

Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение

«Лебяжьевская средняя общеобразовательная школа»

Рассмотрена на
Методическом совете школы
«28» октября 2020 года

Принята на педагогическом
совете школы
протокол № 4
«29» октября 2020 года

Утверждена
Приказ № 98/2
«30» октября 2020 года

Директор школы:  Н.В. Гончарова



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПО КУРСУ
«ПРАКТИЧЕСКАЯ МАТЕМАТИКА»
ДЛЯ 9 КЛАССА

Составитель: Кононова И.В. учитель
математики высшей категории

ЛЕБЯЖЬЕ - 2020

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа курса «Практическая математика» составлена на основе:

- ✓ Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (приказ Минобрнауки РФ от «17» декабря 2010 года № 1897) в действующей редакции;
- ✓ Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 31.12.2015 № 1578 «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. № 413» (Зарегистрирован в Минюсте России 09.02.2016 № 41020).
- ✓ Основой образовательной программы МКОУ «Лебяжьевская средняя общеобразовательная школа»;

Изучение курса «Практическая математика» должно обеспечить:

- ✓ осознание значения математики в повседневной жизни человека;
- ✓ формирование представлений о социальных, культурных и исторических факторах становления математической науки;
- ✓ формирование представлений о математике как части общечеловеческой культуры, универсальном языке науки, позволяющем описывать и изучать реальные процессы и явления.

В результате изучения курса «Практическая математика» обучающиеся развивают логическое и математическое мышление, получают представление о математических моделях; овладевают математическими рассуждениями; учатся применять математические знания при решении различных задач и оценивать полученные результаты; овладевают умениями решения учебных задач; развивают математическую интуицию; получают представление об основных информационных процессах в реальных ситуациях.

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КУРСА

В курсе «Практическая математика» можно выделить следующие основные содержательные линии: арифметика (раздел «Числа»), алгебра (разделы «Уравнения и неравенства», «Функции», «Статистика и вероятность», «Текстовые задачи»),

геометрия(разделы «Геометрические фигуры», «Отношения», «Измерение геометрических величин», «Геометрические построения»).

Содержание линии «Арифметика» служит базой для дальнейшего изучения учащимися математики, способствует развитию их логического мышления, формированию умения пользоваться алгоритмами, а также приобретению практических навыков, необходимых в повседневной жизни.

Содержание линии «Алгебра» способствует формированию у учащихся математического аппарата для решения задач из разделов математики, смежных предметов и окружающей реальности. Язык алгебры подчёркивает значение математики как языка для построения математических моделей процессов и явлений реального мира.

Содержание раздела «Функции» нацелено на получение школьниками конкретных знаний о функции как важнейшей математической модели для описания и исследования разнообразных процессов. Изучение этого материала способствует развитию у учащихся умения использовать различные языки математики (словесный, символический, графический), вносит вклад в формирование представлений о роли математики в развитии цивилизации и культуры.

Раздел «Вероятность и статистика» — обязательный компонент школьного образования, усиливающий его прикладное и практическое значение. Этот материал необходим, прежде всего, для формирования у учащихся функциональной грамотности — умения воспринимать и критически анализировать информацию, представленную в различных формах, понимать вероятностный характер многих реальных зависимостей, производить простейшие вероятностные расчёты.

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

Содержание разделов «Геометрические фигуры» и «Измерение геометрических величин» нацелено на получение конкретных знаний о геометрической фигуре как важнейшей математической модели для описания окружающего мира. Систематическое изучение свойств геометрических фигур позволит развить логическое мышление и показать применение этих свойств при решении задач вычислительного и конструктивного характера, а также практических задач.

