

МУНИЦИПАЛЬНОЕ КАЗЕННОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
СЕМИЛУКСКАЯ ВЕЧЕРНЯЯ (СМННАЯ) ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА
СЕМИЛУКСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА ВОРОНЕЖСКОЙ ОБЛАСТИ

Рассмотрена и одобрена на
заседании методического
объединения учителей
школы
протокол № 1
«31» 08 2020 г.

Принята педагогическим
советом, протокол № 1
«31» 08 2020г.

«Утверждаю»

Директор школы

 Шершнева М.П.

Приказ № 68/12

«31» 08 2020 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
учебного предмета
Алгебра
для 9 класса
на 2020–2021 учебный год

Составитель:
Кирсанова Мария Александровна.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа учебного предмета «Алгебра» для 9 класса соответствует Федеральному государственному образовательному стандарту основного общего образования, утвержденному приказом Минобрнауки России от 17.12.2010 г. №1897. Рабочая программы составлена на основе программы общеобразовательных учреждений «Алгебра 7-9»: составитель. Т. А. Бурмистрова по учебнику Ю.Н. Макарычева и др — М.: Просвещение, 2014 г

Обучение алгебры в основной школе направлено на достижение следующих целей:

- формирование представлений о математике, как части общечеловеческой культуры, о значимости математики в развитии цивилизации и современного общества;
- развитие логического и критического мышления, культуры речи, способности к умственному эксперименту;
- формирование интеллектуальной честности и объективности, способности к преодолению мыслительных стереотипов, вытекающих из обыденного опыта;
- воспитание качеств личности, обеспечивающих социальную мобильность, способность принимать самостоятельные решения;
- формирование качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе;
- развитие интереса к математическому творчеству и математических способностей;
- развитие представлений об алгебре как форме описания и методе познания действительности, создание условий для приобретения первоначального опыта математического моделирования;
- формирование общих способов интеллектуальной деятельности, характерных для математики и являющихся основой познавательной культуры, значимой для различных сфер человеческой деятельности;
- овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми для продолжения образования, изучения смежных дисциплин, применения в повседневной жизни;
- создание фундамента для развития, формирования механизмов мышления, характерных для математической деятельности.

Рабочая программа ориентирована на использование учебно-методического комплекта, включенного в Федеральный перечень учебников, рекомендованных Минпросвещения России к использованию в образовательном процессе в общеобразовательных учреждениях: Учебник «Алгебра 9 класс Авторы: Ю.Н. Макарычев, Н.Г. Миндюк, К.И. Нешков, С.В. Суворова, под ред. С.А. Теляковского - 4е изд.-М: Просвещение, 2017.

На изучение предмета отводится 108 часа, из них 90 аудиторных часов (по 2,5 часа в неделю) и 18 часов – самостоятельная работа (по 0,5 часа в неделю).

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

1. Личностные результаты

<i>У выпускника будут сформированы</i>	<i>Выпускник получит возможность для формирования:</i>
<p>В рамках когнитивного компонента будут сформированы:</p> <ul style="list-style-type: none">• историко-географический образ; знание основных исторических событий развития государственности и общества; знание истории и географии края, его достижений и культурных традиций;• образ социально-политического устройства;• знание положений Конституции РФ, основных прав и обязанностей гражданина, ориентация в правовом пространстве государственно-общественных отношений;• освоение национальных ценностей, традиций, культуры, знание о народах и этнических группах России;• освоение общекультурного наследия России и общемирового культурного наследия;• ориентация в системе моральных норм и ценностей;• экологическое сознание, признание высокой ценности жизни во всех её проявлениях; знание основных принципов и правил отношения к природе; знание основ здорового образа жизни и здоровые сберегающих технологий; правил поведения в чрезвычайных ситуациях. <p>В рамках ценностного и эмоционального компонентов будут сформированы:</p> <ul style="list-style-type: none">• патриотизм, чувство гордости за свою страну;• уважение к истории, культурным и историческим памятникам;• уважение к другим народам России и мира и принятие их;• уважение к личности и её достоинству, доброжелательное отношение к окружающим,• нетерпимость к любым видам насилия и готовность противостоять им;• уважение к ценностям семьи, любовь к природе, признание ценности здоровья, своего и других людей, оптимизм в восприятии мира;• потребность в самовыражении и самореализации, социальном признании;• позитивная моральная самооценка и моральные чувства — чувство гордости при следовании моральным нормам, переживание стыда и вины при их нарушении. <p>В рамках деятельностного (поведенческого) компонента будут сформированы:</p> <ul style="list-style-type: none">• готовность и способность к участию в школьном самоуправлении в пределах	<p>Выпускник получит возможность для формирования:</p> <ul style="list-style-type: none">• выраженной устойчивой учебно-познавательной мотивации и интереса к учению;• готовности к самообразованию и самовоспитанию;• адекватной позитивной самооценки• компетентности в реализации основ гражданской идентичности в поступках и деятельности;• симпатии как осознанного понимания и сопереживания чувствам других, выражающейся в поступках, направленных на помощь и обеспечение благополучия.• морального сознания на конвенциональном уровне, способности к решению моральных дилемм на основе учёта позиций участников дилеммы, ориентации на их мотивы и чувства; устойчивое следование в поведении моральным нормам и этическим требованиям

