уметь: объяснять, как получается развёртка боковой поверхности	КУ	УО				
58	Сфера и шар		Знать: что называется сферой и что такое её центр, радиус, диаметр; формулы объёма шара и площадь сферы	КУ	УО				

				<p>Уметь: распознавать и изображать на чертеже, вычислять объёмы шара и площадь сферы</p>					<p>позиций в сотрудничестве. Контролировать действие партнера.</p>	<p>сверстникам; дают позитивную оценку и самооценку учебной деятельности; адекватно воспринимают оценку учителя и одноклассников</p>
59,6	<p><i>Об аксиомах планиметрии</i></p>	2		<p>Знать: основные аксиомы планиметрии</p>	Урок-беседа	Теоретический опрос, рефераты				

0						отдельных учащихся				
61	Повторение темы «Параллельные прямые»	1		Знать: свойства и признаки параллельных прямых Уметь: решать задачи по данной теме, выполнять чертежи по условию задач	УОСЗ	Теоретический опрос	Ситуационный метод. Обмен информации между учителем и детьми, работа с учебником и рабочей тетрадью	Повторение основных понятий пройденных тем, алгоритмов построения сумм и разности векторов,	Регулятивные: Учитывать правило в планировании и контроле способа решения. Различать способ и результат действия. Оценивать правильность выполнения действия на уровне адекватной	Объясняют самому себе наиболее заметные достижения; проявлять положительное отношение к урокам геометрии, широко
62, 63	Повторение темы «Треугольники».	2		Уметь: применять при решении задач основные соотношения между сторонами и углами треугольника, формулы площади треугольника	УПЗУ	УО		способов построения и исследования, формирование умения отражать в устной и письменной форме результаты	способ и результат действия. Оценивать правильность выполнения действия на уровне адекватной	проявлять положительное отношение к урокам геометрии, широко
64	Повторение темы «Окружность»	1		Знать: формулы дуги, длины окружности, площадь круга и сектора	УПЗУ	УО		письменной форме результаты	действия на уровне адекватной	геометрии, широко

	».			Уметь: решать геометрические задачи, опираясь на свойства касательных				своей деятельности.	ретроспективной оценки. Познавательные: Ориентироваться на разнообразные способы решения задач. Проводить сравнение и классификацию по заданным критериям. Строить речевое высказывание в устной и	й интерес к новому учебному материалу, способами решения новых учебных задач, добродетельное отношение к сверстникам; дают
65,66	Повторение темы «Четырёхугольники».	2		Знать: виды четырёхугольников, их свойства, формулы площадей Уметь: выполнять чертёж по условию задачи, опираясь на свойства касательных к окружности	УПЗУ	УО				
67	Повторение темы «Векторы. Метод координат».	1		Уметь: проводить операции над векторами, вычислять длину и координаты вектора	УПЗУ	УО				
68	Итоговая контрольная работа № 7	1		Уметь: решать практические задачи, связанные с нахождением геометрических величин	УКЗУ	КР № 7				

									<p>письменной речи.</p> <p>Коммуникативные:</p> <p>учитывать разные мнения и стремиться к координации и различных позиций в сотрудничестве;</p> <p>договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности и, в том</p>	<p>позитивную оценку и самооценку учебной деятельности.</p>
--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------

									числе в ситуации столкновени и интересов; контролиров ать действия партнер
--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------------------------------------------------------------------------

