

**муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Средняя школа №15»
Петропавловск-Камчатского городского округа**

683032, г. Петропавловск-Камчатский, ул. Атласова, 2«а»,
тел: +7 (4152)42-21-37, тел./факс: +7 (4152)42-21-31
School15_PKGO_41@mail.ru

РАССМОТРЕНО
Методическим объединением
учителей
протокол № 1
от «31» августа 2021 г.

СОГЛАСОВАНО
Заместитель директора по УР
_____ /А.В. Шаровар
«15» сентября 2021 г.

УТВЕРЖДАЮ
И.о. директора
МБОУ «Средняя школа № 15»
_____ / С.А. Тарских
приказ № 145/1
от «15» сентября 2021 г.

Аннотация к рабочей программе

<i>Название учебного предмета (курса)</i>	Математика
<i>Класс(ы)</i>	9
<i>Уровень изучения предмета</i>	базовый
<i>Количество часов на изучение дисциплины</i>	5
<i>Нормативные документы</i>	<ul style="list-style-type: none">• Федеральный компонент государственного стандарта основного общего образования/ Приказ Минобрнауки России от 05.03.2004 г. №1089;• Примерная программа основного общего образования по математике. Базовый уровень/ Письмо Департамента гос. комитета в образовании Министерства образования науки России от 07.07.2005 г. №03-1263;• Федеральный перечень учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования / Приказ Минобрнауки России от 31.03.2014 г. № 253 (с изменениями в соответствии с приказом Минобрнауки России от 29.12.2016 № 1677 «О внесении изменений в федеральный перечень учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, утвержденный приказом Минобрнауки России от

	<p>31.03.2015 № 253»);</p> <ul style="list-style-type: none"> Учебный план МБОУ «Средняя школа № 15» на 2021–2022 учебный
<p>УМК (автор, издательство, год)</p>	<p>По алгебре за основу рабочей программы взята авторская программа «Алгебра 7 – 9 классы. Предметная линия учебников Макарычева Ю. Н. и других. Авт.-сост. Бурмистрова Т.А.. М.: Просвещение, 2017». По геометрии – авторская программа «Геометрия 7 – 9 классы. Авт.-сост. Бурмистрова Т.А., Атанасян Л.С., Бутузов В.Ф. и др. 3 издание. Просвещение, 2017».</p> <p>Для реализации рабочей программы используется следующий учебно-методический комплект:</p> <p>По алгебре:</p> <p>1. Макарычев Ю.Н., Миндюк Н.Г., Нешков К.И., Суворова С.Б.; под ред. Теляковского С.А. Алгебра 9 класс. Учебник для общеобразовательных организаций. М.: Просвещение, 2019.</p> <p>По геометрии:</p> <p>1. Атанасян Л.С., Бутузов В.Ф. и др. Геометрия 7 – 9. Учебник для общеобразовательных учреждений. М. Просвещение, 2019 г.</p>
<p>Цель(и) и задачи учебного предмета (курса)</p>	<p>АЛГЕБРА ЦЕЛИ:</p> <ul style="list-style-type: none"> овладение системой математических знаний и умений планирования и осуществления алгоритмической деятельности, выполнения и конструирование новых алгоритмов; решение разнообразных задач; исследовательская деятельность, постановка и формулирование новых задач; интеллектуальное развитие формирование качеств личности, необходимых человеку для полноценной жизни: ясность и точность мысли, критичность мышления, интуиции, логического мышления, формирование пространственных представлений; формирование представлений об идеях и методах математики как универсального языка науки и техники; воспитание культуры личности, отношение к математике как к части общечеловеческой культуры. <p>ЗАДАЧИ:</p> <ul style="list-style-type: none"> привить познавательный интерес к новому для учеников предмету через систему разнообразных по форме уроков изучения нового материала, лабораторные работы, экскурсии, нестандартные уроки контроля знаний;

