

Рассмотрена на ШМО
естественно-научных и
развивающих дисциплин
Протокол № 1
от «30»августа 2021 г.

Проверена
Заместитель директора по
УВР _____
Зорина Е.Д.

Утверждена
Приказом
№ 210 от 31.08.2021 г.
И.о. директора школы
_____ Зорина Е.Д.

Рабочая программа

по математике

5-9 классы (850 часов)

Рабочая программа по математике на уровне основного общего образования составлена на основе федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010 № 1897 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования»), требований к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования, программ: Н. Я. Виленкин, В. И. Жохов, А. С. Чесноков, С. И. Шварцбурд «Математика, 5», «Математика, 6», М: Просвещение; Ю. М. Колягин, М. В. Ткачёва, Н. Е. Фёдорова, М. И. Шабунин, «Алгебра, 7», «Алгебра, 8», «Алгебра, 9», М: Просвещение; Л. С. Атанасян, В. Ф. Бутузов, С. Б. Кадомцев и др. «Геометрия, 7-9» М: Просвещение; ООП ООО и учебного плана ГБОУ ООШ №16 г. Сызрани.

Данная рабочая программа реализуется на основе следующих УМК:

- Н. Я. Виленкин, В. И. Жохов, А. С. Чесноков, С. И. Шварцбурд Математика: Учебник для 5 класса - М: Мнемозина
- Н. Я. Виленкин, В. И. Жохов, А. С. Чесноков, С. И. Шварцбурд Математика: Учебник для 6 класса - М: Мнемозина
- Ю.М.Колягин, М.В.Ткачёва, Н.Е.Фёдорова, М.И.Шабунин, Алгебра: Учебник для 7 класса. – М: Просвещение
- Ю.М.Колягин, М.В.Ткачёва, Н.Е.Фёдорова, М.И.Шабунин, Алгебра: Учебник для 8 класса. – М: Просвещение
- Ю.М.Колягин, М.В.Ткачёва, Н.Е.Фёдорова, Алгебра: Учебник для 9 класса. – М: Просвещение
- Л. С. Атанасян, В. Ф. Бутузов, С. Б. Кадомцев и др. Геометрия: Учебник для 7-9 классов – М: Просвещение

На изучение учебного предмета математика по учебному плану школы отводится в 5-9 классе – по 5 часов в неделю, что составляет 170 часов в год. Общее число учебных часов за 5 лет обучения – 850 ч. Из них математика в 5-6 классах 340 часов, модуль алгебра 7-9 классах 306 часов, модуль геометрия 7-9 классах 204 часа.

1. Планируемые результаты освоения учебного предмета.

Математика 5-6.

Личностные результаты освоения учебного предмета:

- 1) ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
- 2) формирования коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в образовательной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;
- 3) умения ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
- 4) первоначального представления о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации;
- 5) критичности мышления, умения распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
- 6) креативности мышления, инициативы, находчивости, активности при решении

арифметических задач;

7) умения контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;

8) формирования способности к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений;

Метапредметные результаты освоения учебного предмета:

1) способности самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;

2) умения осуществлять контроль по образцу и вносить необходимые коррективы;

3) способности адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения;

4) умения устанавливать причинно-следственные связи; строить логические рассуждения, умозаключения (индуктивные, дедуктивные и по аналогии) и выводы;

5) умения создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;

6) развития способности организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределять функции и роли участников, взаимодействовать и находить общие способы работы; умения работать в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; слушать партнёра; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;

7) формирования учебной и общепользовательской компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетентности);

8) первоначального представления об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники;

9) развития способности видеть математическую задачу в других дисциплинах, в окружающей жизни;

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

11) умения понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;

12) умения выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимания необходимости их проверки;

13) понимания сущности алгоритмических предписаний и умения действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;

14) умения самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;

15) способности планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;

Предметные результаты освоения учебного предмета:

Выпускник научится	Выпускник получит возможность научиться
<i>Элементы теории множеств и математической логики</i>	
Оперировать на базовом уровне	• Достижение результатов раздела «Выпускник научится»

<p>понятиями: множество, элемент множества, подмножество, принадлежность;</p> <p>элементов;</p> <p>подмножество в простейших ситуациях.</p> <p><i>В повседневной жизни и при изучении других предметов:</i></p> <p>высказывания</p>	<p>оперировать понятиями: множество, характеристики множества, элемент множества, пустое, конечное и бесконечное множество, подмножество, принадлежность,</p> <p>пределять принадлежность элемента множеству, объединению и пересечению множеств; задавать множество с помощью перечисления элементов, словесного описания.</p> <p><i>В повседневной жизни и при изучении других предметов:</i></p> <p>распознавать логически некорректные высказывания;</p> <p>строить цепочки умозаключений на основе использования правил логики</p>
<p>Числа</p>	
<p>оперировать на базовом уровне понятиями: натуральное число, целое число, обыкновенная дробь, десятичная дробь, смешанное число, рациональное число;</p> <p>правила действий с рациональными числами при выполнении вычислений;</p> <p>использовать признаки делимости на 2, 5, 3, 9, 10 при выполнении вычислений и решении несложных задач;</p> <p>чисел в соответствии с правилами;</p> <p><i>В повседневной жизни и при изучении других предметов:</i></p> <p>решении практических задач;</p> <p>реальных ситуациях;</p> <p>решении практических задач и задач из других учебных предметов</p>	<p>• Достижение результатов раздела «Выпускник научится»</p> <p>оперировать понятиями: натуральное число, множество натуральных чисел, целое число, множество целых чисел, обыкновенная дробь, десятичная дробь, смешанное число, рациональное число, множество рациональных чисел, геометрическая интерпретация натуральных, целых, рациональных;</p> <p>понимать и объяснять смысл позиционной записи натурального числа;</p> <p>выполнять вычисления, в том числе с использованием приёмов рациональных вычислений, обосновывать алгоритмы выполнения действий;</p> <p>использовать признаки делимости на 2, 4, 8, 5, 3, 6, 9, 10, 11, суммы и произведения чисел при выполнении вычислений и решении задач, обосновывать признаки делимости;</p> <p>выполнять округление рациональных чисел с заданной точностью;</p> <p>порядочивать числа, записанные в виде обыкновенных и десятичных дробей;</p> <p>находить НОД и НОК чисел и использовать их при решении задач;</p> <p>оперировать понятием модуль числа, геометрическая интерпретация модуля числа.</p> <p><i>В повседневной жизни и при изучении других предметов:</i></p> <p>правила приближенных</p>

	<p>вычислений при решении практических задач и решении задач других учебных предметов;</p> <p>■ выполнять сравнение результатов вычислений при решении практических задач, в том числе приближенных вычислений;</p> <p>■ оставлять числовые выражения и оценивать их значения при решении практических задач и задач из других учебных предметов</p>
Уравнения и неравенства	
	<p>○ Оперировать понятиями: равенство, числовое равенство, уравнение, корень уравнения, решение уравнения, числовое неравенство</p>
Статистика и теория вероятностей	
<p>■ представлять данные в виде таблиц, диаграмм,</p> <p>■ в виде таблицы, диаграммы</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Достижение результатов раздела «Выпускник научится»; ■ оперировать понятиями: столбчатые и круговые диаграммы, таблицы данных, среднее арифметическое, ■ звлекать, информацию, представленную в таблицах, на диаграммах; ■ оставлять таблицы, строить диаграммы на основе данных. <p><i>В повседневной жизни и при изучении других предметов:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ■ звлекать, интерпретировать и преобразовывать информацию, представленную в таблицах и на диаграммах, отражающую свойства и характеристики реальных процессов и явлений
Текстовые задачи	
<p>Решать несложные сюжетные задачи разных типов на все арифметические действия;</p> <p>■ (таблицы, схемы, рисунка), в которой даны значения двух из трёх взаимосвязанных величин, с целью поиска решения задачи;</p> <p>■ способ поиска решения задачи, в котором рассуждение строится от условия к требованию или от требования к условию;</p> <p>■</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Достижение результатов раздела «Выпускник научится»; ■ 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 задач; ■ нать 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;