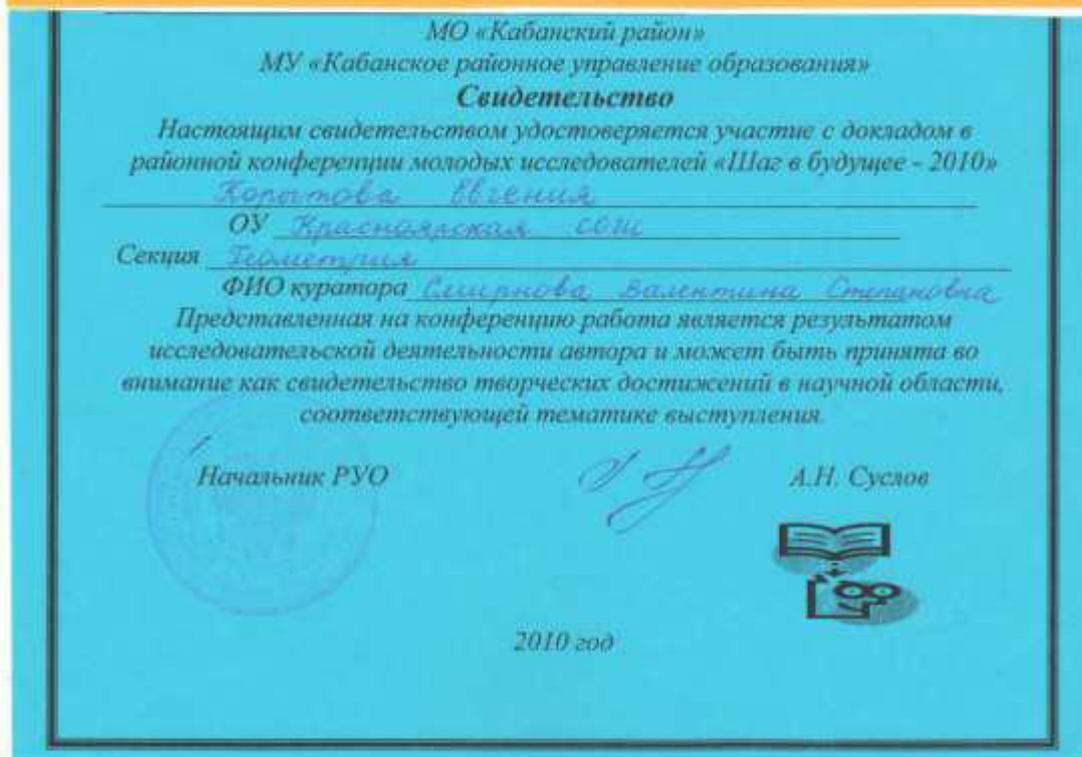
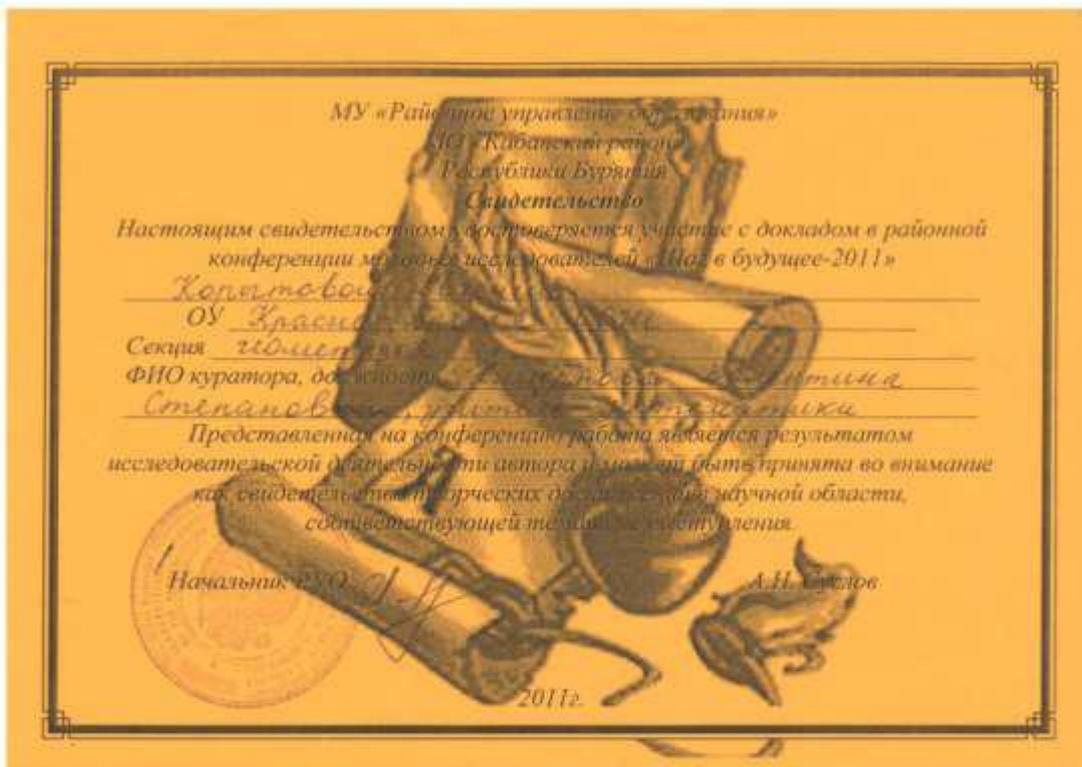
Контрольная работа № 1	
1 вариант.	2 вариант
<p>1). Начертите два неколлинеарных вектора \vec{a} и \vec{b}. Постройте векторы, равные:</p> <p>а). $\frac{1}{2}\vec{a} + 3\vec{b}$; б). $2\vec{b} - \vec{a}$</p> <p>2). На стороне BC ромба $ABCD$ лежит точка K такая, что $BK = KC$, O – точка пересечения диагоналей. Выразите векторы \vec{AO}, \vec{AK}, \vec{KD} через векторы $\vec{a} = \vec{AB}$ и $\vec{b} = \vec{AD}$.</p> <p>3). В равнобедренной трапеции высота делит большее основание на отрезки, равные 5 и 12 см.</p>	<p>1). Начертите два неколлинеарных вектора \vec{m} и \vec{n}. Постройте векторы, равные:</p> <p>а). $\frac{1}{3}\vec{m} + 2\vec{n}$; б). $3\vec{n} - \vec{m}$</p> <p>2). На стороне CD квадрата $ABCD$ лежит точка P такая, что $CP = PD$, O – точка пересечения диагоналей. Выразите векторы \vec{BO}, \vec{BP}, \vec{PA} через векторы $\vec{x} = \vec{BA}$ и $\vec{y} = \vec{BC}$.</p> <p>3). В равнобедренной трапеции один из углов равен 60°, боковая сторона равна 8 см, а меньшее</p>