	<ul style="list-style-type: none"> • создавать условия для формирования у учащихся предметной и учебно-исследовательской компетентностей; • обеспечить усвоение учащимися знаний основ химической науки: важнейших факторов, понятий, химических законов и теорий, языка науки, доступных обобщений мировоззренческого характера в соответствии со стандартом химического образования; • способствовать формированию у школьников предметных умений и навыков: умения работать с химическим оборудованием, наблюдать и описывать химические явления, сравнивать их, ставить несложные химические опыты, вести наблюдения через систему лабораторных, практических работ и экскурсии; • продолжить развивать у обучающихся общеучебные умения и навыки: особое внимание уделить развитию умения пересказывать текст, аккуратно вести записи в тетради и делать рисунки. <p>ГЕОМЕТРИЯ ЦЕЛИ:</p> <ul style="list-style-type: none"> • продолжить овладение системой геометрических знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности, изучения смежных дисциплин, продолжения образования; • продолжить интеллектуальное развитие, формирование качеств личности, необходимых человеку для полноценной жизни в современном обществе; ясности и точности мысли, критичности мышления, интуиции, логического мышления, элементов алгоритмической культуры, пространственных представлений, способности к преодолению трудностей; • формирование представлений об идеях и методах математики как универсального языка науки и техники, средства моделирования явлений и процессов; • воспитание культуры личности и отношения к геометрии как к части общечеловеческой культуры, понимание значимости геометрии для научно-технического прогресса. <p>ЗАДАЧИ:</p> <ul style="list-style-type: none"> • развитие логического мышления учащихся; • формирование умений обосновывать и доказывать суждения, приводить чёткие определения, развивать логическую интуицию; • применение механизма логических построений; • формирование научно-теоретическое мышление школьников. <p><i>Программы обеспечивают достижение выпускниками основной школы определённых личностных, метапредметных и предметных результатов.</i></p>
<p>Планируемые результаты</p>	<p>АЛГЕРА ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ</p>

*(личностные,
метапредметные,
предметные)*

- 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.
- Сформированность целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики.
- Сформированность коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими, в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности.
- Умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры.
- Представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации.
- Критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта.
- Креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении алгебраических задач.
- Умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности.
- Способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений.

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

- Умение самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач.
- Умение осуществлять контроль по результату и по способу действия на уровне произвольного внимания и вносить необходимые коррективы.
- Умение адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения.
- Осознанное владение логическими действиями определения понятий, обобщения, установления аналогий, классификации на основе самостоятельного выбора оснований и критериев, установления родовидовых связей.
- Умение устанавливать причинно-следственные связи; строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и выводы.
- Умение создавать, применять и преобразовывать знаково — символические средства, модели и схемы для решения

учебных и познавательных задач.

- 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; сформированность учебной и общепользовательской компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетентности); первоначальные представления об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники, о средстве моделирования явлений и процессов.
- Умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни.
- Умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять её в понятной форме; принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации.
- Умение понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы) для иллюстрации, интерпретации, аргументации.
- Умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки.
- Умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач.
- Понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом.
- Умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем.
- Умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера.

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

- Умение работать с математическим текстом (структурирование, извлечение необходимой информации), точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи, применяя математическую терминологию и символику, использовать различные языки математики (словесный, символический, графический), обосновывать суждения, проводить классификацию, доказывать математические утверждения.
- Владение базовым понятийным аппаратом: иметь представление о числе, владение символьным языком алгебры, знание элементарных функциональных зависимостей, формирование представлений о статистических закономерностях в реальном мире и о

различных способах их изучения, об особенностях выводов и прогнозов, носящих вероятностный характер.

- Умение выполнять алгебраические преобразования рациональных выражений, применять их для решения учебных математических задач и задач, возникающих в смежных учебных предметах.
- Умение пользоваться математическими формулами и самостоятельно составлять формулы зависимостей между величинами на основе обобщения частных случаев и эксперимента.
- Умение решать линейные и квадратные уравнения и неравенства, а также приводимые к ним уравнения, неравенства, системы; применять графические представления для решения и исследования уравнений, неравенств, систем; применять полученные умения для решения задач из математики, смежных предметов, практики.
- Овладение системой функциональных понятий, функциональным языком и символикой, умение строить графики функций, описывать их свойства, использовать функционально-графические представления для описания и анализа математических задач и реальных зависимостей.
- Овладение основными способами представления и анализа статистических данных; умение решать задачи на нахождение частоты и вероятности случайных событий.
- Умение применять изученные понятия, результаты и методы при решении задач из различных разделов курса, в том числе задач, не сводящихся к непосредственному применению известных алгоритмов.