<p>результаты в задаче, исследовать полученное решение задачи;</p> <p>стоячей воде, против течения и по течению реки;</p> <p>числа и числа по его части;</p> <p>работу, на покупки, на движение), связывающих три величины, выделять эти величины и отношения между ними;</p> <p>проценту от него, находить процентное отношение двух чисел, находить процентное снижение или процентное повышение величины;</p> <p>методом рассуждений.</p> <p><i>В повседневной жизни и при изучении других предметов:</i></p> <p>предельных значениях искомых величин в задаче (делать прикидку)</p>	<p>интерпретировать вычислительные результаты в задаче, исследовать полученное решение задачи;</p> <p>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;</p> <p>исследовать всевозможные ситуации при решении задач на движение по реке, рассматривать разные системы отсчёта;</p> <p>оценивать и обосновывать свое решение задач (выделять математическую основу) нахождение части числа и числа по его части на основе конкретного смысла дроби;</p> <p>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 задачи указанных типов.</p> <p><i>В повседневной жизни и при изучении других предметов:</i></p> <p>выделять при решении задач характеристики рассматриваемой в задаче ситуации, отличные от реальных (те, от которых абстрагировались), конструировать новые ситуации с учётом этих характеристик, в частности, при решении задач на концентрации, учитывать плотность вещества;</p> <p>оценивать и конструировать задачи на основе рассмотрения реальных ситуаций, в которых не требуется точный вычислительный результат;</p> <p>оценивать задачи на движение по реке, рассматривая разные системы отсчёта</p>
<p><i>Наглядная геометрия . Геометрические фигуры</i></p>	
<p>оперировать на базовом уровне понятиями: фигура, точка, отрезок, прямая, луч, ломаная, угол, многоугольник, треугольник и четырёхугольник, прямоугольник и квадрат, окружность и круг,</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Достижение результатов раздела «Выпускник научится»; <p>извлекать, интерпретировать и преобразовывать информацию о геометрических фигурах, представленную на чертежах;</p>

<p>прямоугольный параллелепипед, куб, шар. Изображать изучаемые фигуры от руки и с помощью линейки и циркуля. <i>В повседневной жизни и при изучении других предметов:</i></p> <p>_____</p> <p>применением простейших свойств фигур</p>	<p>_____ изображать изучаемые фигуры от руки и с помощью компьютерных инструментов</p>
<p>Измерения и вычисления</p>	
<p>_____ выполнять измерение длин, расстояний, величин углов, с помощью инструментов для измерений длин и углов;</p> <p>_____</p> <p><i>В повседневной жизни и при изучении других предметов:</i></p> <p>_____</p> <p>стандартных ситуациях, площади прямоугольников;</p> <p>_____</p> <p>измерения на местности, необходимые в реальной жизни .</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Достижение результатов раздела «Выпускник научится». <p>_____ выполнять измерение длин, расстояний, величин углов, с помощью инструментов для измерений длин и углов;</p> <p>_____ числять площади прямоугольников, квадратов, объёмы прямоугольных параллелепипедов, кубов.</p> <p><i>В повседневной жизни и при изучении других предметов:</i></p> <p>_____ вычислять расстояния на местности в стандартных ситуациях, площади участков прямоугольной формы, объёмы комнат;</p> <p>_____ выполнять простейшие построения на местности, необходимые в реальной жизни;</p> <p>_____ оценивать размеры реальных объектов окружающего мира</p>
<p>История математики</p>	
<p>_____ описывать отдельные выдающиеся результаты, полученные в ходе развития математики как науки;</p> <p>_____</p> <p>открытий и их авторов, в связи с отечественной и всемирной историей</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Достижение результатов раздела «Выпускник научится». • Характеризовать вклад выдающихся математиков в развитие математики и иных научных областей

Математика 7-9.

Личностные результаты освоения учебного предмета:

1) сформированность ответственного отношения к учению, готовность и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, выбору дальнейшего образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, осознанному построению индивидуальной образовательной траектории с учётом устойчивых познавательных интересов;

2) сформированность целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;

3) сформированность коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими, в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;

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

5) представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации;

6) критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;

7) креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении алгебраических и геометрических задач;

8) умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;

9) способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений.

Метапредметные результаты освоения учебного предмета:

1) умение самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;

2) умение осуществлять контроль по результату и по способу действия на уровне произвольного внимания и вносить необходимые коррективы;

3) умение адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения;

4) осознанное владение логическими действиями определения понятий, обобщения, установления аналогий, классификации на основе самостоятельного выбора оснований и критериев, установления родовидовых связей;

5) умение устанавливать причинно-следственные связи; строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и выводы;

6) умение создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;

7) умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределение функций и ролей участников, взаимодействие и общие способы работы; умение работать в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; слушать партнёра; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;

8) сформированность учебной и общепользовательской компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетентности);

9) формирование первоначальных представлений об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники, о средстве моделирования явлений и процессов;

10) умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;

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

12) умение понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;

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

14) умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть

различные стратегии решения задач;

15) понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;

16) умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;

17) умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера.

Предметные результаты освоения учебного предмета:

Выпускник научится	Выпускник получит возможность научиться
<i>Рациональные числа</i>	
<ul style="list-style-type: none">• понимать особенности десятичной системы счисления;• владеть понятиями, связанными с делимостью натуральных чисел;• выражать числа в эквивалентных формах, выбирая наиболее подходящую в зависимости от конкретной ситуации;• сравнивать и упорядочивать рациональные числа;• выполнять вычисления с рациональными числами, сочетая устные и письменные приёмы вычислений, применять калькулятор;• использовать понятия и умения, связанные с пропорциональностью величин, процентами в ходе решения математических задач и задач из смежных предметов, выполнять несложные практические расчёты.	<ul style="list-style-type: none">• Достижение результатов раздела «Выпускник научится»• познакомиться с позиционными системами счисления с основаниями, отличными от 10;• углубить и развить представления о натуральных числах и свойствах делимости;• научиться использовать приёмы, рационализирующие вычисления, приобрести привычку контролировать вычисления, выбирая подходящий для ситуации способ.
<i>Действительные числа</i>	
<ul style="list-style-type: none">• Использовать начальные представления о множестве действительных чисел;• владеть понятием квадратного корня, применять его в вычислениях.	<ul style="list-style-type: none">• Достижение результатов раздела «Выпускник научится»• развить представление о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел; о роли вычислений в человеческой практике;• развить и углубить знания о десятичной записи действительных чисел (периодические и непериодические дроби).
<i>Измерения, приближения, оценки</i>	
<ul style="list-style-type: none">• Использовать в ходе решения задач элементарные представления, связанные с	<ul style="list-style-type: none">• Достижение результатов раздела «Выпускник научится»

<p>приближёнными значениями величин.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • понять, что числовые данные, которые используются для характеристики объектов окружающего мира, являются преимущественно приближёнными, что по записи приближённых значений, содержащихся в информационных источниках, можно судить о погрешности приближения; • понять, что погрешность результата вычислений должна быть соизмерима с погрешностью исходных данных.
<p><i>Алгебраические выражения</i></p>	
<ul style="list-style-type: none"> • Владеть понятиями «тождество», «тождественное преобразование», решать задачи, содержащие буквенные данные; работать с формулами; • выполнять преобразования выражений, содержащих степени с целыми показателями и квадратные корни; • выполнять тождественные преобразования рациональных выражений на основе правил действий над многочленами и алгебраическими дробями; • выполнять разложение многочленов на множители. 	<ul style="list-style-type: none"> • Достижение результатов раздела «Выпускник научится» • научиться выполнять многошаговые преобразования рациональных выражений, применяя широкий набор способов и приёмов; • применять тождественные преобразования для решения задач из различных разделов курса (например, для нахождения наибольшего/наименьшего значения выражения).
<p><i>Уравнения</i></p>	
<ul style="list-style-type: none"> • Решать основные виды рациональных уравнений с одной переменной, системы двух уравнений с двумя переменными; • понимать уравнение как важнейшую математическую модель для описания и изучения разнообразных реальных ситуаций, решать текстовые задачи алгебраическим методом; • 3) применять графические представления для исследования уравнений, исследования и решения систем уравнений с двумя переменными. 	<ul style="list-style-type: none"> • Достижение результатов раздела «Выпускник научится» • овладеть специальными приёмами решения уравнений и систем уравнений; уверенно применять аппарат уравнений для решения разнообразных задач из математики, смежных предметов, практики; • применять графические представления для исследования уравнений, систем уравнений, содержащих буквенные коэффициенты.
<p><i>Неравенства</i></p>	
<ul style="list-style-type: none"> • Понимать и применять терминологию и символику, связанные с отношением неравенства, свойства числовых неравенств; • решать линейные неравенства с одной 	<ul style="list-style-type: none"> • Достижение результатов раздела «Выпускник научится» • разнообразным приёмам доказательства неравенств; уверенно применять аппарат неравенств для решения разнообразных