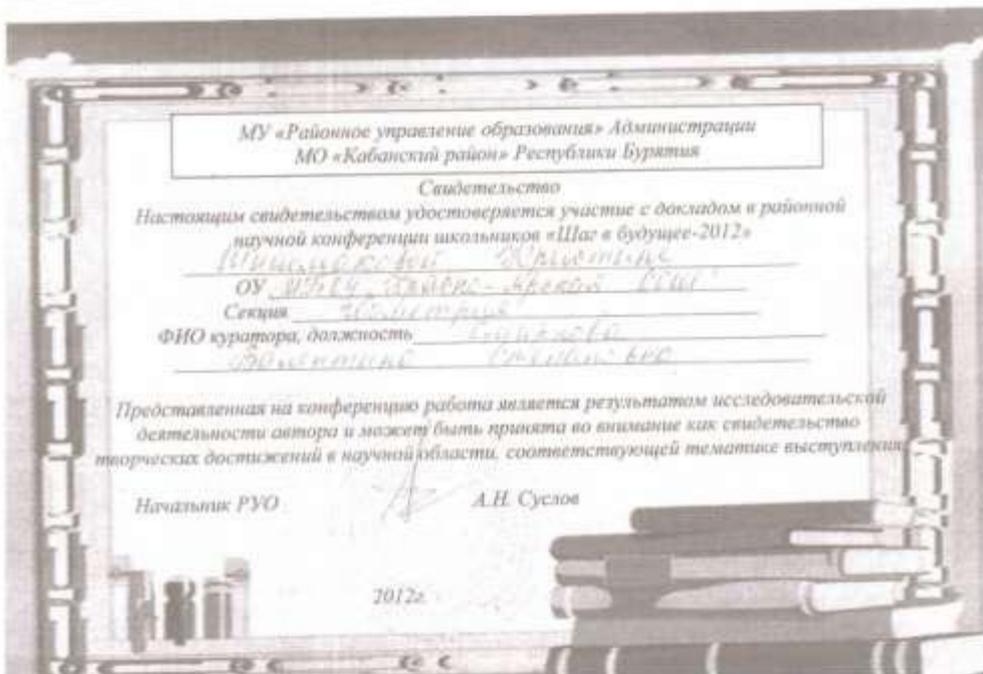
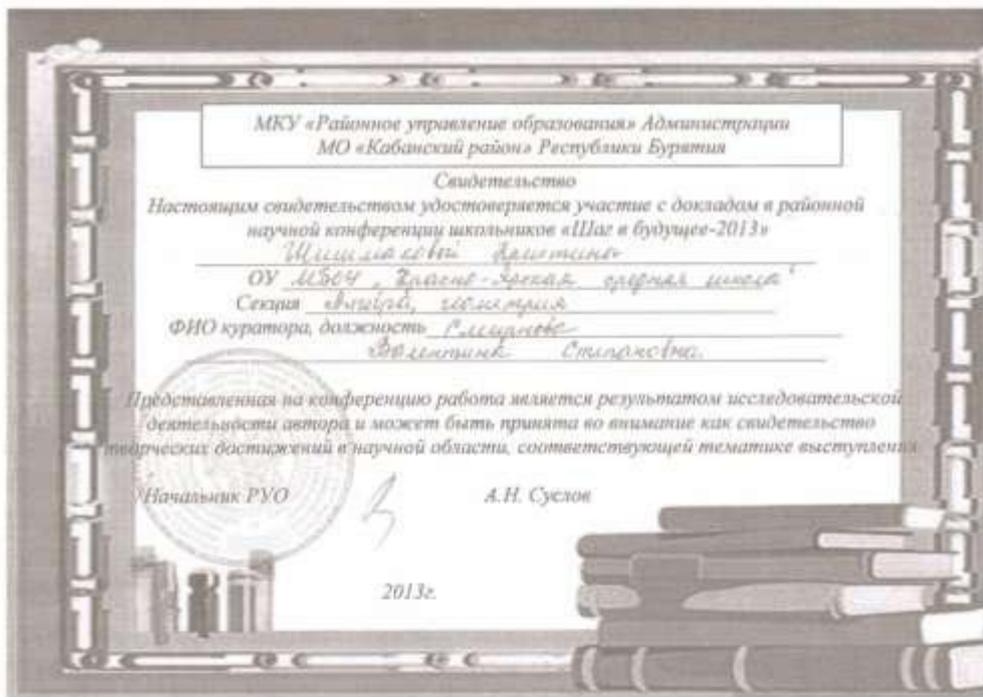
<p>Найдите среднюю линию трапеции.</p> <p>4). * В треугольнике ABC O – точка пересечения медиан. Выразите вектор \overrightarrow{AO} через векторы $\vec{a} = \overrightarrow{AB}$ и $\vec{b} = \overrightarrow{AC}$.</p>	<p>основание 7 см. Найдите среднюю линию трапеции.</p> <p>4). * В треугольнике MNK O – точка пересечения медиан, $\overrightarrow{MN} = \vec{x}$, $\overrightarrow{MK} = \vec{y}$, $\overrightarrow{MO} = k \cdot (\vec{x} + \vec{y})$. Найдите число k.</p>
<p>Контрольная работа № 2</p>	
<p style="text-align: center;">1 вариант.</p> <p>1). Найдите координаты и длину вектора \vec{a}, если $\vec{a} = \frac{1}{3}\vec{m} - \vec{n}$, $\vec{m} \{-3; 6\}$, $\vec{n} \{2; -2\}$.</p> <p>2). Напишите уравнение окружности с центром в точке $A (-3; 2)$, проходящей через точку $B (0; -2)$.</p> <p>3). Треугольник MNK задан координатами своих вершин: $M (-6; 1)$, $N (2; 4)$, $K (2; -2)$.</p> <p>а). Докажите, что $\triangle MNK$ - равнобедренный;</p> <p>б). Найдите высоту, проведённую из вершины M.</p> <p>4). * Найдите координаты точки N, лежащей на оси абсцисс и равноудалённой от точек P и K, если $P (-1; 3)$ и $K (0; 2)$.</p>	<p style="text-align: center;">2 вариант.</p> <p>1). Найдите координаты и длину вектора \vec{b}, если $\vec{b} = \frac{1}{2}\vec{c} - \vec{d}$, $\vec{c} \{6; -2\}$, $\vec{d} \{1; -2\}$.</p> <p>2). Напишите уравнение окружности с центром в точке $C (2; 1)$, проходящей через точку $D (5; 5)$.</p> <p>3). Треугольник CDE задан координатами своих вершин: $C (2; 2)$, $D (6; 5)$, $E (5; -2)$.</p> <p>а). Докажите, что $\triangle CDE$ - равнобедренный;</p> <p>б). Найдите биссектрису, проведённую из вершины C.</p> <p>4). * Найдите координаты точки A, лежащей на оси ординат и равноудалённой от точек B и C, если</p>

