

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ НОВОСИБИРСКОЙ ОБЛАСТИ
УПРАВЛЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ АДМИНИСТРАЦИИ
ЧЕРЕПАНОВСКОГО РАЙОНА НОВОСИБИРСКОЙ ОБЛАСТИ
МКОУ Пушкинская СОШ

РАССМОТРЕНО

Руководитель МО



Сергеева Н.В.

Протокол № 1
от «27» 08 2026 г.

СОГЛАСОВАНО

Зам.директора по УВР



Паутова О.В.

« 27 » 08 2026 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор школы



Парфенюк Т.Г.

Приказ № 87/3
от « 27 » 08 2026 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного предмета «Весёлая математика»

для обучающихся 8 класса

п.Пушной

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

предмета «Веселая математика» для обучающихся 8-9 классов

Пояснительная записка

Рабочая программа предмета «Веселая математика» для 8-9 классов разработана части, формируемой участниками образовательных отношений для основного общего образования разработана на основе нормативных документов:

- Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

– Приказ Минобрнауки Российской Федерации от 17.12.2010 N 1897 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования";

– Приказ Минобрнауки России от 29.12.2014г. № 1644 « О внесении изменений в приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010 N 1897 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования"»;

– Приказ Минобрнауки России от 31.12.2015г. № 1577 « О внесении изменений в приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010 N 1897 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования"»;

– Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 29 декабря 2010 г. № 189 (ред. От 24.11.015г.) «Об утверждении СанПиН 2.4.2.2821-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях». Зарегистрировано в Минюсте РФ 03.03.2011 г. за № 19993.

Рабочая программа составлена с учетом Примерной основной образовательной программы основного общего образования (<http://fgosreestr.ru/>).

При составлении рабочей программы учитывались рекомендации авторской программы Макарычева Ю.Н.. (7-9 классы): Алгебра. Сборник рабочих программ. 7—9 классы : пособие для учителей общеобразоват. организаций / [составитель Т. А. Бурмистрова]. —М. : Просвещение, 2022 и 2024, рекомендации авторской программы Макарычева Ю.Н. (7-9 классы) и сборника программ по геометрии: Геометрия. Сборник рабочих программ. 7—9 классы : пособие для учителей общеобразоват. организаций [составитель В.Ф. Бурмистрова]. —М. : Просвещение, 2022.

Часть, формируемая участниками образовательных отношений, является неотъемлемой частью учебного плана МКОУ «Пушкинская СОШ», представлена в виде курса 8 и 9 классов «Веселая математика», способствует углублению математических знаний обучающихся, развитию их дарований, логического мышления, расширяет кругозор. Программа учебного курса ««Веселая математика» предполагает изучение таких вопросов, которые не входят в школьный курс математики основной школы, но необходимы при дальнейшем ее изучении.

Формы занятий: лекция, объяснение, беседа, практическая работа. Все занятия направлены на развитие интереса учащихся к предмету, на расширение представлений об изучаемом материале. Занятия проводятся с группой учащихся достаточно однородной с точки зрения обучаемости.

Цель и задачи образовательной программы «Веселая математика»

Цель: помочь ученику осознать степень своего интереса к предмету, оценить возможности овладения им, повысить математическую культуру учащегося, выходящую за рамки школьной программы, способствующую мотивации дальнейшего математического образования, самостоятельному и осознанному определению в выборе профиля обучения на среднем уровне образования и обучения в высшей школе.