ОПИСАНИЕ МЕСТА УЧЕБНОГО КУРСА В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ

На изучение курса «Практическая математика» в 9 классе основной школы отводится 1 час в неделю в течение учебного года, всего 33 урока.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО КУРСА
(с учетом программ, включенных в структуру основной образовательной программы
основного общего образования)

**ЛИЧНОСТНЫЕ, МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ И ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ
ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

Программа обеспечивает достижение следующих результатов освоения образовательной программы основного общего образования:

личностные:

- 1) Готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию; готовность и способность осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учетом устойчивых познавательных интересов.
- 2) Сформированность целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира.
- 3) Осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре, языку, вере, гражданской позиции. Готовность и способность вести диалог с другими людьми и достигать в нем взаимопонимания (идентификация себя как полноправного субъекта общения, готовность к конструированию образа партнера по диалогу, готовность к конструированию образа допустимых способов диалога, готовность к конструированию процесса диалога как конвенционирования интересов, процедур, готовность и способность к ведению переговоров).
- 4) Освоенность социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах. в группе и организации, ценности «другого» как равноправного партнера, формирование компетенций анализа, проектирования, организации деятельности, рефлексии изменений, способов взаимовыгодного сотрудничества, способов реализации собственного лидерского потенциала).

метапредметные:

- 1) 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;
- 2) 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; умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- 3) умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;
- 4) умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности её решения;
- 5) владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
- 6) умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;
- 7) умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- 8) смысловое чтение;
- 9) умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;
- 10) умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей; планирования и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью;

- 11) формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации.

предметные:

- 1) формирование представлений о математике как о методе познания действительности, позволяющем описывать и изучать реальные процессы и явления:
 - осознание роли математики в развитии России и мира;
 - возможность привести примеры из отечественной и всемирной истории математических открытий и их авторов.
- 2) развитие умений работать с учебным математическим текстом (анализировать, извлекать необходимую информацию), точно и грамотно выражать свои мысли с применением математической терминологии и символики, проводить классификации, логические обоснования, доказательства математических утверждений.
- 3) развитие представлений о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел; овладение навыками устных, письменных, инструментальных вычислений.
- 4) овладение символьным языком алгебры, приёмами выполнения тождественных преобразований выражений, решения уравнений, систем уравнений, неравенств и систем неравенств; умения моделировать реальные ситуации на языке алгебры, исследовать построенные модели с использованием аппарата алгебры, интерпретировать полученный результат.
- 5) овладение системой функциональных понятий, развитие умения использовать функционально-графические представления для решения различных математических задач, для описания и анализа реальных зависимостей.
 - овладение простейшими способами представления и анализа статистических данных; формирование представлений о статистических закономерностях в реальном мире и о различных способах их изучения, о простейших вероятностных моделях; развитие умений извлекать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках, описывать и анализировать массивы числовых данных с помощью подходящих статистических характеристик, использовать понимание вероятностных свойств окружающих явлений при принятии решений.

- 6) развитие умений применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин с использованием при необходимости справочных материалов, компьютера, пользоваться оценкой и прикидкой при практических расчётах;
- 7) овладение геометрическим языком; развитие умения использовать его для описания предметов окружающего мира; развитие пространственных представлений, изобразительных умений, навыков геометрических построений.

**ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ КУРСА
«ПРАКТИЧЕСКАЯ МАТЕМАТИКА»**

	Выпускник научится в 7-9 классах (для использования в повседневной жизни и обеспечения возможности успешного продолжения образования на базовом уровне)	Выпускник получит возможность научиться в 7-9 классах для обеспечения возможности успешного продолжения образования на базовом и углублённом уровнях
В повседневной жизни и при изучении других предметов:		
Числа	<ul style="list-style-type: none"> оценивать результаты вычислений при решении практических задач; выполнять сравнение чисел в реальных ситуациях; составлять числовые выражения при решении практических задач и задач из других учебных предметов. 	<ul style="list-style-type: none"> <i>применять правила приближенных вычислений при решении практических задач и решении задач других учебных предметов;</i> <i>выполнять сравнение результатов вычислений при решении практических задач, в том числе приближенных вычислений;</i> <i>составлять и оценивать числовые выражения при решении практических задач и задач из других учебных предметов;</i> <i>записывать и округлять числовые значения реальных величин с использованием разных систем измерения.</i>
Уравнения и неравенства	<ul style="list-style-type: none"> составлять и решать линейные уравнения при решении задач, возникающих в других учебных предметах. 	<ul style="list-style-type: none"> <i>составлять и решать линейные и квадратные уравнения, уравнения, к ним сводящиеся, системы линейных уравнений, неравенств при решении задач других учебных предметов;</i> <i>выполнять оценку правдоподобия результатов, получаемых при решении линейных и квадратных уравнений и систем линейных уравнений и неравенств при решении задач других учебных предметов;</i> <i>выбирать соответствующие уравнения, неравенства или их системы для составления математической модели заданной реальной ситуации или прикладной задачи;</i>