	$B(1; -3)$ и $C(2; 0)$.
Контрольная работа № 3	
1 вариант	2 вариант
<p>1). В треугольнике ABC $\angle A = 45^\circ$, $\angle B = 60^\circ$, $BC = 3\sqrt{2}$. Найдите AC.</p> <p>2). Две стороны треугольника равны 7 см и 8 см, а угол между ними равен 120°. Найдите третью сторону треугольника.</p> <p>3). Определите вид треугольника ABC, если $A(3; 9)$, $B(0; 6)$, $C(4; 2)$.</p> <p>4). * В $\triangle ABC$ $AB = BC$, $\angle CAB = 30^\circ$, AE – биссектриса, $BE = 8$ см. Найдите площадь треугольника ABC.</p>	<p>1). В треугольнике CDE $\angle C = 30^\circ$, $\angle D = 45^\circ$, $CE = 5\sqrt{2}$. Найдите DE.</p> <p>2). Две стороны треугольника равны 5 см и 7 см, а угол между ними равен 60°. Найдите третью сторону треугольника.</p> <p>3). Определите вид треугольника ABC, если $A(3; 9)$, $B(0; 6)$, $C(4; 2)$.</p> <p>4). * В ромбе $ABCD$ AK – биссектриса угла CAB, $\angle BAD = 60^\circ$, $BK = 12$ см. Найдите площадь ромба.</p>
Контрольная работа № 4	
1 вариант	2 вариант

<p>1). Найдите площадь круга и длину ограничивающей его окружности, если сторона правильного треугольника, вписанного в него, равна $5\sqrt{3}$ см.</p> <p>2). Вычислите длину дуги окружности с радиусом 4 см, если её градусная мера равна 120°. Чему равна площадь соответствующего данной дуге кругового сектора?</p> <p>3). Периметр правильного треугольника, вписанного в окружность, равен $6\sqrt{3}$ см. Найдите периметр правильного шестиугольника, описанного около той же окружности.</p>	<p>1). Найдите площадь круга и длину ограничивающей его окружности, если сторона квадрата, описанного около него, равна 6 см.</p> <p>2). Вычислите длину дуги окружности с радиусом 10 см, если её градусная мера равна 150°. Чему равна площадь соответствующего данной дуге кругового сектора?</p> <p>3). Периметр квадрата, описанного около окружности, равен 16 дм. Найдите периметр правильного пятиугольника, вписанного в эту же окружность.</p>
Контрольная работа № 5	
1 вариант	2 вариант
<p>1). Начертите ромб $ABCD$. Постройте образ этого ромба:</p> <p>а). при симметрии относительно точки C;</p> <p>б). при симметрии относительно прямой AB;</p>	<p>1). Начертите параллелограмм $ABCD$. Постройте образ этого параллелограмма:</p> <p>а). при симметрии относительно точки D;</p> <p>б). при симметрии относительно прямой CD;</p>

<p>в). При параллельном переносе на вектор \overline{AC} ;</p> <p>г). При повороте вокруг точки D на 60° по часовой стрелке.</p> <p>2). Докажите, что прямая, содержащая середины двух параллельных хорд окружности, проходит через её центр.</p> <p>3). * Начертите два параллельных отрезка, длины которых равны. начертите точку, являющуюся центром симметрии, при котором один отрезок отображается на другой.</p>	<p>в). При параллельном переносе на вектор \overline{BD} ;</p> <p>г). При повороте вокруг точки A на 45° против часовой стрелки.</p> <p>2). Докажите, что прямая, содержащая середины противоположных сторон параллелограмма, проходит через точку пересечения его диагоналей.</p> <p>3). * Начертите два параллельных отрезка, длины которых равны. Постройте центр поворота, при котором один отрезок отображается на другой.</p>
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------





Директор школы:  / С.И. Алексеева /



Министерство образования Российской Федерации
Республика Башкортостан
Красноярский СОШ

Результаты математического конкурса-игры «Кенгуру-2011»