Для осуществления программы ставится ряд задач:

- способствовать повторению и обобщению знаний по математике на углубленном уровне, расширяющих рамки школьной программы;
- сформировать умение оценивания собственных знаний;
- сформировать и отработать навыки исследовательской деятельности учащихся на содержательном теоретическом материале и специально подобранных практических упражнениях;
- научить применять полученные знания при исследовании рыночных ситуаций.
- сформировать у учащихся значимость понятия «процента» для решения задач социального и экономического характера;
- сформировать первоначальные представления о методах экономики, об организации деятельности в сфере экономики и банковского дела;
- познакомить с профессиями в области экономики и банковского дела.
- обучить учащихся новым приемам и методам решения сложных нестандартных алгебраических и геометрических задач.
- развитие логического мышления учащихся;
- развитие математической культуры учащихся при решении задач;
- развитие внимательности, самостоятельности.
- формирование правильной самооценки учащихся;
- воспитание нравственных качеств по отношению к окружающим (доброжелательность, чувство товарищества);
- привитие у учащихся интереса к математике: ученик должен чувствовать эстетическое удовольствие от красиво решенной задачи, от установленной им возможности приложения математики к другим наукам.

Общая характеристика курса «Веселая математика»

Программа предназначена для учащихся, проявляющих интерес к предмету, имеющих математические способности и ориентированных на профессии, существенно связанные с математикой, подготовку к дальнейшему обучению и (или) учащихся, желающих и стремящихся улучшить и углубить свое математическое образование.

Направленность программы «Веселая математика» – научно-техническая. Направленность образовательной программы заключается в расширении и углублении учебного предмета.

Образовательная деятельность по общеобразовательной программе «Веселая математика» направлена на:

- формирование и развитие творческих способностей учащихся;
- удовлетворение индивидуальных потребностей учащихся в интеллектуальном, нравственном и интеллектуальном развитии;
- выявление, развитие и поддержку талантливых учащихся, а также лиц, проявивших выдающиеся способности;
- профессиональную ориентацию учащихся;
- создание и обеспечение необходимых условий для личностного развития, профессионального самоопределения учащихся;
- социализацию и адаптацию учащихся к жизни в обществе;
- формирование общей культуры учащихся;

- удовлетворение иных образовательных потребностей и интересов учащихся, не противоречащих законодательству Российской Федерации, осуществляемых за пределами федеральных государственных образовательных стандартов.

Новизна образовательной программы «Веселая математика» заключается в том, что позволяет расширить и углубить изучаемый материал, учитывая новую форму сдачи государственных экзаменов. Важно подготовить учащихся к таким видам работы, которые не являются для них новыми, но представляют определенную сложность, без знания которых невозможно изучение математики и смежных предметов на среднем уровне образования.

Актуальность образовательной программы «Веселая математика». Данный курс на современном этапе обучения является **актуальным** в связи с введением в российскую практику новой модели государственной итоговой аттестации и в связи с введением в старшей школе профильного обучения. Математику, в отличие от других предметов, сдают в большинстве высших учебных заведений независимо от того, какие это учебные заведения (математические, естественно-научные, технические, экономические, военные, связанные с математической лингвистикой и т.д.).

Педагогическая целесообразность образовательной программы «Веселая математика». Математика – предмет, изучающийся с первого по выпускной класс; объем содержательных единиц, которыми должен оперировать старшеклассник по математике, чрезвычайно велик. Программа дает широкие возможности повторения, обобщения и углубления курса алгебры и геометрии. В курсе решается и разбирается учителем и учащимися большое число сложных задач, многие из которых понадобятся при обучении на профильной старшем уровне и при дальнейшем продолжении образования.

Отличительные особенности образовательной программы «Веселая математика» от других действующих программ образования детей является выявление умений решать задачи, значимые с точки зрения полноценного и качественного углубленного усвоения курса, а также возможности последующего изучения математики на профильном уровне.