<p>переменной и их системы; решать квадратные неравенства с опорой на графические представления;</p> <ul style="list-style-type: none"> • применять аппарат неравенств для решения задач из различных разделов курса. 	<p>математических задач и задач из смежных предметов, практики;</p> <ul style="list-style-type: none"> • применять графические представления для исследования неравенств, систем неравенств, содержащих буквенные коэффициенты.
<i>Числовые функции.</i>	
<ul style="list-style-type: none"> • Понимать и использовать функциональные понятия и язык (термины, символические обозначения); • строить графики элементарных функций; исследовать свойства числовых функций на основе изучения поведения их графиков; • понимать функцию как важнейшую математическую модель для описания процессов и явлений окружающего мира, применять функциональный язык для описания и исследования зависимостей между физическими величинами. 	<ul style="list-style-type: none"> • Достижение результатов раздела «Выпускник научится» • проводить исследования, связанные с изучением свойств функций, в том числе с использованием компьютера; на основе графиков изученных функций строить более сложные графики (кусочно-заданные, с «выколотыми» точками и т. п.); • использовать функциональные представления и свойства функций для решения математических задач из различных разделов курса.
<i>Числовые последовательности</i>	
<ul style="list-style-type: none"> • Понимать и использовать язык последовательностей (термины, символические обозначения); • применять формулы, связанные с арифметической и геометрической прогрессиями, и аппарат, сформированный при изучении других разделов курса, к решению задач, в том числе с контекстом из реальной жизни. 	<ul style="list-style-type: none"> • Достижение результатов раздела «Выпускник научится» • решать комбинированные задачи с применением формул n-го члена и суммы первых n членов арифметической и геометрической прогрессий, применяя при этом аппарат уравнений и неравенств; • понимать арифметическую и геометрическую прогрессии как функции натурального аргумента; связывать арифметическую прогрессию с линейным ростом, геометрическую — с экспоненциальным ростом.
<i>Описательная статистика</i>	
<ul style="list-style-type: none"> • Использовать простейшие способы представления и анализа статистических данных. 	<ul style="list-style-type: none"> • Достижение результатов раздела «Выпускник научится» • приобрести первоначальный опыт организации сбора данных при проведении опроса общественного мнения, осуществлять их анализ, представлять результаты опроса в виде таблицы, диаграммы.
<i>Случайные события</i>	
<ul style="list-style-type: none"> • Находить относительную частоту и вероятность случайного события 	<ul style="list-style-type: none"> • Достижение результатов раздела «Выпускник научится»

	<ul style="list-style-type: none"> • приобрести опыт проведения случайных экспериментов, в том числе с помощью компьютерного моделирования, интерпретации их результатов
<i>Комбинаторика</i>	
<ul style="list-style-type: none"> • Решать комбинаторные задачи нахождение числа объектов или комбинаций. 	<ul style="list-style-type: none"> • Достижение результатов раздела «Выпускник научится» • научиться некоторым специальным приемам решения комбинаторных задач.
<i>Наглядная геометрия</i>	
<ul style="list-style-type: none"> • Распознавать на чертежах, рисунках, моделях и в окружающем мире плоские и пространственные геометрические фигуры; • распознавать развёртки куба, прямоугольного параллелепипеда, правильной пирамиды, цилиндра и конуса; • определять по линейным размерам развёртки фигуры линейные размеры самой фигуры и наоборот; • вычислять объём прямоугольного параллелепипеда. 	<ul style="list-style-type: none"> • Достижение результатов раздела «Выпускник научится» • вычислять объёмы пространственных геометрических фигур, составленных из прямоугольных параллелепипедов; • углубить и развить представления о пространственных геометрических фигурах; • применять понятие развёртки для выполнения практических расчётов.
<i>Геометрические фигуры</i>	
<ul style="list-style-type: none"> • Пользоваться языком геометрии для описания предметов окружающего мира и их взаимного расположения; • распознавать и изображать на чертежах и рисунках геометрические фигуры и их конфигурации; 3) находить значения длин линейных элементов фигур и их отношения, градусную меру углов от 0 до 180°, применяя определения, свойства и признаки фигур и их элементов, отношения фигур (равенство, подобие, симметрии, поворот, параллельный перенос); • оперировать с начальными понятиями тригонометрии и выполнять элементарные операции над функциями углов; • решать задачи на доказательство, опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними и применяя изученные методы доказательств; • решать несложные задачи на построение, применяя основные 	<ul style="list-style-type: none"> • Достижение результатов раздела «Выпускник научится» • овладеть методами решения задач на вычисления и доказательства: методом от противного, методом подобия, методом перебора вариантов и методом геометрических мест точек; • приобрести опыт применения алгебраического и тригонометрического аппарата и идей движения при решении геометрических задач; • овладеть традиционной схемой решения задач на построение с помощью циркуля и линейки: анализ, построение, доказательство и исследование; • научиться решать задачи на построение методом геометрического места точек и методом подобия; • приобрести опыт исследования свойств планиметрических фигур с помощью компьютерных программ;

<p>алгоритмы построения с помощью циркуля и линейки;</p> <ul style="list-style-type: none"> • решать простейшие планиметрические задачи в пространстве. 	<ul style="list-style-type: none"> • приобрести опыт выполнения проектов по темам: «Геометрические преобразования на плоскости», «Построение отрезков по формуле».
<p><i>Измерение геометрических величин</i></p>	
<ul style="list-style-type: none"> • Использовать свойства измерения длин, площадей и углов при решении задач на нахождение длины отрезка, длины окружности, длины дуги окружности, градусной меры угла; • вычислять длины линейных элементов фигур и их углы, используя формулы длины окружности и длины дуги окружности, формулы площадей фигур; • вычислять площади треугольников, прямоугольников, параллелограммов, трапеций, кругов и секторов; • вычислять длину окружности, длину дуги окружности; • решать задачи на доказательство с использованием формул длины окружности и длины дуги окружности, формул площадей фигур; • решать практические задачи, связанные с нахождением геометрических величин (используя при необходимости справочники и технические средства). 	<ul style="list-style-type: none"> • Достижение результатов раздела «Выпускник научится» • вычислять площади фигур, составленных из двух или более прямоугольников, параллелограммов, треугольников, круга и сектора; • вычислять площади многоугольников, используя отношения равновеликости и равноставленности; • приобрести опыт применения алгебраического и тригонометрического аппарата и идей движения при решении задач на вычисление площадей многоугольников.
<p><i>Координаты</i></p>	
<ul style="list-style-type: none"> • Вычислять длину отрезка по координатам его концов; вычислять координаты середины отрезка; • использовать координатный метод для изучения свойств прямых и окружностей. 	<ul style="list-style-type: none"> • Достижение результатов раздела «Выпускник научится» • овладеть координатным методом решения задач на вычисление и доказательство; • приобрести опыт использования компьютерных программ для анализа частных случаев взаимного расположения окружностей и прямых; • приобрести опыт выполнения проектов на тему «Применение координатного метода при решении задач на вычисление и доказательство».
<p><i>Векторы</i></p>	
<ul style="list-style-type: none"> • Оперировать с векторами: находить сумму и разность двух векторов, заданных геометрически, находить вектор, равный 	<ul style="list-style-type: none"> • Достижение результатов раздела «Выпускник научится»

<p>произведению заданного вектора на число;</p> <ul style="list-style-type: none"> • находить для векторов, заданных координатами: длину вектора, координаты суммы и разности двух и более векторов, координаты произведения вектора на число, применяя при необходимости сочетательный, переместительный и распределительный законы; • вычислять скалярное произведение векторов, находить угол между векторами, устанавливать перпендикулярность прямых. 	<ul style="list-style-type: none"> • овладеть векторным методом для решения задач на вычисление и доказательство; • приобрести опыт выполнения проектов на тему «Применение векторного метода при решении задач на вычисление и доказательство».
--	--

2.

Содержание учебного предмета

Математика

5 класс

1. Натуральные числа и шкалы

Десятичная система счисления. Римская нумерация. Натуральные числа и их сравнение. Геометрические фигуры: отрезок, прямая, луч, треугольник. Измерение и построение отрезков. Координатный луч.

Контрольная работа №1

2. Сложение и вычитание натуральных чисел

Сложение и вычитание натуральных чисел, свойства сложения. Решение текстовых задач. Числовое выражение. Буквенное выражение (выражения с переменными) и его числовое значение. Решение линейных уравнений, корень уравнения.

Контрольные работы №2,3

3. Умножение и деление натуральных чисел

Умножение и деление натуральных чисел, свойства умножения. Деление с остатком. Степень числа. Квадрат и куб числа. Степень с натуральным показателем. Решение текстовых задач.

Контрольные работы № 4,5

4. Площади и объемы

Вычисления по формулам. Прямоугольник. Площадь прямоугольника. Единицы площадей и объема.