Республика Башкортостан Кабинский район

Красноярский СОШ
№4 4500100

1. Результаты в классе
По итогам Республиканского конкурса на районном уровне для определения победителей

Класс	Имя	Вопросы	Правильные ответы	Баллы	Место	Итого	Место	Итого
1	Алиев Амир	10	10	100	1	100	1	100
	Алиев Амир	10	10	100	1	100	1	100
2	Алиев Амир	10	10	100	1	100	1	100
	Алиев Амир	10	10	100	1	100	1	100
3	Алиев Амир	10	10	100	1	100	1	100
	Алиев Амир	10	10	100	1	100	1	100
4	Алиев Амир	10	10	100	1	100	1	100
	Алиев Амир	10	10	100	1	100	1	100
5	Алиев Амир	10	10	100	1	100	1	100
	Алиев Амир	10	10	100	1	100	1	100
6	Алиев Амир	10	10	100	1	100	1	100
	Алиев Амир	10	10	100	1	100	1	100
7	Алиев Амир	10	10	100	1	100	1	100
	Алиев Амир	10	10	100	1	100	1	100
8	Алиев Амир	10	10	100	1	100	1	100
	Алиев Амир	10	10	100	1	100	1	100
9	Алиев Амир	10	10	100	1	100	1	100
	Алиев Амир	10	10	100	1	100	1	100
10	Алиев Амир	10	10	100	1	100	1	100
	Алиев Амир	10	10	100	1	100	1	100

Республика Башкортостан
Красноярский СОШ

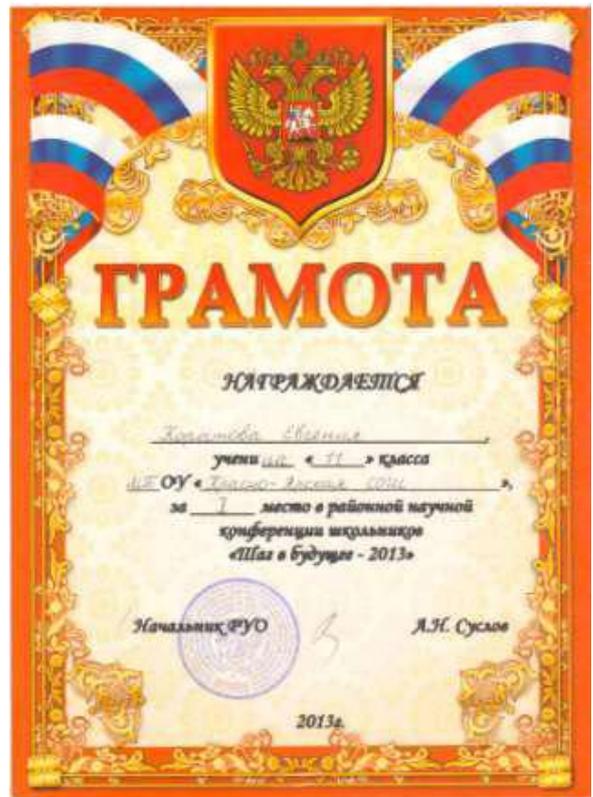
Результаты математического конкурса-игры «Кенгуру-2012»

Республика Башкортостан Кабинский район

Красноярский СОШ
№4 4500100

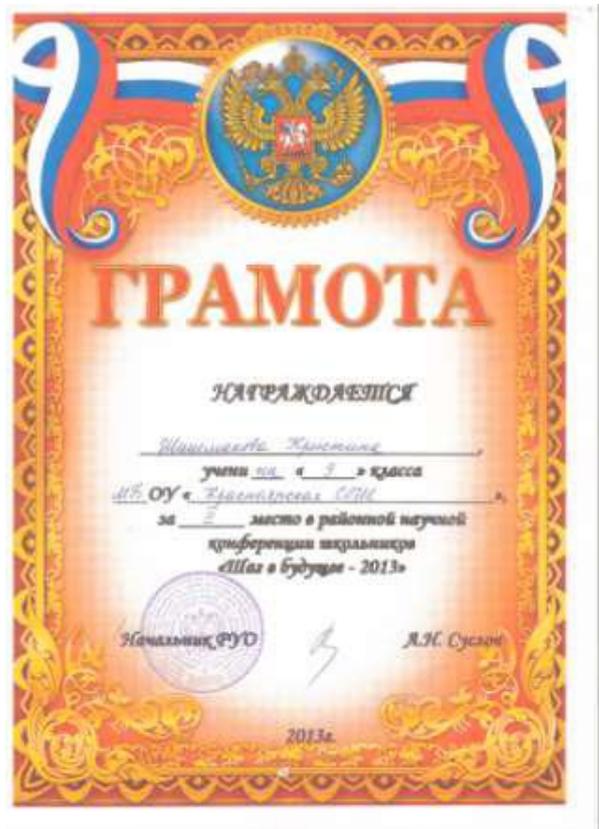
1. Результаты в классе
По итогам Республиканского конкурса на районном уровне для определения победителей