Принципы построения и реализации программы:

В основе построения курса лежат следующие принципы:

- **принцип самоактуализации** предполагает актуализацию потребности в интеллектуальных, коммуникативных, художественных способностях обучающихся;
- **принцип индивидуальности** это принцип обучения с учетом индивидуальности каждого;
- **принцип связи теории с практикой** указывает на необходимость подкрепления теоретических положений практическими примерами, использования полученных знаний в практической деятельности;
- **принцип дифференциации и индивидуализации** предполагает на всем протяжении обучения получение подготовки в соответствии с индивидуальными особенностями, способностями и интересами, интеллектуального развития обучающегося для достижения высокой результативности обучения;
- **принцип доступности** предполагает соответствие учебного материала и практических заданий подготовке и уровню развития обучающихся с учетом их возрастных особенностей;
- **принцип интереса** предполагает корректировку программы с опорой на интересы отдельных детей;
- **принцип гуманности** предполагает ценностное отношение к каждому ребенку, готовность поддержать его на пути эмоционально-творческого развития.

Методы, используемые при реализации программы:

- **Вербальный метод** основан на богатстве, выразительности и многоплановости устной речи. Основными приемами и способами вербального обучения являются рассказ, объяснение, лекция, беседа, дискуссия, инструктирование, изложение, повествование, описание, рассуждение.
- **Иллюстративный метод** заключается в предъявлении обучающимся информации способом демонстрации разнообразного наглядного материала, в том числе с помощью технических средств.
- **Репродуктивный метод** - многократное воспроизведение (репродуцирование) действий, направлен на формирование навыков и умений. Этот метод предполагает как самостоятельную работу обучающихся, так и совместную работу с педагогом.
- **Метод проблемного изложения** - рассчитан на вовлечение ученика в познавательную деятельность в условиях словесного обучения, когда учитель сам ставит проблему, сам показывает пути ее решения, а учащиеся внимательно следят за ходом мысли учителя, размышляют, переживают вместе с ним и тем самым включаются в атмосферу научно-доказательного по искового решения.
- **Частично-поисковые, или эвристические методы**, используются для подготовки учащихся к самостоятельному решению познавательных проблем, для обучения их выполнению отдельных шагов решения и этапов исследования.
- **Исследовательские методы** - способы организации поисковой, творческой деятельности учащихся по решению новых для них познавательных проблем.
- **Самостоятельная работа обучающихся с литературой** по теме является одним из способов самостоятельного приобретения, закрепления и углубления необходимых специальных знаний.
- **Алгоритмический метод** направлен на решение задач в строго определенной последовательности. Этот метод можно позволяет придать обучающимся уверенность в успехе и ориентирует их на идеальный конечный результат.

Описание места курса «Веселая математика» в учебном плане основной школы

В соответствии с учебным планом основного общего образования в части, формируемой участниками образовательных отношений, в 8, 9 классах введен курс «Веселая математика».

В соответствии с учебным планом основного общего образования МКОУ «Пушкинская СОШ» на изучение курса в основной школе отводится по 0,5 часа в неделю в двух лет обучения. На курс «Веселая математика» в 8, 9 классах отводится 34 урока:

Года обучения	Кол-во часов в неделю	Кол-во учебных недель	Всего часов за учебный год
8 класс	I полугодие – 1 час	16	16
9 класс	II полугодие – 1 час	18	18
ИТОГО			34

Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения учебного предмета алгебра

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

личностные:

- 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 задач;
- 8) умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
- 9) способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений.

метапредметные:

- 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 родо-видовых 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) первоначальные представления 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:

- 1) 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;
- 2) 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;
- 3) умение выполнять алгебраические преобразования рациональных выражений, применять их для решения учебных математических задач и задач, возникающих в смежных учебных предметах;
- 4) умение пользоваться математическими формулами и самостоятельно составлять формулы зависимостей между величинами на основе обобщения частных случаев и эксперимента;
- 5) 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;
- 6) 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;
- 7) овладение основными способами представления и анализа статистических данных; умение решать задачи на нахождение частоты и вероятности случайных событий;
- 8) 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.

