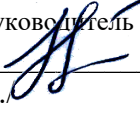
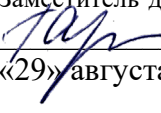
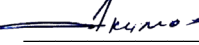


Муниципальное общеобразовательное учреждение – Лицей г. Маркса

<p>«Рассмотрено» Руководитель ШМО Д.  /Базарова Н. Протокол № 1 от «29 » августа 2018 г.</p>	<p>«Согласовано» Заместитель директора по УВР  А.Т.Газизова/ «29» августа 2018г.</p>	<p>«Утверждаю» Директор МОУ- Лицей г. Маркса  С.А. Акимов/ Приказ № 258 от «01» сентября 2018г.</p>
--	--	---



Рабочая программа

по учебному курсу

избранные вопросы математики

для 8-а класса

Искалиевой Жании Шахпадовны

учитель математики, первая категория

г. Маркс

2018-2019 учебный год

1. Пояснительная записка

Курс «Избранные вопросы математики» является предметно – ориентированным курсом, предназначенным для учащихся 8-9-х классов муниципального общеобразовательного учреждения – Лицей г. Маркса Саратовской области. Программа учебного курса «Избранные вопросы по математике» составлена на основе Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования с изменениями принятыми Министерством образования и науки РФ №1645 от 29.12.14 года и на основании примерной основной образовательной программы основного общего образования. (Одобрена решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию, протокол от 8.04.2015 года №1/15), учебного плана муниципального образовательного учреждения- Лицей на 2017-2018 учебный год и полностью отражает базовый уровень подготовки школьников. В учебном плане МОУ-Лицей учебный курс «Избранные вопросы математики» входит в предметную область «Математика», на ее изучение в 8-9 классе отводится всего 138 часов: 70 часов в 8 классе и 68 часов в 9 классе (по 2 часа в неделю). Согласно учебному плану МОУ-Лицей часы для ведения курса взяты из компонента образовательного учреждения.

Данный курс предполагает у учащихся формирование устойчивого интереса к математике, выявление и развитие математических способностей и логического мышления, а также проведение ориентации на профессии, существенно образом связанные с математикой и дальнейшую подготовку к поступлению в вузы. Содержание курса является эффективным приложением для изучения математики в старших классах, необходимым для повышения результативности учебного процесса. Этот курс позволит не только ознакомить учащихся с эффективными методами решения задач, но и отработать их на практике. Программа курса учитывает общие и локальные цели расширенного изучения математики в целом и на каждом его этапе.

Программа курса «Избранные вопросы математики» предполагает изучение и отработку как основных методов решения параметрических уравнений и неравенств, так и решение нестандартных задач, где предъявляются повышенные требования к математической подготовке учащихся.

Данный курс призван помочь в решении следующих задач:

✓ систематизация знаний по важнейшим темам курса математики 8, 9-го классов;

✓ обучение учащихся современным методам решения задач.

Основными целями курса являются:

✓ формирование основ научного мировоззрения, базирующихся на фундаментальных знаниях математики,

✓ формирование устойчивых знаний по темам, представляющих ядро школьной математики,

✓ систематизация и обобщение полученных знаний в процессе изучения курса,

✓ выявление и развитие творческих способностей и логического мышления учащихся.

- ✓ оценить учащимися свой потенциал с точки зрения образовательной перспективы;
- ✓ повысить уровень компетентности;
- ✓ получения учащимися опыта работы на уровне повышенных требований, что способствует развитию учебной мотивации.

Задачами курса являются:

- ✓ закрепление знаний и умений учащихся по избранным темам курса математики 7–9-го класса,
- ✓ ознакомление учащихся с современными методами решения задач, направленными на развитие логического мышления и математических способностей учащихся, формирование интереса к изучению математики через решение задач повышенной сложности;
- ✓ развитие интеллектуальных умений: логически и аналитически рассуждать при решении нестандартных задач по математике; находить общее и учитывать детали;
- ✓ развитие творческих способностей, умения работать самостоятельно и в группе, вести дискуссию, аргументировать свою точку зрения и уметь слушать другого;
- ✓ воспитание умения публично выступать, задавать вопросы, рассуждать.
- ✓ подготовка к экзамену.

Основные требования к результатам освоения элективного курса:

личностные:

- 1) сформированность ответственного отношения к учению, готовность учащихся к самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений;
- 2) умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры контрпримеры;
- 3) критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
- 4) креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении задач;
- 5) способность к эмоциональному восприятию задач, решений, рассуждений.