Класс	Имя	Вопросы	Правильные ответы	Баллы	Место	Итого	Место	Итого
1	Алиев Амир	10	10	100	1	100	1	100
	Алиев Амир	10	10	100	1	100	1	100
2	Алиев Амир	10	10	100	1	100	1	100
	Алиев Амир	10	10	100	1	100	1	100
3	Алиев Амир	10	10	100	1	100	1	100
	Алиев Амир	10	10	100	1	100	1	100
4	Алиев Амир	10	10	100	1	100	1	100
	Алиев Амир	10	10	100	1	100	1	100
5	Алиев Амир	10	10	100	1	100	1	100
	Алиев Амир	10	10	100	1	100	1	100
6	Алиев Амир	10	10	100	1	100	1	100
	Алиев Амир	10	10	100	1	100	1	100
7	Алиев Амир	10	10	100	1	100	1	100
	Алиев Амир	10	10	100	1	100	1	100
8	Алиев Амир	10	10	100	1	100	1	100
	Алиев Амир	10	10	100	1	100	1	100
9	Алиев Амир	10	10	100	1	100	1	100
	Алиев Амир	10	10	100	1	100	1	100
10	Алиев Амир	10	10	100	1	100	1	100
	Алиев Амир	10	10	100	1	100	1	100



Директор школы: *С.И. Алексеева*







Директор школы:

[Signature]

/С.И. Алексеева /



Приложение 6


мультиурок

Свидетельство

MUF330106

Настоящим удостоверяется, что автор(ы)
Смирнова Валентина Степановна
учитель математики
МАОУ "Красно-Ярская СОШ"
опубликовал(а, и) свой материал

* Предмет: алгебра и начала математического анализа Класс: 10 Учитель: Смирнова Валентина Степановна Тип урока: Урок - практикум Тема: «Преобразование графиков тригонометрических функций»

Адрес публикации:
<http://multiurok.ru/valentinasmirnova/files/priedmet-alghiebra-i-nachala-matematicheskogo-analiza-klass-10-uchitel-smirnova-valentina-stiepanovna-tip-uroka-urok-praktikum-tema-prieobrazovanie-ghrafikov-trigonometricheskikh-funktsii.html>

Руководитель проекта
Тарасов Д.А.  09.12.2015 


мультиурок

Свидетельство

MUF330109

Настоящим удостоверяется, что автор(ы)
Смирнова Валентина Степановна
учитель математики
МАОУ "Красно-Ярская СОШ"
опубликовал(а, и) свой материал

"Научно-исследовательская работа ученицы 11 класса Шишмаковой Кристины «Этот удивительный метод интервалов»

Адрес публикации:
<http://multiurok.ru/valentinasmirnova/files/nauchno-issledovatel-skaia-rabota-uchienitsy-11-klassa-shishmakovoi-kristiny-etot-udivitelnyi-metod-intervalov.html>

Руководитель проекта
Тарасов Д.А.  09.12.2015 

Директор школы:  / С.И. Алексеева /



Приложение 7

Телевизионное шоу «Давай поженимся!»

Ведущая: На Первом канале по будням идет популярная программа «Давай поженимся!» - программа о том, как избавиться от одиночества и найти спутника жизни. Всем телезрителям, не нашедшим пока свою вторую половинку, Первый канал предоставляет уникальную возможность изменить свою личную жизнь и обрести семейное счастье в передаче «Давай поженимся!». Когда-то и мы, 11классники, будем решать эту жизненную задачу. И надо сказать, это время не за горами. Сегодня нам представилась возможность стать участниками этого телевизионного шоу. Мы постараемся себя показать и на других посмотреть.

(Приложение 2. Музыкальная заставка передачи.)

Итак, мы в студии главного канала страны, на телепроекте - «Давай поженимся!»

Здравствуйтесь, вы на передаче «Давай поженимся!» и с вами ее ведущая - Лариса. Герой нашей сегодняшней передачи – 11классник Алексей Гурулёв. На протяжении всей программы делать всё возможное, чтобы покоришь сердце нашего героя будут 3 девушки. Итак, знакомьтесь!

(В студию входит Алексей Гурулёв с другом, всех приветствует. Дарит цветы ведущим.)

(Приложение 2. Музыкальная заставка передачи, слайды 1-5)

Голос за кадром: Алексей 17 лет. . В свободное от работы время увлекается живописью, любит путешествия. Его мечта – найти умную, с хорошо развитым математическим мышлением и логикой девушку, которая при этом была бы интересным собеседником, творческой натурой, красивой, веселой, отлично готовила и была хозяйственной.

Вед.: Лариса: Алексей, с кем Вы сегодня пришли к нам на программу?

Алексей : Знакомьтесь, мой друг, Виталий. Он сегодня будет активно помогать мне в выборе невесты.

Лариса: Первая наша претендентка на руку и сердце, 11классница Анна - Встречаем ее!

(Под аплодисменты входит Анна, ее встречает и приветствует Алексей)

(Приложение 2. Музыкальная заставка передачи, слайды 6-11)

Голос за кадром).

Алексей: Хотелось бы узнать, Анна, как Вы собираетесь вести семейный бюджет?

АННА: Вот смотрите, Берет указку и демонстрирует круговую диаграмму на слайде № 12).