Личностные результаты

8 класс	9 класс
готовность к осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений	готовность и способность к осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учетом устойчивых познавательных интересов.
	способность к нравственному самосовершенствованию;
	сформированность целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и
Осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к другому человеку, его мнению	
	готовность и способность вести диалог с другими людьми и достигать в нем взаимопонимания (идентификация себя как полноправного субъекта общения, готовность к конструированию образа партнера по диалогу, готовность к конструированию образа допустимых способов диалога, готовность к конструированию процесса диалога как конвенционирования интересов, процедур.
Освоенность социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах. Освоение компетентностей в сфере организаторской деятельности; формирование компетенций анализа, проектирования, организации деятельности, способов	
способность к эмоционально-ценностному освоению мира	

Метапредметные результаты

Регулятивные УУД

8 класс	9 класс
1. Умение самостоятельно определять цели обучения, ставить и формулировать новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности.	
анализировать существующие и планировать будущие образовательные результаты; выдвигать версии решения проблемы, формулировать гипотезы, предвосхищать конечный результат; ставить цель деятельности на основе определенной проблемы и существующих возможностей; обосновывать целевые ориентиры и приоритеты ссылками на ценности, указывая и обосновывая логическую последовательность шагов	анализировать существующие и планировать будущие образовательные результаты; идентифицировать собственные проблемы и определять главную проблему; выдвигать версии решения проблемы, формулировать гипотезы, предвосхищать конечный результат; ставить цель деятельности на основе определенной проблемы и существующих возможностей;

2. Умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач.	
<i>Обучающийся сможет:</i> обосновывать и осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения учебных и познавательных задач; выстраивать жизненные планы на краткосрочное будущее (заявлять целевые ориентиры, ставить адекватные им задачи и предлагать действия); выбирать из предложенных вариантов и самостоятельно искать средства/ресурсы для решения задачи/достижения цели; составлять план решения проблемы (выполнения проекта, проведения исследования); планировать и корректировать свою индивидуальную образовательную траекторию. описывать свой опыт, оформляя его для передачи другим людям в виде технологии решения практических задач определенного класса;	определять необходимые действие(я) в соответствии с учебной и познавательной задачей и составлять алгоритм их выполнения; обосновывать и осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения учебных и познавательных задач; определять/находить условия для выполнения учебной и познавательной задачи; выстраивать жизненные планы на краткосрочное будущее (заявлять целевые ориентиры, ставить адекватные им задачи и предлагать действия, указывая и обосновывая логическую последовательность шагов); определять потенциальные затруднения при решении учебной и познавательной задачи и находить средства для их устранения; описывать свой опыт, оформляя его для передачи другим людям в виде технологии решения практических задач определенного класса; планировать и корректировать свою индивидуальную образовательную траекторию.
3. Умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией.	
<i>Обучающийся сможет:</i> определять критерии планируемых результатов и критерии оценки своей учебной деятельности; систематизировать (в том числе выбирать приоритетные) критерии планируемых результатов и оценки своей деятельности; находить достаточные средства для выполнения учебных действий в изменяющейся ситуации и/или при отсутствии планируемого	систематизировать критерии планируемых результатов и оценки своей деятельности; работая по своему плану, вносить коррективы в текущую деятельность на основе анализа изменений ситуации для получения запланированных характеристик продукта/результата; устанавливать связь между полученными характеристиками продукта и
4. Умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения.	
<i>Обучающийся сможет:</i> свободно пользоваться выработанными критериями оценки и самооценки, исходя из цели и имеющихся средств; оценивать продукт своей деятельности по заданным и/или самостоятельно определенным критериям в соответствии с целью деятельности;	свободно пользоваться выработанными критериями оценки и самооценки исходя из цели и имеющихся средств, различая результат и способы действий; фиксировать и анализировать динамику собственных образовательных результатов

5. Владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной. Обучающийся сможет:	
принимать решение в учебной ситуации и нести за него ответственность; самостоятельно определять причины своего успеха или неуспеха и находить способы выхода из ситуации неуспеха; ретроспективно определять, какие действия по решению учебной задачи или параметры этих действий привели к получению имеющегося продукта учебной деятельности; демонстрировать приемы регуляции психофизиологических/	соотносить реальные и планируемые результаты индивидуальной образовательной деятельности и делать выводы; принимать решение в учебной ситуации и нести за него ответственность; самостоятельно определять причины своего успеха или неуспеха и находить способы выхода из ситуации неуспеха;