<p>возрастных компетенций;</p> <ul style="list-style-type: none"> • готовность и способность к выполнению норм и требований школьной жизни, прав и обязанностей ученика; • умение вести диалог на основе равноправных отношений и взаимного уважения и принятия; • умение конструктивно разрешать конфликты; • готовность и способность к выполнению моральных норм в отношении взрослых и сверстников в школе, дома, во внеучебных видах деятельности; • потребность в участии в общественной жизни ближайшего социального окружения, общественно полезной деятельности; • потребность в участии в общественной жизни ближайшего социального окружения, общественно полезной деятельности; • умение строить жизненные планы с учётом конкретных социально-исторических, политических и экономических условий; • устойчивый познавательный интерес и становление смыслообразующей функции познавательного мотива; • готовность к выбору профильного образования. 	
---	--

2. Метапредметные результаты

Регулятивные универсальные учебные действия	
<i>Выпускник научится:</i>	<i>Выпускник получит возможность научиться:</i>
<ul style="list-style-type: none"> • целеполаганию, включая постановку новых целей, преобразование практической задачи в познавательную; • самостоятельно анализировать условия достижения цели; • планировать пути достижения целей; • устанавливать целевые приоритеты; • уметь самостоятельно контролировать своё время и управлять им; • принимать решения в проблемной ситуации на основе переговоров; • адекватно самостоятельно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в исполнение как в конце действия, так и по ходу его реализации; <p>основам прогнозирования как предвидения будущих событий и развития процесса.</p> <ul style="list-style-type: none"> • осуществлять констатирующий и предвосхищающий контроль по результату и по способу действия; актуальный контроль на уровне произвольного внимания; 	<ul style="list-style-type: none"> • самостоятельно ставить новые учебные цели и задачи; • при планировании достижения целей самостоятельно, полно и адекватно учитывать условия и средства их достижения; • выделять альтернативные способы достижения цели и выбирать наиболее эффективный способ; • осуществлять познавательную рефлексию в отношении действий по решению учебных и познавательных задач; • адекватно оценивать свои возможности достижения цели определённой сложности в различных сферах самостоятельной деятельности; <p>прилагать волевые усилия и преодолевать трудности и препятствия на пути достижения целей.</p> <ul style="list-style-type: none"> • построению жизненных планов во временной перспективе; • основам саморегуляции в учебной и познавательной деятельности в форме осознанного управления своим поведением и деятельностью, направленной на