Статьи семейных расходов:

Коммунальные услуги-10 %

Приобретение одежды, нарядов, бижутерии, косметики – 55 %

Развлечения- 20%

Питание – 10%

Разное, непредвиденные расходы-5%

Лариса: Что скажете, Алексей

Алексей: Мне не нравится, как представлена статья – «расходы на питание». 10 % - это, конечно же, мало! Ведь, как известно, путь к сердцу мужчины лежит через его желудок. Мы слышали, что Ваш любимый раздел математики, кроме статистики - комбинаторика. Решите, пожалуйста, такую жизненно важную задачу:

«Имеются помидоры, огурцы, лук, капуста. Сколько различных салатов Вы сможете мне приготовить, если в каждый салат должно входить 3 различных вида овощей?»

Анна: Элементарно! Это сочетания из 4 по 3 . Порядок овощей в салате роли не играет. Применяю формулу сочетаний:

Можно обойтись, конечно, и без формулы. Будем рассматривать сочетания по 3 овоща: помидоры-огурцы, помидоры - лук, огурцы - лук. 4 вида салатов!

Алексей Обращается к другу Виталию: «Виталий, твоё мнение?»

Виталий: Любит транжирить деньги на всякую ерунду: косметику, одежду - юбочки, блузочки. Ведь должна же быть и какая-то экономия семейного бюджета! Посмотри: на косметику, бижутерию, одежду у неё уходит 55% бюджета!

Анна, позвольте, я Вам ещё одну задачку подкину:

«Представьте, у Вас всего лишь 3 юбки и 5 кофт, удачно сочетающихся по цвету. Сколько различных комбинаций из юбок и кофт Вы можете составить?»

АННА: По правилу умножения получаем: $3 \cdot 5 = 15$

Виталий: Вот, и совсем не обязательно и меть в гардеробе немислимое число юбок и кофт, главное - удачно сочетать то, что имеется.

Лариса: Ну хватит, молодые люди, «тестировать» девушку.

Обращается к Анне.

Спасибо, Анна А какой подарок Вы приготовили Алексею?

Анна: Алексей, на память о нашей встрече, я бы хотела Вам подарить...

Лариса : Послушаем, что скажут наши эксперты?

Астролог Василиса : Алексей по гороскопу - рыба.

Он эмоциональный и непредсказуемый. Скорпион редко задумывается о последствиях своих поступков, но это вовсе не отпугивает от него окружающих, скорее наоборот. Скорпион твердо уверен, что говоря: «Нет» женщина на самом деле имеет в виду «Да» и ни за что не отступится, пока не получит желаемое. Этот мстительный тип никогда ничего не забывает и не прощает, и именно поэтому очень легко наживает себе врагов. В любом конфликте он весьма опасный, даже жестокий противник, лучше подумать дважды, чем ввязаться с ним в ссору. Анна по гороскопу - водолей. Скорпион не может подчинить себе

Водолея, который очень ценит свободу. Водолей крайне общителен, Скорпион - наоборот. Скорпиону представляются бессмысленными непрактичные замыслы Водолея. Отношения этих двух знаков непрочны и часто заканчиваются ссорой и разрывом. Лучше пусть каждый идёт своим путём.

Лариса : А что скажет главная сваха страны – Тамара?

Роза: Алексей, я Вам советую не спешить, посмотрим, кто к нам придет следующей. Анна -будущий учитель! Вы, вообще, представляете, какие трудности в семейной жизни Вас ожидают? Если Вы выберете Анну, я Вам желаю мужества!

Лариса («Давай поженимся» теперь в вашем мобильном. Звоните по телефону 07-36, Роза и Василиса дадут вам совет. Не пропустите следующее знакомство.

(Приложение 2. Музыкальная заставка передачи.)

В эфире «Давай поженимся». У нас в студии):Алексей.):Алексей идите знакомиться со следующей участницей. (Выходит Настя, знакомится с Алексеем.)

(Приложение 2. Музыкальная заставка передачи, слайды 14 -18)

Голос за кадром :

Лариса : Здравствуйте, Надежда, с кем вы?

Настя : Я с подругой - Марией, она...

Алексей: Я заинтригован , что это за условие такое – фигура должна соответствовать золотому сечению?

Настя: ЗОЛОТОЕ СЕЧЕНИЕ - деление отрезка или площади на части в таком соотношении, при котором меньшая часть относится к большей, как большая - ко всему отрезку (площади) в целом. Приблизительно может быть выражено дробью $\frac{21}{34}$ (0,618).Такое деление называют золотой или божественной пропорцией. Многие архитектурные сооружения , картины художников, творения природы выполнены соответственно золотому сечению. Одно из таких творений человеческое тело, где золотое сечение можно увидеть несколько раз(показать на слайде)

Алексей: Настя, как проверить, соответствует ли моя фигура золотому сечению?

Настя: Мне не сложно рассчитать. Пусть Ваш друг измерит Ваши параметры, у меня и сантиметровая лента в сумочке есть. Держите! Запишите, пожалуйста, здесь.(Подает сантиметровую ленту и блокнот).

Итак, золотое сечение приблизительно 0,6, а у Вас отношение равно - 0,5. Близок к идеалу!

Алексей: Это вселяет надежду!

Лариса : Молодец! Быстро ориентируетесь! Какой подарок вы приготовили нашему жениху

Настя: Алексею я.... спою песню.

(Фонограмма песни о любви)

Все аплодируют. Кричат браво!

Лариса: Спасибо, Надежда. Возвращайтесь в свою комнату.