Контрольная работа № 6

5. Обыкновенные дроби

Окружность и круг. Обыкновенная дробь. Нахождение части от целого и целого по его части. Сравнение обыкновенных дробей. Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями.

Контрольные работы № 7,8

6. Десятичные дроби. Сложение и вычитание десятичных дробей

Десятичная дробь. Сравнение, округление, сложение и вычитание десятичных дробей. Решение текстовых задач.

Контрольная работа № 9

7. Умножение и деление десятичных дробей

Умножение и деление десятичных дробей. Представление обыкновенной дроби в виде десятичной. Среднее арифметическое нескольких чисел. Решение текстовых задач.

Контрольные работы №10,11

8. Инструменты для вычислений и измерений

Начальные сведения о вычислениях на калькуляторе. Проценты. Основные задачи на проценты. Примеры таблиц и диаграмм. Угол, треугольник. Величина (градусная мера) угла. Единицы измерения углов. Измерение углов. Построение угла заданной величины.

Контрольные работы №12,13

9. Повторение. Решение задач

Контрольная работа №14

6 класс

1. Делимость чисел.

Делители и кратные числа. Общий делитель и общее кратное. Признаки делимости на 2, 3, 5, 10. Простые и составные числа. Разложение натурального числа на простые множители.

Контрольная работа №1

2. Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями.

Основное свойство дроби. Сокращение дробей. Приведение дробей к общему знаменателю. Понятие о наименьшем общем знаменателе нескольких дробей. Сравнение дробей. Сложение и вычитание дробей. Решение текстовых задач.

Контрольные работы № 2,3

3. Умножение и деление обыкновенных дробей.

Умножение и деление обыкновенных дробей. Основные задачи на дроби.

Контрольные работы № 4,5,6

4. Отношения и пропорции.

Отношение. Пропорция. Основное свойство пропорции. Решение задач с помощью пропорции. Понятия о прямой и обратной пропорциональностях величин. Задачи на пропорции. Масштаб. Формулы длины окружности и площади круга. Шар.

Контрольные работы № 7,8

5. Положительные и отрицательные числа.

Положительные и отрицательные числа. Противоположные числа. Модуль числа и его геометрический смысл. Сравнение чисел. Целые числа. Изображение чисел на прямой. Координата точки.

Контрольная работа № 9

6. Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел.

Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел.

Контрольная работа №10

7. Умножение и деление положительных и отрицательных чисел.

Умножение и деление положительных и отрицательных чисел. Понятие о рациональном числе. Десятичное приближение обыкновенной дроби. Применение законов арифметических действий для рационализации вычислений.

Контрольная работа № 11

8. Решение уравнений.

Простейшие преобразования выражений: раскрытие скобок, приведение подобных слагаемых. Решение линейных уравнений. Примеры решения текстовых задач с помощью

линейных уравнений.

Контрольные работы № 12,13

9. Координаты на плоскости.

Построение перпендикуляра к прямой и параллельных прямых с помощью угольника и линейки. Прямоугольная система координат на плоскости, абсцисса и ордината точки.

Примеры графиков, диаграмм.

Контрольные работы № 14

10. Элементы статистики, комбинаторики и теории вероятностей .

Понятие о случайном опыте и событии. Достоверное и невозможное события. Сравнение шансов. Примеры решения комбинаторных задач: перебор вариантов, правило умножения.

Контрольная работа № 15

Повторение курса математики 5-6. Решение задач.

Математика. Алгебра.

7 класс

Повторение курса математики 5-6 класса

Вводная диагностическая работа.

1. Алгебраические выражения

Числовые и алгебраические выражения. Формулы. Свойства арифметических действий.

Правила раскрытия скобок.

Контрольная работа № 1

2. Уравнения с одним неизвестным

Уравнение и его корни. Уравнения, сводящиеся к линейным. Решение задач с помощью уравнений.

Контрольная работа № 2

3. Одночлены и многочлены

Степень с натуральным показателем. Свойства степени. Одночлен. Стандартный вид одночлена. Многочлены. Сложение, вычитание и умножение многочленов, деление на одночлен.

Контрольная работа № 3

4. Разложение многочленов на множители

Вынесение общего множителя за скобки. Способ группировки. Формулы

$(a \pm b)^2 = a^2 \pm 2ab + b^2$, $(a - b)(a + b) = a^2 - b^2$, $[(a \pm b)(a^2 \mp ab + b^2)]$, куб суммы и куб разности, формула суммы кубов и разности кубов. Применение формул сокращённого умножения к разложению на множители.

Контрольная работа № 4

5. Алгебраические дроби

Алгебраическая дробь. Сокращение дробей. Приведение дробей к общему знаменателю. Сложение, вычитание, умножение и деление алгебраических дробей. Совместные действия над алгебраическими дробями.

Контрольная работа № 5

6. Линейная функция и её график

Функция, область определения функции, способы задания функции. График функции.

Функция $y=kx$ и её график. Линейная функция и её график.

Контрольная работа № 6

7. Системы двух уравнений с двумя неизвестными

Системы уравнений с двумя переменными. Решение систем двух линейных уравнений с двумя переменными, графический способ. Решение задач методом составления систем уравнений.

Контрольная работа № 7

8. Элементы комбинаторики

Различные комбинации из трех элементов. Правило произведения. Подсчет вариантов.

Итоговое повторение

8 класс

Повторение курса алгебры 7 класса

Вводная диагностическая работа.

1. Неравенства

Положительные и отрицательные числа. Числовые неравенства, их свойства. Сложение и умножение неравенств. Строгие и нестрогие неравенства. Неравенства с одним неизвестным. Системы неравенств с одним неизвестным. Числовые промежутки.

Контрольная работа № 1

2. Приближенные вычисления

Приближенные значения величин. Погрешность приближения. Оценка погрешности. Округление чисел. Относительная погрешность. Простейшие вычисления на калькуляторе. Стандартный вид числа. Вычисления на калькуляторе степени числа и числа, обратного данному. Последовательное выполнение нескольких операций на калькуляторе. Вычисления на калькуляторе с использованием ячеек памяти.

Контрольная работа № 2

3. Квадратные корни

Понятие арифметического квадратного корня. Действительные числа. Квадратный корень из степени, произведения и дроби.

Контрольная работа № 3

4. Квадратные уравнения

Квадратное уравнение и его корни. Неполные квадратные уравнения. Метод выделения полного квадрата. Решение квадратных уравнений. Разложение квадратного трехчлена на множители. Уравнения, сводящиеся к квадратным. Решение задач с помощью квадратных уравнений. Решение простейших систем, содержащих уравнение второй степени. Уравнение окружности.

Контрольная работа № 4

5. Квадратичная функция

Определение квадратичной функции. Функции $y = x^2$, $y = ax^2$, $y = ax^2 + bx + c$. Построение графика квадратичной функции.

Контрольная работа № 5

6. Квадратные неравенства

Квадратное неравенство и его решение. Решение квадратного неравенства с помощью графика квадратичной функции.

Контрольная работа № 6

7. Повторение. Решение задач

Закрепление знаний, умений и навыков, полученных на уроках по данным темам (курс алгебры 8 класса).

Повторение курса алгебры 8 класса**1. Степень с рациональным показателем**

Степень с натуральным показателем. Степень с целым показателем. Арифметический корень натуральной степени. Свойства арифметического корня. Степень с рациональным показателем. Возведение в степень числового неравенства.

Контрольная работа № 1

2. Степенная функция

Область определения функции. Возрастание и убывание функции. Чётность и нечётность функции. Функция $y=k/x$. Неравенства и уравнения, содержащие степень

Контрольная работа № 2

3. Прогрессии

Числовая последовательность. Арифметическая прогрессия. Сумма n первых членов арифметической прогрессии. Геометрическая прогрессия. Сумма n первых членов геометрической прогрессии

Контрольная работа № 3

4. Случайные события

События. Вероятность события. Решение вероятностных задач с помощью комбинаторики. Сложение и умножение вероятностей. Относительная частота и закон больших чисел.

Контрольная работа № 4

5. Случайные величины

Таблицы распределения. Полигоны частот. Генеральная совокупность и выборка числовых данных. Центральные тенденции. Меры разброса.

Контрольная работа № 5

6. Множества. Логика

Множества. Высказывания. Теоремы. Следование и равносильность. Уравнение окружности. Уравнение прямой. Множества точек на координатной плоскости.

Контрольная работа № 6

Повторение. Подготовка к ГИА.**Математика. Геометрия****7 класс.****Глава I. Начальные геометрические сведения.**

Прямая и отрезок. Луч и угол. Сравнение отрезков и углов. Измерение отрезков. Измерение углов. Перпендикулярные прямые. Решение задач.