Познавательные УУД

8 класс	9 класс
1. Умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное, по аналогии) и делать выводы.	
классифицировать и обобщать факты и явления; определять обстоятельства, которые предшествовали возникновению связи между явлениями, из этих обстоятельств выделять определяющие, способные быть причиной данного явления; излагать полученную информацию, интерпретируя ее в контексте решаемой задачи; вербализовать эмоциональное впечатление, оказанное на него источником; объяснять явления, процессы, связи и отношения, выявляемые в ходе познавательной и исследовательской деятельности	определять обстоятельства, которые предшествовали возникновению связи между явлениями, из этих обстоятельств выделять определяющие, способные быть причиной данного явления, выявлять причины и следствия явлений; самостоятельно указывать на информацию, нуждающуюся в проверке, предлагать и применять способ проверки достоверности информации; объяснять явления, процессы, связи и отношения, выявляемые в ходе познавательной и исследовательской деятельности (приводить объяснение с изменением формы представления); объяснять, детализируя или обобщая; объяснять, аргументируя, делая вывод, самостоятельно осуществляя
2. Умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач. Обучающийся сможет:	

определять логические связи между предметами и/или явлениями, обозначать данные логические связи с помощью знаков в схеме; создавать абстрактный или реальный образ предмета и/или явления; строить модель/схему на основе условий задачи и/или способа ее решения; создавать вербальные, вещественные и информационные модели с выделением существенных характеристик объекта для определения способа решения задачи в соответствии с ситуацией; переводить сложную по составу (многоаспектную) информацию из графического или формализованного (символьного) представления в текстовое, и наоборот; строить схему, алгоритм действия, исправлять или восстанавливать неизвестный ранее алгоритм на основе имеющегося знания об объекте, к которому применяется алгоритм; строить доказательство: прямое, косвенное, от противного; анализировать/ рефлексировать опыт разработки и реализации учебного проекта, исследования (теоретического, эмпирического) на основе поставленной цели и/или заданных критериев оценки продукта/результата.	создавать абстрактный или реальный образ предмета и/или явления; строить модель/схему на основе условий задачи и/или способа ее решения; создавать вербальные, вещественные и информационные модели с выделением существенных характеристик объекта для определения способа решения задачи в соответствии с ситуацией; преобразовывать модели с целью выявления общих законов, определяющих данную предметную область; строить схему, алгоритм действия, исправлять или восстанавливать неизвестный ранее алгоритм на основе имеющегося знания об объекте, к которому применяется алгоритм; строить доказательство: прямое, косвенное, от противного; анализировать/ рефлексировать опыт разработки и реализации учебного проекта, исследования (теоретического, эмпирического) на основе предложенной проблемной ситуации, поставленной цели и/или заданных критериев оценки продукта/результата.
3. Смысловое чтение. Обучающийся сможет:	
ориентироваться в содержании текста, понимать целостный смысл текста, структурировать текст; устанавливать взаимосвязь описанных в тексте событий, явлений, процессов;	преобразовывать текст, «переводя» его в другую модальность, интерпретировать текст (художественный и нехудожественный - учебный, научно-популярный, информационный); критически оценивать содержание и форму текста.
4. Формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации.	
проводить причинный и вероятностный анализ экологических ситуаций; распространять экологические знания и участвовать в практических делах по защите окружающей среды; выражать свое отношение к природе через рисунки, сочинения, модели, проектные работы	
5. Развитие мотивации к овладению культурой активного использования словарей и других поисковых систем.	
Обучающийся сможет: осуществлять взаимодействие с электронными поисковыми системами, словарями; соотносить полученные результаты поиска со своей деятельностью	формировать множественную выборку из поисковых источников для объективизации результатов поиска; соотносить полученные результаты поиска со своей деятельностью
Коммуникативные УУД	
8 класс	9 класс

1. Умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение.	
принимать позицию собеседника, понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории; корректно и аргументированно отстаивать свою точку зрения, в дискуссии уметь выдвигать контраргументы, перефразировать свою мысль (владение механизмом эквивалентных замен); критически относиться к собственному мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково); предлагать альтернативное решение в конфликтной ситуации; выделять общую точку зрения в дискуссии;	принимать позицию собеседника, понимая позицию другого, корректно и аргументированно отстаивать свою точку зрения, в дискуссии уметь выдвигать контраргументы, перефразировать свою мысль (владение механизмом эквивалентных замен); критически относиться к собственному мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его; предлагать альтернативное решение в конфликтной ситуации; организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т. д.);
2. Умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей для планирования и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью.	
<i>Обучающийся сможет:</i>	
соблюдать нормы публичной речи, регламент в монологе и дискуссии в соответствии с коммуникативной задачей; принимать решение в ходе диалога и согласовывать его с собеседником; использовать невербальные средства или наглядные материалы, подготовленные/отобранные под руководством учителя;	соблюдать нормы публичной речи, регламент в монологе и дискуссии в соответствии с коммуникативной задачей; создавать письменные «клишированные» и оригинальные тексты с использованием необходимых речевых средств; использовать вербальные средства (средства логической связи) для выделения смысловых блоков своего выступления;
<i>делать оценочный вывод о достижении цели коммуникации</i>	
3. Формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (далее - ИКТ).	
<i>Обучающийся сможет:</i>	
целенаправленно искать и использовать информационные ресурсы, необходимые для решения учебных и практических задач с помощью средств ИКТ; выбирать, строить информационную модель для передачи своих мыслей средствами естественных и формальных языков в соответствии с условиями коммуникации; выделять информационный аспект задачи, оперировать данными, использовать модель решения задачи; использовать информацию с учетом этических и правовых норм;	выбирать, строить и использовать адекватную информационную модель для передачи своих мыслей средствами естественных и формальных языков в соответствии с условиями коммуникации; выделять информационный аспект задачи, оперировать данными, использовать модель решения задачи; использовать компьютерные технологии (включая выбор адекватных задаче инструментальных программно-аппаратных средств и сервисов) для решения информационных и коммуникационных учебных задач, в том числе: вычисление, написание писем, сочинений, докладов,

Содержание учебного предмета алгебра в 8,9 классах

№	Тема	Общее кол-во часов	В том числе	
			Теория	Практика
1. Что такое алгебраическая дробь (3 часа)	Преобразование алгебраических выражений Сокращение дробей	3	1	2
2. Эти непростые уравнения (4 часа)	Приемы решений целых уравнений Решение дробно-рациональных уравнений Решение квадратных уравнений	4	1,5	2,5
3. Эти непростые неравенства (7 часов)	Общие теоретические положения метода интервалов при решении неравенств: обобщённый метод интервалов.	4	1,5	2,5
	Другой способ решения квадратных неравенств.	3	1	2
4. Мир функций (5 часов)	Функции в экономике. Спрос и кривая спроса. Предложение и кривая предложения. Исследование графиков функций спроса и предложения	2	0,5	1,5
	Решение задач на нахождение функции суммарного спроса. Построение графиков функций спроса и предложения	2	0,5	1,5
	Практическое применение графиков в повседневной жизни.	1	0,2	0,8
5. Незнакомые уравнения (8 часов)	Деление многочленов. Теорема Безу.	3	1	2
	Схема Горнера	2	0,5	1,5
	Решение уравнений с использованием схемы Горнера.	3	0,5	2,5
6. Проценты в бизнесе, экономике и банковском деле (7 часов)	Проценты в банковском деле – простые проценты: начисление, изменение годовых ставок. Понижение и повышение годовых	3	0,8	2,2
	Правило начисления «сложных процентов». Решение задач на проценты второго уровня – сложные проценты.	3	0,5	2,5
	Процентные расчеты в различных сферах деятельности человека	1	0,5	0,5
Итого		34	10	24