Роза :Девушка сообразительная, быстро сосчитала число способов. Сочетания, не спутала с размещениями, сказала, что порядок выбора не имеет значения. Посмотрите, как в ней сочетается несоединимое! Казалось бы - библиотекарь, должна быть серьезной, спокойной, а какая эмоциональная! Песней тронула душу нашего Василия. И молоденькая,. Посмотри, Василий, с математикой Надежда дружит, как ты и хотел. И ты почти соответствуешь золотому сечению. Выбирай Надежду!

Лариса : Василиса, твое мнение?

Василиса (Сухих Анна): Мягкая, добрая, мечтательная и восхитительно женственная – такова типичная женщина, рожденная под знаком Зодиака Рыбы. Это идеал женщины в классическом понимании и потому, несмотря на ряд недостатков, присущих этому знаку, такая женщина совершенно неотразимо действует на сильных мужчин, которым глубоко импонирует ее нежность, слабость и несамостоятельность. Рыбы готовы положиться на Скорпиона, чтобы компенсировать свою нерешимость, и с удовольствием воспримут стремление Скорпиона к господству. Рыбы изобретательны. Скорпион настойчив. Их брак удачный.

Лариса): Встречаем третью участницу –Крестину.

(Приложение 2. Музыкальная заставка, слайды 20-23)

Голос за кадром :Кристина15лет.Очень любознательна , начитана, эрудированна. Математику просто обожает, особенно нравится решать занимательные и нестандартные задачи. Любит природу и не терпит варварского отношения к ней. Она целеустремлённая натура, в будущем планирует стать или предпринимателем, или менеджером по туризму, или банковским служащим, чтобы заработать денег и открыть приют для бездомных животных. Свободное от учёбы время посвящает чтению, шахматам и танцам. Мечтает о большой дружной семье ,чтобы её любимый человек понимал её ценил и принимал такой какая она есть.

Алексей: Кристина ты мечтаешь стать банковским служащим и наверное уже готовишься к этому помоги мне определиться с выбором вклада.

У вашего банка есть3 варианта вкладов

1.вложить 80000р. и получить 100000р.

2.вложить 20000р. и получить 30000р.

3.вложить 100000р. и получить 140000р.

Какой вариант лучше выбрать?

Кристина: 2вариант объясняет

Алексей: Если я выберу этот вклад и положу 5000 то сколько получу через год? через 2 года?

Кристина: через 1 год - 7500р. через 2 года - 11250р

Алексей : Кристина ,если ты любишь решать занимательные задачи,попробуй решить такую

Бабушка продавала на рынке щенка. Мимо шли 3 парня, собрали по 100р. и купили его за 300р.. Парни ушли а бабушка подумала ,что продала щенка очень дорого. Она попросила мальчика догнать и вернуть им 50р. Мальчик подумал: «А как же парни разделят между собой эти деньги ? Отдам я им 30р. а себе возьму 20 р. Так он и сделал. Получилось, что каждый парень заплатил по 90р. а вместе 270р.+20р осталось у мальчика ,т.е всего 290р. Куда делись 10р?

Кристина: Никуда не делась. Просто нельзя складывать доходы и расходы.

$300 - 50 = 250$ р.-доход

$90 \times 3 - 20 = 250$ р

Алексей : Ах вот оно как.

Кристина: а я тоже хочу тебе предложить задачу

Крыша одного дома не симметрична. Один скат составляет с горизонталью угол 60 градусов, другой – угол 70 градусов. Предположим, что петух откладывает яйцо на гребень крыши. В какую сторону упадет яйцо: в сторону более пологого или крутого ската?

Лариса : Что вы дарите Алексею? Чем порадуете нашего жениха?

Любовь : Алексей, я дарю вам «папоротник любви». Известно, что цветущий папоротник можно увидеть только в ночь на Ивана Купала, и то, это большая редкость! Когда зацветет этот папоротник, вы встретите свою 2 половинку, это и будет та единственная! (Дарит растение-папоротник).

Алексей: Спасибо, очень трогательно!

(Кристина уходит.)

Лариса: Алексей, вы уже определились в выборе? Ждем. Дорогие телезрители. Сейчас мы увидим с кем Алексей был бы счастлив.

Роза : Я думаю наш Алексей выберет Надежду. Умная, красивая, песни ему петь будет на заказ. Видели, как у него глаз загорелся?

Астролог, Василиса : И мне звезды подсказывают, что брак Скорпиона и Рыб будет удачным. Тоже предполагаю, что Василий выйдет к нам с Надеждой.

Лариса : А как вам Кристина? Как лихо разделалась с задачками: и 6 вариантов обедов ему предложит, и вероятность выигрыша рассчитает, а если повезет, то и машину Алексею выиграет?

(Выходит Алексей)

Лариса: Василий, Вы никого не выбрали?

Василий: Нет. Но мне все девушки очень понравились! Умны, владеют математическими методами, все очень красивые, талантливые, и интересные личности. Но я понял, что жениться мне еще рано, мое время пока не пришло, какие мои годы?

Роза: А по-моему, мужчины боятся женщин математического склада ума и с хорошо развитым логическим мышлением. Лёша, может что-то попроще? В следующий раз, когда придешь к нам на передачу, подумай, что ставить во главу угла.

Лариса: А я желаю вам, чтобы однажды любимый человек сказал вам: «Давай поженимся
А теперь, - бурные аплодисменты участникам нашего телешоу