		<ul style="list-style-type: none"> • уметь интерпретировать полученный при решении уравнения, неравенства или системы результат в контексте заданной реальной ситуации или прикладной задачи.
Функции	<ul style="list-style-type: none"> • использовать графики реальных процессов и зависимостей для определения их свойств (наибольшие и наименьшие значения, промежутки возрастания и убывания, области положительных и отрицательных значений и т.п.); • использовать свойства линейной функции и ее график при решении задач из других учебных предметов. 	<ul style="list-style-type: none"> • иллюстрировать с помощью графика реальную зависимость или процесс по их характеристикам; • использовать свойства и график квадратичной функции при решении задач из других учебных предметов.
Статистика и теория вероятностей	<ul style="list-style-type: none"> • оценивать количество возможных вариантов методом перебора; • иметь представление о роли практически достоверных и маловероятных событий; • сравнивать основные статистические характеристики, полученные в процессе решения прикладной задачи, изучения реального явления; • оценивать вероятность реальных событий и явлений в несложных ситуациях. 	<ul style="list-style-type: none"> • извлекать, интерпретировать и преобразовывать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках, отражающую свойства и характеристики реальных процессов и явлений; • определять статистические характеристики выборок по таблицам, диаграммам, графикам, выполнять сравнение в зависимости от цели решения задачи; • оценивать вероятность реальных событий и явлений.
Текстовые задачи	<ul style="list-style-type: none"> • Решать несложные сюжетные задачи разных типов на все арифметические действия; • строить модель условия задачи (в виде таблицы, схемы, рисунка или уравнения), в которой даны значения двух из трёх взаимосвязанных величин, с целью поиска решения задачи; • осуществлять способ поиска решения задачи, в котором рассуждение строится от условия к требованию или от требования к условию; • составлять план решения задачи; • выделять этапы решения задачи; • интерпретировать вычислительные результаты в задаче, исследовать полученное решение задачи; • знать различие скоростей объекта в стоячей воде, против течения и по течению реки; • решать задачи на нахождение части числа и числа по его части; • решать задачи разных типов (на работу, на покупки, на движение), связывающих три величины, выделять эти величины и отношения между ними; • находить процент от числа, число по проценту от него, находить процентное снижение или процентное повышение величины; 	<ul style="list-style-type: none"> • Решать простые и сложные задачи разных типов, а также задачи повышенной трудности; • использовать разные краткие записи как модели текстов сложных задач для построения поисковой схемы и решения задачи; • различать модель текста и модель решения задачи, конструировать к одной модели решения несложной задачи разные модели текста задачи; • знать и применять оба способа поиска решения задач (от требования к условию и от условия к требованию); • моделировать рассуждения при поиске решения задач с помощью граф-схемы; • выделять этапы решения задачи и содержание каждого этапа; • уметь выбирать оптимальный метод решения задачи и осознавать выбор метода, рассматривать различные методы, находить разные решения задачи, если возможно; • анализировать затруднения при решении задач; • выполнять различные преобразования предложенной задачи, конструировать новые задачи из данной, в том числе обратные; • интерпретировать