Контрольная работа № 1

Глава II. Треугольники

Первый признак равенства треугольников. Медианы, биссектрисы и высоты. Треугольника

Второй и третий признаки равенства треугольников. Задачи на построение. Решение задач

Контрольная работа № 2

Глава III. Параллельные прямые

Признаки параллельности двух прямых. Аксиома параллельных прямых. Решение задач.

Контрольная работа № 3

Глава IV. Соотношения между сторонами и углами треугольника

Сумма углов треугольника. Соотношения между сторонами и углами треугольника.

Контрольная работа № 4

Прямоугольные треугольники. Построение треугольника по трём элементам. Решение задач

Контрольная работа № 5

8 класс

Повторение. Решение задач

Глава V. Четырёхугольники

Многоугольники. Параллелограмм и трапеция. Прямоугольник, ромб, квадрат. Решение задач.

Контрольная работа № 1

Глава VI. Площадь

Площадь многоугольника. Площади параллелограмма, треугольника и трапеции. Теорема Пифагора. Решение задач

Контрольная работа № 2

Глава VII. Подобные треугольники

Определение подобных треугольников. Признаки подобия треугольников.

Контрольная работа № 3

Применение подобия к доказательству теорем и решению задач. Соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника.

Контрольная работа № 4

Глава VIII. Окружность

Касательная к окружности. Центральные и вписанные углы. Четыре замечательные точки треугольника. Вписанная и описанная окружности. Решение задач.

Контрольная работа № 5

Повторение. Решение задач

9 класс

Глава IX. Векторы

Понятие вектора. Сложение и вычитание векторов. Умножение вектора на число. Применение векторов к решению задач.

Глава X. Метод координат

Координаты вектора. Простейшие задачи в координатах. Уравнения окружности и прямой. Решение задач.

Контрольная работа № 1

Глава XI. Соотношения между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов.

Синус, косинус, тангенс, котангенс угла. Соотношения между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов. Решение задач.

Контрольная работа № 2

Глава XII. Длина окружности и площадь круга

Правильные многоугольники. Длина окружности и площадь круга. Решение задач.

Контрольная работа № 3

Глава XIII. Движения

Понятие движения. Параллельный перенос и поворот. Решение задач.

Контрольная работа № 4

Глава XIV. Начальные сведения из стереометрии

Многогранники. Тела и поверхности вращения

Об аксиомах планиметрии.

Повторение. Решение задач

3. Тематическое планирование.

Математика 5 класс (5 часов в неделю)

№	Тема (раздел)	Количество часов на изучение	Деятельность учителя с учётом программы воспитания (модуля «Школьный урок»)
1	Натуральные числа и шкалы	15	<ul style="list-style-type: none">- установление доверительных отношений между педагогом и учащимися, способствующих позитивному восприятию школьниками требований и просьб учителя;- включение в урок игровых процедур, которые помогают поддержать мотивацию учащихся к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений в классе;- использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета через демонстрацию учащимся примеров ответственного, гражданского поведения, проявления человеколюбия и добросердечности, через подбор задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждения в классе;
2	Сложение и вычитание натуральных чисел	21	<ul style="list-style-type: none">- побуждение обучающихся соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (педагогами) и сверстниками (учащимися), принципы учебной дисциплины и самоорганизации;- привлечение внимания учащихся к обсуждаемой на уроке информации, активизации их познавательной деятельности;- применение на уроке интерактивных форм работы с учениками: интеллектуальных игр, дискуссий, содействующие учащимся в обретении опыта ведения конструктивного диалога; групповой работы или работы в парах, которые учат детей командной работе и взаимодействию с другими учениками;
3	Умножение и деление натуральных чисел	27	<ul style="list-style-type: none">- привлечение внимания обучающихся к ценностному аспекту изучаемых на уроках предметов и явлений, инициирование обсуждений, высказываний своего мнения, выработки своего личностного отношения к изучаемым событиям,

			<p>явлениям, лицам;</p> <ul style="list-style-type: none"> - включение в урок игровых процедур, которые помогают поддержать мотивацию учащихся к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений в классе; - организация наставничества мотивированных и эрудированных обучающихся над неуспевающими одноклассниками, дающего обучающимся социально значимый опыт сотрудничества и взаимной помощи;
4	Площади и объёмы	12	<ul style="list-style-type: none"> - инициирование и поддержка исследовательской деятельности учащихся в рамках реализации ими индивидуальных и групповых исследовательских проектов, что даст школьникам возможность приобрести навыки самостоятельного решения теоретической проблемы, генерирования и оформления собственных идей, уважительного отношения к чужим идеям, публичного выступления перед аудиторией, аргументирования и отстаивания своей точки зрения; - привлечение внимания обучающихся к ценностному аспекту изучаемых на уроках предметов и явлений, инициирование обсуждений, высказываний своего мнения, выработки своего личностного отношения к изучаемым событиям, явлениям, лицам;
5	Обыкновенные дроби	23	<ul style="list-style-type: none"> - установление доверительных отношений между педагогом и учащимися, способствующих позитивному восприятию школьниками требований и просьб учителя; - включение в урок игровых процедур, которые помогают поддержать мотивацию учащихся к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений в классе; - использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета через демонстрацию учащимся примеров ответственного, гражданского поведения, проявления человеколюбия и добросердечности, через подбор задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждения в классе;
6	Десятичные дроби. Сложение и вычитание десятичных дробей.	13	<ul style="list-style-type: none"> - побуждение обучающихся соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (педагогами) и сверстниками (учащимися), принципы учебной дисциплины и самоорганизации; - привлечение внимания учащихся к обсуждаемой на уроке информации, активизации их познавательной деятельности; - применение на уроке интерактивных форм работы с учениками: интеллектуальных игр, дискуссий, содействующие учащимся в обретении опыта

			ведения конструктивного диалога; групповой работы или работы в парах, которые учат детей командной работе и взаимодействию с другими учениками;
7	Умножение и деление десятичных дробей	26	<ul style="list-style-type: none"> - привлечение внимания обучающихся к ценностному аспекту изучаемых на уроках предметов и явлений, инициирование обсуждений, высказываний своего мнения, выработки своего личного отношения к изучаемым событиям, явлениям, лицам; - включение в урок игровых процедур, которые помогают поддержать мотивацию учащихся к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений в классе; - организация наставничества мотивированных и эрудированных обучающихся над неуспевающими одноклассниками, дающего обучающимся социально значимый опыт сотрудничества и взаимной помощи;
8	8. Инструменты для вычислений и измерений	17	<ul style="list-style-type: none"> - инициирование и поддержка исследовательской деятельности учащихся в рамках реализации ими индивидуальных и групповых исследовательских проектов, что даст школьникам возможность приобрести навыки самостоятельного решения теоретической проблемы, генерирования и оформления собственных идей, уважительного отношения к чужим идеям, публичного выступления перед аудиторией, аргументирования и отстаивания своей точки зрения; - привлечение внимания обучающихся к ценностному аспекту изучаемых на уроках предметов и явлений, инициирование обсуждений, высказываний своего мнения, выработки своего личного отношения к изучаемым событиям, явлениям, лицам;
9	Повторение.	16	<ul style="list-style-type: none"> - установление доверительных отношений между педагогом и учащимися, способствующих позитивному восприятию школьниками требований и просьб учителя; - включение в урок игровых процедур, которые помогают поддержать мотивацию учащихся к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений в классе; - использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета через демонстрацию учащимся примеров ответственного, гражданского поведения, проявления человеколюбия и добросердечности, через подбор задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждения в классе;
	Итого	170	

Математика 6 класс (5 часов в неделю)

№	Тема (раздел)	Количество часов на изучение	Деятельность учителя с учётом программы воспитания (модуля «Школьный урок»)
1	Делимость чисел	20	<ul style="list-style-type: none"> - установление доверительных отношений между педагогом и учащимися, способствующих позитивному восприятию школьниками требований и просьб учителя; - включение в урок игровых процедур, которые помогают поддержать мотивацию учащихся к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений в классе; - использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета через демонстрацию учащимся примеров ответственного, гражданского поведения, проявления человеколюбия и добросердечности, через подбор задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждения в классе;
2	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	22	<ul style="list-style-type: none"> - побуждение обучающихся соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (педагогами) и сверстниками (учащимися), принципы учебной дисциплины и самоорганизации; - привлечение внимания учащихся к обсуждаемой на уроке информации, активизации их познавательной деятельности; - применение на уроке интерактивных форм работы с учениками: интеллектуальных игр, дискуссий, содействующие учащимся в обретении опыта ведения конструктивного диалога; групповой работы или работы в парах, которые учат детей командной работе и взаимодействию с другими учениками;
3	Умножение и деление обыкновенных дробей	32	<ul style="list-style-type: none"> - привлечение внимания обучающихся к ценностному аспекту изучаемых на уроках предметов и явлений, инициирование обсуждений, высказываний своего мнения, выработки своего личностного отношения к изучаемым событиям, явлениям, лицам; - включение в урок игровых процедур, которые помогают поддержать мотивацию учащихся к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений в классе; - организация наставничества мотивированных и эрудированных обучающихся над неуспевающими одноклассниками, дающего обучающимся социально значимый опыт сотрудничества и взаимной помощи;
4	Отношения и	19	<ul style="list-style-type: none"> - инициирование и поддержка исследовательской