	<p>достижение поставленных целей;</p> <ul style="list-style-type: none"> • адекватно оценивать объективную трудность как меру фактического или предполагаемого расхода ресурсов на решение задачи; • основам саморегуляции эмоциональных состояний;
Коммуникативные универсальные учебные действия	
<i>Выпускник научится:</i>	<i>Выпускник получит возможность научиться:</i>
<ul style="list-style-type: none"> • учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве; • формулировать собственное мнение и позицию, аргументировать и координировать её с позициями партнёров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности; • аргументировать свою точку зрения, спорить и отстаивать свою позицию не враждебным для оппонентов образом; • задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности и сотрудничества с партнёром; • адекватно использовать речь для планирования и регуляции своей деятельности; • организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками, определять цели и функции участников, способы взаимодействия; планировать общие способы работы; • работать в группе — устанавливать рабочие отношения, эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации; интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми; • основам коммуникативной рефлексии; использовать адекватные языковые средства для отображения своих чувств, мыслей, мотивов и потребностей. • адекватно использовать речевые средства для решения различных коммуникативных задач; владеть устной и письменной речью; строить монологическое контекстное высказывание; • осуществлять контроль, коррекцию, оценку действий партнёра, уметь убеждать; • отображать в речи (описание, объяснение) содержание совершаемых действий как в форме громкой социализированной речи, так и в форме внутренней речи. 	<ul style="list-style-type: none"> • учитывать и координировать отличные от собственной позиции других людей в сотрудничестве; • учитывать разные мнения и интересы и обосновывать собственную позицию; • продуктивно разрешать конфликты на основе учёта интересов и позиций всех участников; • брать на себя инициативу в организации совместного действия (деловое лидерство); • оказывать поддержку и содействие тем, от кого зависит достижение цели в совместной деятельности; • осуществлять коммуникативную рефлексию как осознание оснований собственных действий и действий партнёра; • в процессе коммуникации достаточно точно, последовательно и полно передавать партнёру необходимую информацию как ориентир для построения действия; • следовать морально-этическим и психологическим принципам общения и сотрудничества на основе уважительного отношения к партнёрам, внимания к личности другого. • понимать относительность мнений и подходов к решению проблемы; вступать в диалог, а также участвовать в коллективном обсуждении проблем, участвовать в дискуссии и аргументировать свою позицию, владеть монологической и диалогической формами речи в соответствии с грамматическими и синтаксическими нормами родного языка; устраивать эффективные групповые обсуждения и обеспечивать обмен знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений; в совместной деятельности чётко формулировать цели группы и позволять её участникам проявлять собственную энергию для достижения этих целей.
Познавательные универсальные учебные действия	

Выпускник научится:	Выпускник получит возможность научиться:
<p>основам реализации проектно-исследовательской деятельности;</p> <p>проводить наблюдение и эксперимент под руководством учителя;</p> <p>осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотек и Интернета;</p> <p>обобщать понятия;</p> <p>осуществлять сравнение и классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций;</p> <p>строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей;</p> <p>объяснять явления, процессы, связи и отношения, выявляемые в ходе исследования;</p> <p>структурировать тексты, включая умение выделять главное и второстепенное, главную идею текста, выстраивать последовательность описываемых событий.</p>	<p>основам рефлексивного чтения;</p> <p>ставить проблему, аргументировать её актуальность;</p> <p>самостоятельно проводить исследование на основе применения методов наблюдения и эксперимента;</p> <p>выдвигать гипотезы о связях и закономерностях событий, процессов, объектов;</p> <p>организовывать исследование с целью проверки гипотез</p>
3. Предметные результаты	
Алгебраические выражения	
Выпускник научится:	Выпускник получит возможность научиться:
<ul style="list-style-type: none"> • оперировать 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"> • 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).
Линейные и квадратные уравнения	
Выпускник научится:	Выпускник получит возможность научиться:
<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; • применять графические представления для исследования уравнений, исследования и решения систем уравнений с двумя переменными. 	<ul style="list-style-type: none"> • 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.
Неравенства	
Выпускник научится:	Выпускник получит возможность научиться:
<ul style="list-style-type: none"> • понимать и применять терминологию и 	<ul style="list-style-type: none"> • разнообразным приёмам доказательства