		<p>вычислительные результаты в задаче, исследовать полученное решение задачи;</p> <ul style="list-style-type: none"> • анализировать всевозможные ситуации взаимного расположения двух объектов и изменение их характеристик при совместном движении (скорость, время, расстояние) при решении задач на движение двух объектов как в одном, так и в противоположных направлениях; • исследовать всевозможные ситуации при решении задач на движение по реке, рассматривать разные системы отсчёта; • решать разнообразные задачи «на части»; • решать и обосновывать свое решение задач (выделять математическую основу) нахождение части числа и числа по его части на основе конкретного смысла дроби; • осознавать и объяснять идентичность задач разных типов, связывающих три величины (на работу, на покупки, на движение). выделять эти величины и отношения между ними, применять их при решении задач, конструировать собственные задач указанных типов; • владеть основными методами решения задач на смеси, сплавы, концентрации; • решать задачи на проценты, в том числе, сложные проценты с обоснованием, используя разные способы; • решать логические задачи разными способами, в том числе, с двумя блоками и с тремя блоками данных с помощью таблиц; • решать задачи по комбинаторике и теории вероятностей на основе использования изученных методов и обосновывать решение; • решать несложные задачи по математической статистике; • овладеть основными методами решения сюжетных задач: арифметический, алгебраический, перебор вариантов, геометрический, графический, применять их в новых по сравнению с изученными ситуациях.
	В повседневной жизни и при изучении других предметов:	
	<ul style="list-style-type: none"> • выдвигать гипотезы о возможных предельных значениях искомых в задаче величин (делать прикидку). 	<ul style="list-style-type: none"> • выделять при решении задач характеристики рассматриваемой в задаче ситуации, отличные от реальных (те, от которых

		<p>абстрагировались), конструировать новые ситуации с учётом этих характеристик, в частности, при решении задач на концентрации, учитывать плотность вещества;</p> <ul style="list-style-type: none"> • решать и конструировать задачи на основе рассмотрения реальных ситуаций, в которых не требуется точный вычислительный результат; • решать задачи на движение по реке, рассматривая разные системы отсчета.
Геометрические фигуры	<ul style="list-style-type: none"> • Использовать свойства геометрических фигур для решения типовых задач, возникающих в ситуациях повседневной жизни, задач практического содержания. 	<ul style="list-style-type: none"> • Использовать свойства геометрических фигур для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин.
Отношения	<ul style="list-style-type: none"> • Использовать отношения для решения простейших задач, возникающих в реальной жизни. 	<ul style="list-style-type: none"> • Использовать отношения для решения задач, возникающих в реальной жизни.
Измерения и вычисления	<ul style="list-style-type: none"> • Вычислять расстояния на местности в стандартных ситуациях, площади в простейших случаях, применять формулы в простейших ситуациях в повседневной жизни. 	<ul style="list-style-type: none"> • Проводить вычисления на местности; • Применять формулы при вычислениях в смежных учебных предметах, в окружающей действительности.
Геометрические построения	<ul style="list-style-type: none"> • Выполнять простейшие построения на местности, необходимые в реальной жизни. 	<ul style="list-style-type: none"> • Выполнять простейшие построения на местности, необходимые в реальной жизни; • Оценивать размеры реальных объектов окружающего мира.

СОДЕРЖАНИЕ КУРСА

Числа

Рациональные числа

Сравнение рациональных чисел. Действия с рациональными числами.

Уравнения и неравенства

Линейное уравнение и его корни

Решение линейных уравнений.

Квадратное уравнение и его корни

Квадратные уравнения. Решение квадратных уравнений: использование формулы для нахождения корней.

Дробно-рациональные уравнения

Решение простейших дробно-линейных уравнений.

Функции

Понятие функции

Примеры функций, получаемых в процессе исследования различных реальных процессов и решения задач. Значение функции в точке. Исследование функции по её графику.

Решение текстовых задач

Задачи на все арифметические действия

Решение текстовых задач арифметическим способом. Использование таблиц, схем, чертежей, других средств представления данных при решении задачи.

Задачи на движение, работу и покупки

Анализ возможных ситуаций взаимного расположения объектов при их движении, соотношения объёмов выполняемых работ при совместной работе.

Задачи на части, доли, проценты

Решение задач на нахождение части числа и числа по его части. Решение задач на проценты и доли. Применение пропорций при решении задач.

Основные методы решения текстовых задач: арифметический, алгебраический, перебор вариантов.