метапредметные:

- 1) умение самостоятельно планировать пути достижения цели; выбирать наиболее эффективные способы решения задач;
- 2) умение оценивать правильность или ошибочность выполнения задачи, её трудность и возможность решения;
- 3) умение осуществлять контроль по результату и по способу действия;
- 4) умение строить логическое рассуждение, делать умозаключение и выводы;

5) развитие учебной и общепользовательской компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ – компетентности)

6) умение понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы, диаграммы и др.) для решения поставленной задачи;

7) умение выдвигать гипотезы при решении задач и понимать необходимость их проверки;

8) умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;

9) умение планировать деятельность для решения учебных задач исследовательского характера;

10) умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных задач;

предметные:

1) умение работать с математическим и геометрическим текстом (извлекать необходимую информацию);

2) владение базовым понятийным аппаратом (число, геометрическая фигура);

3) умение пользоваться математическими формулами и самостоятельно составлять формулы зависимости между величинами на основе обобщения частных случаев;

4) овладение геометрическим языком, умение использовать его для описания предметов;

5) умение решать задачи на вероятность случайных событий;

6) умение применять изученные понятия, результаты и методы при решении задач из различных разделов математики и геометрии, в том числе задач не сводящихся к непосредственному применению известных алгоритмов.

Настоящий курс 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.

Вместе с тем подходы к формированию содержания школьного математического образования претерпели существенные изменения, отвечающие требованиям сегодняшнего дня.

Важно понять, что система математического образования в основной школе должна стать более динамичной за счет вариативной составляющей на всем протяжении второй ступени общего образования.

В данном курсе предусмотрено значительное увеличение активных форм работы, направленных на вовлечение учащихся в математическую деятельность, на обеспечение понимания ими математического материала и развития интеллекта, приобретение практических навыков, умений проводить рассуждения, доказательства. Наряду с этим в ней уделяется внимание использованию компьютеров и информационных технологий для усиления визуальной и экспериментальной составляющей обучения математике.

Изучение курса 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 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 общечеловеческой культуры, о значимости математики в развитии цивилизации и современного общества;
- ✓ развитие представлений о математике как форме описания и методе познания действительности, создание условий для приобретения первоначального опыта математического моделирования;
- ✓ формирование общих способов интеллектуальной деятельности, характерных для математики 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.

2. Планируемые результаты обучения.

Виды результатов	Показатели достижений	Способы выявления результатов
<i>Личностные результаты</i>	Позитивная динамика оценок значимости школьного образования, отношения к школе, взаимоотношений с учителями. Воспитание чувства гордости за достижения российской науки в области математики. Ответственное отношение к учению, готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории	Социологические исследования. Систематизация педагогических наблюдений. Тестирование.

	<p>образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учётом устойчивых познавательных интересов, а также на основе формирования уважительного отношения к труду, развития опыта участия в социально значимом труде.</p> <p>Использование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, детьми старшего и младшего возраста, взрослыми в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности.</p> <p>Сформированность познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей учащихся.</p>	
Метапредметные результаты	<p>Умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности.</p> <p>Умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности её решения.</p> <p>Владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности.</p> <p>Сформированность умений воспринимать, перерабатывать и предъявлять информацию в словесной, образной, символической, графической формах, анализировать и перерабатывать полученную информацию в соответствии с поставленными задачами, выделять основное содержание прочитанного текста, находить в нем ответы на поставленные вопросы и излагать его.</p> <p>Приобретение опыта самостоятельного поиска, анализа и отбора информации с использованием различных источников и новых информационных технологий для решения познавательных задач.</p> <p>Развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способности выслушать собеседника.</p> <p>Формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий</p>	<p>Диагностические тесты.</p> <p>Выполнение проверочных заданий.</p> <p>Олимпиады.</p> <p>Выполнение проектных заданий.</p> <p>Систематизация педагогических наблюдений.</p> <p>Класно обобщающий контроль.</p> <p>Создание брошюр.</p>
Предметные результаты	<p>исследовать задачи, видеть различные способы их решения;</p> <p>пользоваться алгоритмами для решения различных задач;</p> <p>писать алгоритмы для решения задач;</p> <p>моделировать задачи;</p>	<p>Самостоятельные и контрольные работы.</p> <p>Диагностические работы.</p> <p>Мониторинги.</p>

	готовить презентации, доклады; писать рефераты. Владеть ценностями: рациональности вычислений; точности формулировки; точности измерений.	Олимпиады. Конкурсы. Классно обобщающий контроль. Дистанционный контроль.
--	---	---