	пропорции		<p>деятельности учащихся в рамках реализации ими индивидуальных и групповых исследовательских проектов, что даст школьникам возможность приобрести навыки самостоятельного решения теоретической проблемы, генерирования и оформления собственных идей, уважительного отношения к чужим идеям, публичного выступления перед аудиторией, аргументирования и отстаивания своей точки зрения;</p> <ul style="list-style-type: none"> - привлечение внимания обучающихся к ценностному аспекту изучаемых на уроках предметов и явлений, инициирование обсуждений, высказываний своего мнения, выработки своего личностного отношения к изучаемым событиям, явлениям, лицам;
5	Положительные и отрицательные числа	13	<ul style="list-style-type: none"> - установление доверительных отношений между педагогом и учащимися, способствующих позитивному восприятию школьниками требований и просьб учителя; - включение в урок игровых процедур, которые помогают поддержать мотивацию учащихся к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений в классе; - использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета через демонстрацию учащимся примеров ответственного, гражданского поведения, проявления человеколюбия и добросердечности, через подбор задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждения в классе;
6	Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел	11	<ul style="list-style-type: none"> - побуждение обучающихся соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (педагогами) и сверстниками (учащимися), принципы учебной дисциплины и самоорганизации; - привлечение внимания учащихся к обсуждаемой на уроке информации, активизации их познавательной деятельности; - применение на уроке интерактивных форм работы с учениками: интеллектуальных игр, дискуссий, содействующие учащимся в обретении опыта ведения конструктивного диалога; групповой работы или работы в парах, которые учат детей командной работе и взаимодействию с другими учениками;
7	Умножение и деление положительных и отрицательных чисел	12	<ul style="list-style-type: none"> - привлечение внимания обучающихся к ценностному аспекту изучаемых на уроках предметов и явлений, инициирование обсуждений, высказываний своего мнения, выработки своего личностного отношения к изучаемым событиям, явлениям, лицам; - включение в урок игровых процедур, которые

			<p>помогают поддержать мотивацию учащихся к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений в классе;</p> <ul style="list-style-type: none"> - организация наставничества мотивированных и эрудированных обучающихся над неуспевающими одноклассниками, дающего обучающимся социально значимый опыт сотрудничества и взаимной помощи;
8	Решение уравнений	15	<ul style="list-style-type: none"> - инициирование и поддержка исследовательской деятельности учащихся в рамках реализации ими индивидуальных и групповых исследовательских проектов, что даст школьникам возможность приобрести навыки самостоятельного решения теоретической проблемы, генерирования и оформления собственных идей, уважительного отношения к чужим идеям, публичного выступления перед аудиторией, аргументирования и отстаивания своей точки зрения; - привлечение внимания обучающихся к ценностному аспекту изучаемых на уроках предметов и явлений, инициирование обсуждений, высказываний своего мнения, выработки своего личностного отношения к изучаемым событиям, явлениям, лицам;
9	Координаты на плоскости	13	<ul style="list-style-type: none"> - установление доверительных отношений между педагогом и учащимися, способствующих позитивному восприятию школьниками требований и просьб учителя; - включение в урок игровых процедур, которые помогают поддержать мотивацию учащихся к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений в классе; - использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета через демонстрацию учащимся примеров ответственного, гражданского поведения, проявления человеколюбия и добросердечности, через подбор задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждения в классе;
10	Повторение	13	<ul style="list-style-type: none"> - побуждение обучающихся соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (педагогами) и сверстниками (учащимися), принципы учебной дисциплины и самоорганизации; - привлечение внимания учащихся к обсуждаемой на уроке информации, активизации их познавательной деятельности; - применение на уроке интерактивных форм работы с учениками: интеллектуальных игр, дискуссий, содействующие учащимся в обретении опыта ведения конструктивного диалога; групповой работы или работы в парах, которые

			учат детей командной работе и взаимодействию с другими учениками;
	Итого	170	

Математика Алгебра. Геометрия. 7 класс (5 часов в неделю)

№	Тема(раздел)	Количество часов на изучение	Деятельность учителя с учётом программы воспитания (модуля «Школьный урок»)
1	Алгебраические выражения	11	<ul style="list-style-type: none"> - установление доверительных отношений между педагогом и учащимися, способствующих позитивному восприятию школьниками требований и просьб учителя; - включение в урок игровых процедур, которые помогают поддержать мотивацию учащихся к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений в классе; - использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета через демонстрацию учащимся примеров ответственного, гражданского поведения, проявления человеколюбия и добросердечности, через подбор задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждения в классе;
2	Уравнения с одним неизвестным	8	<ul style="list-style-type: none"> - побуждение обучающихся соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (педагогами) и сверстниками (учащимися), принципы учебной дисциплины и самоорганизации; - привлечение внимания учащихся к обсуждаемой на уроке информации, активизации их познавательной деятельности; - применение на уроке интерактивных форм работы с учениками: интеллектуальных игр, дискуссий, содействующие учащимся в обретении опыта ведения конструктивного диалога; групповой работы или работы в парах, которые учат детей командной работе и взаимодействию с другими учениками;
3	Одночлены и многочлены	17	<ul style="list-style-type: none"> - привлечение внимания обучающихся к ценностному аспекту изучаемых на уроках предметов и явлений, инициирование обсуждений, высказываний своего мнения, выработки своего личного отношения к изучаемым событиям, явлениям, лицам; - включение в урок игровых процедур, которые помогают поддержать мотивацию учащихся к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений в классе; - организация наставничества мотивированных и эрудированных обучающихся над

			неуспевающими одноклассниками, дающего обучающимся социально значимый опыт сотрудничества и взаимной помощи;
4	Разложение многочленов на множители	17	<ul style="list-style-type: none"> - инициирование и поддержка исследовательской деятельности учащихся в рамках реализации ими индивидуальных и групповых исследовательских проектов, что даст школьникам возможность приобрести навыки самостоятельного решения теоретической проблемы, генерирования и оформления собственных идей, уважительного отношения к чужим идеям, публичного выступления перед аудиторией, аргументирования и отстаивания своей точки зрения; - привлечение внимания обучающихся к ценностному аспекту изучаемых на уроках предметов и явлений, инициирование обсуждений, высказываний своего мнения, выработки своего личностного отношения к изучаемым событиям, явлениям, лицам;
5	Алгебраические дроби	19	<ul style="list-style-type: none"> - установление доверительных отношений между педагогом и учащимися, способствующих позитивному восприятию школьниками требований и просьб учителя; - включение в урок игровых процедур, которые помогают поддержать мотивацию учащихся к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений в классе; - использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета через демонстрацию учащимся примеров ответственного, гражданского поведения, проявления человеколюбия и добросердечности, через подбор задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждения в классе;
6	Линейная функция и её график	11	<ul style="list-style-type: none"> - побуждение обучающихся соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (педагогами) и сверстниками (учащимися), принципы учебной дисциплины и самоорганизации; - привлечение внимания учащихся к обсуждаемой на уроке информации, активизации их познавательной деятельности; - применение на уроке интерактивных форм работы с учениками: интеллектуальных игр, дискуссий, содействующие учащимся в обретении опыта ведения конструктивного диалога; групповой работы или работы в парах, которые учат детей командной работе и взаимодействию с другими учениками;
7	Системы двух уравнений с двумя	13	<ul style="list-style-type: none"> - привлечение внимания обучающихся к ценностному аспекту изучаемых на уроках