<p>символику, связанные с отношением неравенства, свойства числовых неравенств;</p> <ul style="list-style-type: none"> решать линейные неравенства с одной переменной и их системы; решать квадратные неравенства с опорой на графические представления; применять аппарат неравенств для решения задач с помощью систем уравнений. 	<p>неравенств; уверенно применять аппарат неравенств для решения разнообразных 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.
Основные понятия. Числовые функции. Квадратичные функции.	
Выпускник научится:	Выпускник получит возможность научиться:
<ul style="list-style-type: none"> понимать и использовать функциональные понятия и язык (термины, символические обозначения); строить графики квадратичных функций; исследовать свойства числовых и квадратичных 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"> 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.
Числовые последовательности	
Выпускник научится:	Выпускник получит возможность научиться:
<ul style="list-style-type: none"> понимать и использовать язык последовательностей (термины, символические обозначения); применять формулы, связанные с арифметической и геометрической прогрессией, 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"> решать комбинированные задачи с применением формул n-го члена и суммы первых n членов арифметической и геометрической прогрессии, применяя при этом аппарат уравнений и неравенств; понимать арифметическую и геометрическую прогрессию как функции натурального аргумента; связывать арифметическую прогрессию с линейным ростом, геометрическую — с экспоненциальным ростом.
Элементы комбинаторики	
Выпускник научится:	Выпускник получит возможность научиться:
использовать простейшие способы решения комбинаторных задач на нахождение числа объектов и комбинаций.	приобрести первоначальный опыт организации сбора данных при проведении опроса общественного мнения, осуществлять их анализ, представлять результаты опроса в виде таблицы,
Случайные события и вероятность	
Выпускник научится:	Выпускник получит возможность научиться:
решать комбинаторные задачи на нахождение числа объектов или комбинаций	приобрести опыт проведения случайных экспериментов, в том числе с помощью компьютерного моделирования, интерпретации их результатов.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Квадратичная функция

Функция. Область определения и область значений функции. Свойства функций. Квадратный трехчлен и его корни. Разложение квадратного трехчлена на множители. Квадратичная функция и ее график. Функция $y = ax^2$ ее график и свойства. Графики функций $y = ax^2 + n$ и $y = a(x - m)^2$. Построение графика квадратичной функции. Степенная функция $y = x^n$. Корень n -й степени. Дробно-линейная функция и ее график.

Уравнения и неравенства с одной переменной

Целое уравнение и его корни. Дробные рациональные уравнения. Решение неравенств второй степени с одной переменной. Решение неравенств методом интервалов. Некоторые приемы решения целых уравнений.

Уравнения и неравенства с двумя переменными

Уравнение с двумя переменными и его график. Графический способ решения систем уравнений. Решение систем уравнений второй степени. Решение задач с помощью систем уравнений второй степени. Неравенства с двумя переменными. Системы неравенств с двумя переменными. Некоторые приемы решения систем уравнений второй степени с двумя переменными.

Арифметическая и геометрическая прогрессии

Последовательности. Определение арифметической прогрессии. Формула n -го члена арифметической прогрессии. Формула суммы первых n членов арифметической прогрессии. Определение геометрической прогрессии. Формула n -го члена геометрической прогрессии. Формула суммы первых n членов геометрической прогрессии. Метод математической индукции.

Элементы комбинаторики и теории вероятностей

Примеры комбинаторных задач. Перестановки. Размещения. Сочетания. Относительная частота случайного события. Вероятность равновозможных событий. Сложение и умножение вероятностей

Заключительное повторение

Преобразование рациональных выражений. Степень с целым показателем.

Арифметический корень и его свойства.

Линейные и квадратные уравнения и неравенства. Последовательности. Арифметическая и геометрическая прогрессии. Функции, их свойства и графики. Решение текстовых задач.

Вероятность. Примеры комбинаторных задач. Начальные сведения из теории вероятностей.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Наименование темы	Количество часов на освоение темы		Количество контрольных работ	Количество зачетных работ
		Аудиторная нагрузка обучающихс я	Самостоятельн ая работа обучающихся		
1	Повторение	4		1	
2	Квадратичная функция	23	5	1	1
3	Уравнения и неравенств с одной переменной	14	3		
4	Уравнения и неравенства с двумя переменными	12	3	1	1
5	Арифметическая и геометрическая прогрессии	12	3	1	1
6	Элементы комбинаторики и теории вероятности	6	2		
7	Заключительное повторение	13	1		
8	Резерв	1			
Итого		85	18	4	3