3. Содержание учебного курса

На изучение курса в основной школе предполагает изучение в количестве 2 учебных часов в неделю в течение каждого года обучения в 8-9 классах, всего 138 часов. Тематическое планирование по годам обучения распределено следующим образом:

№	Тема раздела	Количество часов в 8 классе	Количество часов в 9 классе
1	Проценты в школе и жизни.	8	6
2	Модуль и его приложения.	10	8
3	Функции и их графики.	8	8
4	Решение текстовых задач. Задачи на прогрессии.	8	14
5	Решение уравнений и неравенств. Задания с параметрами.	14	14
6	Исследование квадратного трехчлена.	8	8
7	Геометрия. Красота и гармония.	8	8
8	Элементы теории множеств. Принцип Дирихле. Делимость целых чисел. Системы счисления. Решение задач с помощью графов. Элементы комбинаторики и теории вероятностей.	6	4
9	Итого	70	68
		138	

4.Календарно-тематическое планирование.

№ п/п	Наименование разделов и тем	Количество часов		Дата	
		8 класс	9 класс	План	факт
1.	Понятие процента, история возникновения	2		1.09 1.09	
2.	Проценты в жизненных ситуациях	4		8.09.8.09 15.09. 15.09	
3.	Проценты и банковские операции	2	3	22.09. 22.09.	
4.	Проценты и задачи оптимизации		3		
5.	Понятие модуля. Свойства модуля.	1		29.09.	
6.	Линейные уравнения и неравенства, содержащие абсолютную величину.	3		29.09 6.10. 6.10.	
7.	Квадратное уравнение, содержащее абсолютную величину. Решение уравнений.		3		
8.	Функции, содержащие знак абсолютной величины. Построение графиков функций, содержащих модуль.	3	2	20.10. 20.10. 27.10.	
9.	Преобразование выражений, содержащих модули.	2	1	27.10. 3.11.	
10.	Системы уравнений и неравенств, содержащие модуль.	1	2	3.11.	
11.	Понятие функции. Способы задания функции. Свойства функции. Линейная функция. Свойства линейной функции.	1		10.11.	
12.	Знакомство с программой графопостроитель. Обучение построению графиков в программе графопостроитель.	2		10.11. 17.11.	
13.	Решение систем линейных уравнений. Графический способ решения систем линейных уравнений.	2		17.11. 1.12.	
14.	Обратная пропорциональность. Свойства функции. Способы задания функции.	2		1.12. 8.12.	
15.	Функция $y = \sqrt{x}$. Свойства функции. Способы задания функции.		2		
16.	Решение систем нелинейных уравнений. Графический способ.		1		
17.	Квадратичная функция. Свойства функции. Три способа построения параболы.		3		
18.	Создание рисунка с помощью графиков функций заданных на промежутке.	1	2	8.12.	
19.	Текстовые задачи и техника их решения.	1		15.12.	
20.	Задачи на движение.	2	2	15.12. 22.12.	
21.	Задачи на сплавы, смеси, растворы.	1	2	22.12.	

22.	Задачи на работу.	1	2	29.12.
23.	Задачи с экономическим содержанием.	1	2	29.12.
24.	Задачи на числа.	2		12.01. 12.01.
25.	Задачи на прогрессии.		6	
26.	Линейные уравнения и неравенства.	3		19.01. 19.01. 26.01.
27.	Квадратные уравнения и неравенства. Уравнения, приводимые к квадратным.	4		26.01. 2.02. 2.02. 9.02.
28.	Рациональные уравнения.	3		9.02. 16.02. 16.02.
29.	Возвратные уравнения.		2	
30.	Системы алгебраических уравнений и неравенств.	4	2	2.03. 2.03. 9.03. 9.03.
31.	Уравнения высших степеней.		4	
32.	Решение уравнений и неравенств с параметрами.		6	
33.	Понятие квадратного трехчлена. Разложение квадратного трехчлена на множители.	2		16.03. 16.03.
34.	Коэффициенты, корни и значения квадратного трехчлена.	2	4	23.03. 23.03.
35.	Отбор корней квадратного трехчлена.	4	4	30.03. 30.03. 6.04. 6.04.
36.	Треугольники.	4	1	20.04. 20.04. 27.04. 27.04.
37.	Четырехугольники.	4	1	4.05. 4.05. 11.05. 11.05.
38.	Решение задач по теме «Площади».		2	
39.	Решение задач по теме «Вписанные и описанные окружности».		2	
40.	Компьютерная модель «Решение треугольников».		1	
41.	Компьютерная модель «Четырехугольники. Вписанные и описанные четырехугольники».		1	
42.	Резерв	6	2	18.05. 18.05. 25.05. 25.05.