	неизвестными		предметов и явлений, инициирование обсуждений, высказываний своего мнения, выработки своего личностного отношения к изучаемым событиям, явлениям, лицам; - включение в урок игровых процедур, которые помогают поддержать мотивацию учащихся к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений в классе; - организация наставничества мотивированных и эрудированных обучающихся над неуспевающими одноклассниками, дающего обучающимся социально значимый опыт сотрудничества и взаимной помощи;
8	Элементы комбинаторики	6	- инициирование и поддержка исследовательской деятельности учащихся в рамках реализации ими индивидуальных и групповых исследовательских проектов, что даст школьникам возможность приобрести навыки самостоятельного решения теоретической проблемы, генерирования и оформления собственных идей, уважительного отношения к чужим идеям, публичного выступления перед аудиторией, аргументирования и отстаивания своей точки зрения; - привлечение внимания обучающихся к ценностному аспекту изучаемых на уроках предметов и явлений, инициирование обсуждений, высказываний своего мнения, выработки своего личностного отношения к изучаемым событиям, явлениям, лицам;
9	Начальные геометрические сведения	10	- установление доверительных отношений между педагогом и учащимися, способствующих позитивному восприятию школьниками требований и просьб учителя; - включение в урок игровых процедур, которые помогают поддержать мотивацию учащихся к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений в классе; - использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета через демонстрацию учащимся примеров ответственного, гражданского поведения, проявления человеколюбия и добросердечности, через подбор задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждения в классе;
10	Треугольники	17	- побуждение обучающихся соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (педагогами) и сверстниками (учащимися), принципы учебной дисциплины и самоорганизации; - привлечение внимания учащихся к обсуждаемой на уроке информации, активизации

			<p>их познавательной деятельности;</p> <ul style="list-style-type: none"> - применение на уроке интерактивных форм работы с учениками: интеллектуальных игр, дискуссий, содействующие учащимся в обретении опыта ведения конструктивного диалога; групповой работы или работы в парах, которые учат детей командной работе и взаимодействию с другими учениками;
11	Параллельные прямые	13	<ul style="list-style-type: none"> - привлечение внимания обучающихся к ценностному аспекту изучаемых на уроках предметов и явлений, инициирование обсуждений, высказываний своего мнения, выработки своего личного отношения к изучаемым событиям, явлениям, лицам; - включение в урок игровых процедур, которые помогают поддержать мотивацию учащихся к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений в классе; - организация наставничества мотивированных и эрудированных обучающихся над неуспевающими одноклассниками, дающего обучающимся социально значимый опыт сотрудничества и взаимной помощи;
12	Соотношения между сторонами и углами треугольника.	18	<ul style="list-style-type: none"> - инициирование и поддержка исследовательской деятельности учащихся в рамках реализации ими индивидуальных и групповых исследовательских проектов, что даст школьникам возможность приобрести навыки самостоятельного решения теоретической проблемы, генерирования и оформления собственных идей, уважительного отношения к чужим идеям, публичного выступления перед аудиторией, аргументирования и отстаивания своей точки зрения; - привлечение внимания обучающихся к ценностному аспекту изучаемых на уроках предметов и явлений, инициирование обсуждений, высказываний своего мнения, выработки своего личного отношения к изучаемым событиям, явлениям, лицам;
13	Повторение. Решение задач.	10	<ul style="list-style-type: none"> - установление доверительных отношений между педагогом и учащимися, способствующих позитивному восприятию школьниками требований и просьб учителя; - включение в урок игровых процедур, которые помогают поддержать мотивацию учащихся к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений в классе; - использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета через демонстрацию учащимся примеров ответственного, гражданского поведения,

			проявления человеколюбия и добросердечности, через подбор задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждения в классе;
	Итого	170	

Математика Алгебра. Геометрия. 8 класс (5 часов в неделю)

№	Тема(раздел)	Количество часов на изучение	Деятельность учителя с учётом программы воспитания (модуля «Школьный урок»)
1	Неравенства	19	<ul style="list-style-type: none"> - установление доверительных отношений между педагогом и учащимися, способствующих позитивному восприятию школьниками требований и просьб учителя; - включение в урок игровых процедур, которые помогают поддержать мотивацию учащихся к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений в классе; - использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета через демонстрацию учащимся примеров ответственного, гражданского поведения, проявления человеколюбия и добросердечности, через подбор задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждения в классе;
2	Приближённые вычисления	18	<ul style="list-style-type: none"> - побуждение обучающихся соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (педагогами) и сверстниками (учащимися), принципы учебной дисциплины и самоорганизации; - привлечение внимания учащихся к обсуждаемой на уроке информации, активизации их познавательной деятельности; - применение на уроке интерактивных форм работы с учениками: интеллектуальных игр, дискуссий, содействующие учащимся в обретении опыта ведения конструктивного диалога; групповой работы или работы в парах, которые учат детей командной работе и взаимодействию с другими учениками;
3	Квадратные корни	12	<ul style="list-style-type: none"> - привлечение внимания обучающихся к ценностному аспекту изучаемых на уроках предметов и явлений, инициирование обсуждений, высказываний своего мнения, выработки своего личного отношения к изучаемым событиям, явлениям, лицам; - включение в урок игровых процедур, которые помогают поддержать мотивацию учащихся к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений в классе; - организация наставничества мотивированных и

			эрудированных обучающихся над неуспевающими одноклассниками, дающего обучающимся социально значимый опыт сотрудничества и взаимной помощи;
4	Квадратные уравнения	25	<ul style="list-style-type: none"> - инициирование и поддержка исследовательской деятельности учащихся в рамках реализации ими индивидуальных и групповых исследовательских проектов, что даст школьникам возможность приобрести навыки самостоятельного решения теоретической проблемы, генерирования и оформления собственных идей, уважительного отношения к чужим идеям, публичного выступления перед аудиторией, аргументирования и отстаивания своей точки зрения; - привлечение внимания обучающихся к ценностному аспекту изучаемых на уроках предметов и явлений, инициирование обсуждений, высказываний своего мнения, выработки своего личного отношения к изучаемым событиям, явлениям, лицам;
5	Квадратичная функция	14	<ul style="list-style-type: none"> - установление доверительных отношений между педагогом и учащимися, способствующих позитивному восприятию школьниками требований и просьб учителя; - включение в урок игровых процедур, которые помогают поддержать мотивацию учащихся к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений в классе; - использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета через демонстрацию учащимся примеров ответственного, гражданского поведения, проявления человеколюбия и добросердечности, через подбор задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждения в классе;
6	Квадратные неравенства	10	<ul style="list-style-type: none"> - побуждение обучающихся соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (педагогами) и сверстниками (учащимися), принципы учебной дисциплины и самоорганизации; - привлечение внимания учащихся к обсуждаемой на уроке информации, активизации их познавательной деятельности; - применение на уроке интерактивных форм работы с учениками: интеллектуальных игр, дискуссий, содействующие учащимся в обретении опыта ведения конструктивного диалога; групповой работы или работы в парах, которые учат детей командной работе и взаимодействию с другими учениками;
7	Четырехугольники	14	<ul style="list-style-type: none"> - привлечение внимания обучающихся к ценностному аспекту изучаемых на уроках

			<p>предметов и явлений, инициирование обсуждений, высказываний своего мнения, выработки своего личностного отношения к изучаемым событиям, явлениям, лицам;</p> <ul style="list-style-type: none"> - включение в урок игровых процедур, которые помогают поддержать мотивацию учащихся к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений в классе; - организация наставничества мотивированных и эрудированных обучающихся над неуспевающими одноклассниками, дающего обучающимся социально значимый опыт сотрудничества и взаимной помощи;
8	Площадь	14	<ul style="list-style-type: none"> - инициирование и поддержка исследовательской деятельности учащихся в рамках реализации ими индивидуальных и групповых исследовательских проектов, что даст школьникам возможность приобрести навыки самостоятельного решения теоретической проблемы, генерирования и оформления собственных идей, уважительного отношения к чужим идеям, публичного выступления перед аудиторией, аргументирования и отстаивания своей точки зрения; - привлечение внимания обучающихся к ценностному аспекту изучаемых на уроках предметов и явлений, инициирование обсуждений, высказываний своего мнения, выработки своего личностного отношения к изучаемым событиям, явлениям, лицам;
9	Подобные треугольники	19	<ul style="list-style-type: none"> - установление доверительных отношений между педагогом и учащимися, способствующих позитивному восприятию школьниками требований и просьб учителя; - включение в урок игровых процедур, которые помогают поддержать мотивацию учащихся к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений в классе; - использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета через демонстрацию учащимся примеров ответственного, гражданского поведения, проявления человеколюбия и добросердечности, через подбор задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждения в классе;
10	Окружность	17	<ul style="list-style-type: none"> - побуждение обучающихся соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (педагогами) и сверстниками (учащимися), принципы учебной дисциплины и самоорганизации; - привлечение внимания учащихся к обсуждаемой на уроке информации, активизации их познавательной деятельности;