Статистика и теория вероятности

Статистика

Табличное и графическое представление данных, столбчатые и круговые диаграммы, графики, применение диаграмм и графиков для описания зависимостей реальных величин, извлечение информации из таблиц, диаграмм и графиков.

Случайные события

Случайные опыты (эксперименты), элементарные случайные события (исходы). Вероятности элементарных событий. События в случайных экспериментах и благоприятствующие элементарные события. Вероятности случайных событий. Опыт с равновероятными элементарными событиями. Классические вероятностные опыты с использованием монет, кубиков. Представление о независимых событиях в жизни.

Геометрические фигуры

Фигуры в геометрии и в окружающем мире

Геометрическая фигура. Формирование представлений о метапредметном понятии «фигура».

Отношения

Равенство фигур

Свойства равных треугольников. Признаки равенства треугольников.

Параллельность прямых

Признаки и свойства параллельных прямых.

Перпендикулярные прямые

Прямой угол. Перпендикуляр к прямой.

Подобие

Пропорциональные отрезки, подобие фигур. Подобные треугольники. Признаки подобия.

Измерения и вычисления

Величины

Понятие о площади плоской фигуры и её свойствах. Измерение площадей. Единицы измерения площади.

Измерения и вычисления

Инструменты для измерений и построений; измерение и вычисление углов, длин (расстояний), площадей. Тригонометрические функции острого угла в прямоугольном треугольнике. Вычисление элементов треугольников с использованием тригонометрических соотношений. Формулы площади треугольника, параллелограмма и его частных видов, формулы длины окружности и площади круга. Сравнение и вычисление площадей. Теорема Пифагора. *Теорема синусов. Теорема косинусов.*

Расстояния

Расстояние между точками. Расстояние от точки до прямой. *Расстояние между фигурами.*

Геометрические построения

Геометрические построения для иллюстрации свойств геометрических фигур.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

Номер пункта	Наименование главы/пункта	Основное содержание	Количество часов
Глава 1	Числа и вычисления		2
1.1	Вычисления с рациональными числами	Сравнение рациональных чисел. Действия с рациональными числами.	2
Глава 2	Уравнения и неравенства		3
2.1	Уравнения	Решение линейных уравнений. Квадратные уравнения. Решение квадратных уравнений: использование формулы для нахождения корней. Решение простейших дробно-линейных уравнений.	3
Глава 3	Анализ диаграмм, таблиц, графиков		4
3.1	Анализ таблиц. Таблицы нормативов.	Табличное и графическое представление данных, столбчатые и круговые диаграммы, графики,	1
3.2	Диаграммы. Вычисление величин по диаграмме.	применение диаграмм и графиков для описания зависимостей реальных величин, извлечение информации из таблиц, диаграмм и графиков.	1
3.3	Определение и вычисление величин по графику.	Примеры функций, получаемых в процессе исследования различных реальных процессов и решения задач. Значение функции в точке. Исследование функции по её графику.	2
Глава 4	Текстовые задачи		11
4.1	Основные методы решения текстовых задач.	Решение текстовых задач арифметическим способом алгебраическим способом, перебор вариантов. Использование таблиц, схем, чертежей, других средств представления данных при решении задачи.	1
4.2	Задачи на движение.	Анализ возможных ситуаций взаимного расположения объектов при их движении	2
4.3	Задачи на работу.	Анализ соотношения объёмов выполняемых работ при совместной работе.	2
4.4	Задачи на покупки.	Решение текстовых задач алгебраическим способом. Использование таблиц, схем, чертежей, других средств представления данных	2