ГЕОМЕТРИЯ

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

- Формирование ответственного отношения к учению, готовности 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.
- Формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики.
- Формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности.
- Умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры.
- Критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта.

- Креативность мышления, находчивость, активность при решении геометрических задач.
- Умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности.
- Способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений.

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

- Умение самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач.
Умение осуществлять контроль по результату и по способу действия на уровне произвольного внимания и вносить необходимые коррективы.
- Умение адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения.
- Осознанное владение логическими действиями определения понятий, обобщения, установления аналогий, классификации на основе самостоятельного выбора оснований и критериев, установления родовидовых связей.
- Умение устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и выводы.
- Умение создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач.
- Умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределять функции и роли участников, 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.
- Формирование и развитие учебной и общепользовательской компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ- компетентности).
- Формирование первоначальных представлений об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники, о средстве моделирования явлений и процессов.
- Умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни.
- Умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять её в понятной форме; принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации.
- Умение понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации.
- Умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач

- и понимать необходимость их проверки.
- Умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач.
- Понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом.
- Умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем.
- Умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера.

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

- Овладение базовым понятийным аппаратом по основным разделам содержания; представление об основных изучаемых понятиях (число, геометрическая фигура, вектор, координаты) как важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать реальные процессы и явления.
- Умение работать с геометрическим текстом (анализировать, извлекать необходимую информацию), точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи с применением математической терминологии и символики, использовать различные языки математики, проводить классификации, логические обоснования, доказательства математических утверждений.
- Овладение навыками устных, письменных, инструментальных вычислений. Овладение геометрическим языком, умение использовать его для описания предметов окружающего мира, развитие пространственных представлений и изобразительных умений, приобретение навыков геометрических построений.
- Усвоение систематических знаний о плоских фигурах и их свойствах, а также на наглядном уровне — о простейших пространственных телах, умение применять систематические знания о них для решения геометрических и практических задач.
- Умение измерять длины отрезков, величины углов, использовать формулы для нахождения периметров, площадей и объёмов геометрических фигур.
- Умение применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин с использованием при необходимости справочных материалов, калькулятора, компьютера.

<i>Тематическое планирование</i>	<i>№</i>	<i>Наименование тем</i>	<i>Всего часов</i>
	<i>n/n</i>		
	1	Повторение курса алгебры 8 класса.	4
2	Квадратичная функция.	29	

3	Повторение курса геометрии 8 класса.	2
4	Векторы.	8
5	Метод координат.	10
6	Уравнения и неравенства с одной переменной.	21
7	Уравнения и неравенства с двумя переменными.	24
8	Соотношения между сторонами и углами треугольника.	11
9	Арифметическая и геометрическая прогрессии.	17
10	Длина окружности и площадь круга.	12
11	Элементы комбинаторики и теории вероятностей.	17
12	Движения.	8
13	Начальные сведения из стереометрии.	8
14	Об аксиомах планиметрии.	2
15	Повторение курса геометрии.	7
16	Повторение курса алгебры.	24
ИТОГО		204

ГЕОМЕТРИЯ

<i>№ п/п</i>	<i>Наименование тем</i>	<i>Всего часов</i>
7 класс	• Начальные геометрические сведения	12
	• Треугольник	18
	• Параллельные прямые	13
	• Соотношения между сторонами и углами треугольника	20
	• Повторение	5
8	• Вводное повторение	4
	• Четырехугольники	18
		20

	класс	<ul style="list-style-type: none"> • Площадь • Подобные треугольники • Окружность • Векторы • Повторение 	<p>25</p> <p>22</p> <p>10</p> <p>3</p>
	9 класс	<ul style="list-style-type: none"> • Вводное повторение • Векторы • Метод координат • Соотношение между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов • Длина окружности и площадь круга • Движение • Об аксиомах планиметрии • Повторение. Решение задач 	<p>2</p> <p>12</p> <p>10</p> <p>14</p> <p>11</p> <p>10</p> <p>1</p> <p>8</p>