			- применение на уроке интерактивных форм работы с учениками: интеллектуальных игр, дискуссий, содействующие учащимся в обретении опыта ведения конструктивного диалога; групповой работы или работы в парах, которые учат детей командной работе и взаимодействию с другими учениками;
11	Повторение. Решение задач	8	- привлечение внимания обучающихся к ценностному аспекту изучаемых на уроках предметов и явлений, инициирование обсуждений, высказываний своего мнения, выработки своего личного отношения к изучаемым событиям, явлениям, лицам; - включение в урок игровых процедур, которые помогают поддержать мотивацию учащихся к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений в классе; - организация наставничества мотивированных и эрудированных обучающихся над неуспевающими одноклассниками, дающего обучающимся социально значимый опыт сотрудничества и взаимной помощи;
	Итого	170	

Математика Алгебра. Геометрия. 9 класс (5 часов в неделю)

№	Тема(раздел)	Количество часов на изучение	Деятельность учителя с учётом программы воспитания (модуля «Школьный урок»)
1	Повторение курса математики 8 класса	2	- установление доверительных отношений между педагогом и учащимися, способствующих позитивному восприятию школьниками требований и просьб учителя; - привлечение внимания обучающихся к ценностному аспекту изучаемых на уроках предметов и явлений, инициирование обсуждений, высказываний своего мнения, выработки своего личного отношения к изучаемым событиям, явлениям, лицам;
2	Степень с рациональным показателем	13	- включение в урок игровых процедур, которые помогают поддержать мотивацию учащихся к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений в классе; - использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета через демонстрацию учащимся примеров ответственного, гражданского поведения, проявления человеколюбия и добросердечности, через подбор задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждения в классе;
3	Степенная функция	15	- побуждение обучающихся соблюдать на уроке

			<p>общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (педагогами) и сверстниками (учащимися), принципы учебной дисциплины и самоорганизации;</p> <ul style="list-style-type: none"> - привлечение внимания учащихся к обсуждаемой на уроке информации, активизации их познавательной деятельности; - применение на уроке интерактивных форм работы с учениками: интеллектуальных игр, дискуссий, содействующие учащимся в обретении опыта ведения конструктивного диалога; групповой работы или работы в парах, которые учат детей командной работе и взаимодействию с другими учениками;
4	Прогрессии	15	<ul style="list-style-type: none"> - привлечение внимания обучающихся к ценностному аспекту изучаемых на уроках предметов и явлений, инициирование обсуждений, высказываний своего мнения, выработки своего личностного отношения к изучаемым событиям, явлениям, лицам; - включение в урок игровых процедур, которые помогают поддержать мотивацию учащихся к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений в классе; - организация наставничества мотивированных и эрудированных обучающихся над неуспевающими одноклассниками, дающего обучающимся социально значимый опыт сотрудничества и взаимной помощи;
5	Случайные события	14	<ul style="list-style-type: none"> - инициирование и поддержка исследовательской деятельности учащихся в рамках реализации ими индивидуальных и групповых исследовательских проектов, что даст школьникам возможность приобрести навыки самостоятельного решения теоретической проблемы, генерирования и оформления собственных идей, уважительного отношения к чужим идеям, публичного выступления перед аудиторией, аргументирования и отстаивания своей точки зрения; - привлечение внимания обучающихся к ценностному аспекту изучаемых на уроках предметов и явлений, инициирование обсуждений, высказываний своего мнения, выработки своего личностного отношения к изучаемым событиям, явлениям, лицам;
6	Случайные величины	12	<ul style="list-style-type: none"> - установление доверительных отношений между педагогом и учащимися, способствующих позитивному восприятию школьниками требований и просьб учителя; - включение в урок игровых процедур, которые помогают поддержать мотивацию учащихся к

			<p>получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений в классе;</p> <ul style="list-style-type: none"> - использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета через демонстрацию учащимся примеров ответственного, гражданского поведения, проявления человеколюбия и добросердечности, через подбор задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждения в классе;
7	Множества. Логика	16	<ul style="list-style-type: none"> - побуждение обучающихся соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (педагогами) и сверстниками (учащимися), принципы учебной дисциплины и самоорганизации; - привлечение внимания учащихся к обсуждаемой на уроке информации, активизации их познавательной деятельности; - применение на уроке интерактивных форм работы с учениками: интеллектуальных игр, дискуссий, содействующие учащимся в обретении опыта ведения конструктивного диалога; групповой работы или работы в парах, которые учат детей командной работе и взаимодействию с другими учениками;
8	Векторы	8	<ul style="list-style-type: none"> - привлечение внимания обучающихся к ценностному аспекту изучаемых на уроках предметов и явлений, инициирование обсуждений, высказываний своего мнения, выработки своего личностного отношения к изучаемым событиям, явлениям, лицам; - включение в урок игровых процедур, которые помогают поддержать мотивацию учащихся к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений в классе; - организация наставничества мотивированных и эрудированных обучающихся над неуспевающими одноклассниками, дающего обучающимся социально значимый опыт сотрудничества и взаимной помощи;
9	Метод координат	10	<ul style="list-style-type: none"> - инициирование и поддержка исследовательской деятельности учащихся в рамках реализации ими индивидуальных и групповых исследовательских проектов, что даст школьникам возможность приобрести навыки самостоятельного решения теоретической проблемы, генерирования и оформления собственных идей, уважительного отношения к чужим идеям, публичного выступления перед аудиторией, аргументирования и отстаивания своей точки зрения; - привлечение внимания обучающихся к ценностному аспекту изучаемых на уроках

			предметов и явлений, инициирование обсуждений, высказываний своего мнения, выработки своего личностного отношения к изучаемым событиям, явлениям, лицам;
10	Соотношения между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов	11	<ul style="list-style-type: none"> - установление доверительных отношений между педагогом и учащимися, способствующих позитивному восприятию школьниками требований и просьб учителя; - включение в урок игровых процедур, которые помогают поддержать мотивацию учащихся к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений в классе; - использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета через демонстрацию учащимся примеров ответственного, гражданского поведения, проявления человеколюбия и добросердечности, через подбор задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждения в классе;
11	Длина окружности и площадь круга	12	<ul style="list-style-type: none"> - побуждение обучающихся соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (педагогами) и сверстниками (учащимися), принципы учебной дисциплины и самоорганизации; - привлечение внимания учащихся к обсуждаемой на уроке информации, активизации их познавательной деятельности; - применение на уроке интерактивных форм работы с учениками: интеллектуальных игр, дискуссий, содействующие учащимся в обретении опыта ведения конструктивного диалога; групповой работы или работы в парах, которые учат детей командной работе и взаимодействию с другими учениками;
12	Движения	8	<ul style="list-style-type: none"> - привлечение внимания обучающихся к ценностному аспекту изучаемых на уроках предметов и явлений, инициирование обсуждений, высказываний своего мнения, выработки своего личностного отношения к изучаемым событиям, явлениям, лицам; - включение в урок игровых процедур, которые помогают поддержать мотивацию учащихся к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений в классе; - организация наставничества мотивированных и эрудированных обучающихся над неуспевающими одноклассниками, дающего обучающимся социально значимый опыт сотрудничества и взаимной помощи;
13	Начальные сведения из стереометрии	8	- инициирование и поддержка исследовательской деятельности учащихся в рамках реализации ими индивидуальных и групповых исследовательских

			<p>проектов, что даст школьникам возможность приобрести навыки самостоятельного решения теоретической проблемы, генерирования и оформления собственных идей, уважительного отношения к чужим идеям, публичного выступления перед аудиторией, аргументирования и отстаивания своей точки зрения;</p> <ul style="list-style-type: none"> - привлечение внимания обучающихся к ценностному аспекту изучаемых на уроках предметов и явлений, инициирование обсуждений, высказываний своего мнения, выработки своего личного отношения к изучаемым событиям, явлениям, лицам;
14	Об аксиомах планиметрии	2	<ul style="list-style-type: none"> - привлечение внимания учащихся к обсуждаемой на уроке информации, активизации их познавательной деятельности; - включение в урок игровых процедур, которые помогают поддержать мотивацию учащихся к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений в классе;
15	Повторение. Решение задач. Подготовка к ГИА	24	<ul style="list-style-type: none"> - применение на уроке интерактивных форм работы с учениками: интеллектуальных игр, дискуссий, содействующие учащимся в обретении опыта ведения конструктивного диалога; групповой работы или работы в парах, которые учат детей командной работе и взаимодействию с другими учениками; - организация наставничества мотивированных и эрудированных обучающихся над неуспевающими одноклассниками, дающего обучающимся социально значимый опыт сотрудничества и взаимной помощи;
	Итого	170	