		при решении задачи.	
4.5	Задачи на части, доли, проценты.	Решение задач на нахождение части числа и числа по его части. Решение задач на проценты и доли. Применение пропорций при решении задач.	2
4.6	Задачи на смеси, сплавы.	Решение текстовых задач арифметическим способом алгебраическим способом, перебор вариантов. Использование таблиц, схем, чертежей, других средств представления данных при решении задачи.	2
Глава 5	Статистика и теория вероятности		4
5.1	Статистика	Табличное и графическое представление данных, столбчатые и круговые диаграммы, графики, применение диаграмм и графиков для описания зависимостей реальных величин, извлечение информации из таблиц, диаграмм и графиков.	2
5.2	Классические вероятности. Теоремы о вероятностных событиях.	Случайные опыты (эксперименты), элементарные случайные события (исходы). Вероятности элементарных событий. События в случайных экспериментах и благоприятствующие элементарные события. Вероятности случайных событий. Опыты с равновероятными элементарными событиями. Классические вероятностные опыты с использованием монет, кубиков. Представление о независимых событиях в жизни.	2
Глава 6	Практические задачи по геометрии		9
	Вычисление длин и площадей.	Понятие о площади плоской фигуры и её свойствах. Измерение площадей. Единицы измерения площади. Инструменты для измерений и построений; измерение и вычисление углов, длин (расстояний), площадей. Тригонометрические функции острого угла в прямоугольном треугольнике. Вычисление элементов треугольников с использованием тригонометрических соотношений. Формулы площади треугольника, параллелограмма и его частных видов, формулы длины окружности и площади круга. Сравнение и вычисление площадей. Теорема Пифагора. <i>Теорема синусов. Теорема</i>	2
	Подобие треугольников.		2
	Теорема Пифагора.		2
	Углы.		2

		<i>косинусов.</i> Расстояние между точками. Расстояние от точки до прямой. <i>Расстояние между фигурами.</i> Геометрические построения для иллюстрации свойств геометрических фигур.	
Итоговое занятие			1
Всего			33

ОПИСАНИЕ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО И МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Нормативные документы, программно-методическое обеспечение, локальные акты

1. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования (приказ Минобрнауки РФ от «17» декабря 2010 года № 1897) (в действующей редакции) .
2. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 31.12.2015 № 1578 «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. № 413» (Зарегистрирован в Минюсте России 09.02.2016 № 41020).
3. Основная образовательная программа МКОУ «Лебяжьевская средняя общеобразовательная школа».

Учебно-методические материалы

1. УМК

- ✓ Алгебра. 7 класс : учеб. для общеобразоват. организаций / (Г.В. Дорофеев, И.Ф. Шарыгин, С.Б. Суворова и др.); под ред. Г.В.Дорофеева; Рос. акад.наук, Рос.акад.образования,изд-во «Просвещение». – М. : Просвещение, 2013 – 287 с. : ил.
- ✓ Алгебра. 8 класс : учеб. для общеобразоват. организаций / (Г.В. Дорофеев, И.Ф. Шарыгин, С.Б. Суворова и др.); под ред. Г.В.Дорофеева; Рос. акад.наук, Рос.акад.образования,изд-во «Просвещение». – М. : Просвещение, 2013 – 288 с. : ил.
- ✓ Алгебра. 9 класс : учеб. для общеобразоват. организаций / (Г.В. Дорофеев, И.Ф. Шарыгин, С.Б. Суворова и др.); под ред. Г.В.Дорофеева; Рос. акад.наук,

Рос.акад.образования,изд-во «Просвещение». – М. : Просвещение, 2013 – 287 с.
: ил.

- ✓ Геометрия 7-9 классы:учеб.дляобщеобразоват.организаций / [Л.С.Атанасян, В.Ф.Бутузов и др.]. – 2-е изд. – М. : Просвещение, 2014.

2. Информационные источники

- ✓ <http://www.fipi.ru/> - федеральный институт педагогических измерений: нормативно-правовая база ОГЭ, открытый банк задания ОГЭ (математика) [дата обращения: 28.03.2017]
- ✓ <http://alexlarin.net/> - информационная поддержка при подготовке к ОГЭ по математике [дата обращения: 28.03.2017]
- ✓ <http://sdamgia.ru/> - образовательный портал для подготовки к экзаменам [дата обращения: 28.03.2017]

3. Технические средства

- ✓ Персональный компьютер .
- ✓ Мультимедийный лабораторный комплект с интерактивной системой

4. Учебно-практическое оборудование

- ✓ Аудиторная доска с магнитной поверхностью
- ✓ Комплект инструментов классных: линейка, транспортир, угольник (30°, 60°), угольник (45°, 45°), циркуль.