8 класс	Кол- во часов	Характеристика основных видов деятельности обучающихся
Раздел 1. Что такое алгебраическая дробь	3	
1. Преобразование алгебраических выражений 2. Сокращение дробей	1 2	Теоретическая часть: систематизация знаний о преобразовании алгебраических выражений, нахождении области допустимых значений выражений. Выполнение сокращений алгебраических дробей Практическая часть: применять обобщенные алгоритмы для преобразования алгебраических выражений.
Раздел 2. Эти непростые уравнения	4	
Приемы решений целых уравнений Решение дробно-рациональных уравнений Решение квадратных уравнений	1 1 2	Теоретическая часть: систематизация знаний учащихся по теме «Уравнения». Рассмотреть алгоритм решения дробно-рациональных уравнений, квадратных уравнений. Практическая часть: практическое решение уравнений.
Раздел 3. Эти непростые неравенства	7	
Общие теоретические положения метода интервалов при решении неравенств: обобщённый метод интервалов. Другой способ решения квадратных неравенств	4 3	Теоретическая часть: самый простой способ решения непростых неравенств. Общие теоретические положения метода интервалов при решении неравенств: обобщённый метод интервалов. Другой способ решения квадратичного неравенства. Практическая часть: применять обобщённый метод интервалов при решении неравенств: овладеть понятием — корень чётной кратности и методом рационализации; уметь находить корни квадратного трёхчлена с использованием обобщённой теоремы Виета и её следствий.
Раздел 4. Мир функций	2	
Функции в экономике. Спрос и кривая спроса. Предложение и кривая предложения. Исследование графиков функций спроса и предложения	2	Теоретическая часть: систематизация знаний учащихся по теме «Функции и их свойства» с целью их практического применения в повседневной жизни и экономике: описание физических, химических и законов природных процессов. Использование графиков в социологических и финансово-экономических сферах. Практическая часть: практическое применение графиков в повседневной жизни. Практическое решение задач. Рассмотреть функции в экономике. Спрос и кривая спроса. Предложение и кривая предложения. Исследование графиков функций спроса и предложения. Решение задач на нахождение функции суммарного спроса. Построение графиков функций спроса и предложения Работать с таблицами, графиками, анализировать полученные данные

9 класс	Кол- во часов	Характеристика основных видов деятельности обучающихся
Раздел 4. Мир функций	3	
Решение задач на нахождение функции суммарного спроса. Построение графиков функций спроса и предложения Практическое применение графиков в повседневной жизни.	2 1	Теоретическая часть: систематизация знаний учащихся по теме «Функции и их свойства» с целью их практического применения в повседневной жизни и экономике: описание физических, химических и законов природных процессов. Использование графиков в социологических и финансово-экономических сферах. Практическая часть: практическое применение графиков в повседневной жизни. Практическое решение задач. Рассмотреть функции в экономике. Спрос и кривая спроса. Предложение и кривая предложения. Исследование графиков функций спроса и предложения. Решение задач на нахождение функции суммарного спроса. Построение графиков функций спроса и предложения Работать с таблицами, графиками, анализировать полученные данные.
Раздел 5. Незнакомые уравнения	8	
Деление многочленов. Теорема Безу. Схема Горнера Решение уравнений с использованием схемы Горнера	3 2 3	Теоретическая часть: деление многочленов. Теорема Безу. Схема Горнера. Решение уравнений с использованием теоремы Безу и схемы Горнера. Практическая часть: знать и применять при решении уравнений высших степеней теорему Безу и схему Горнера.
Раздел 6. Проценты в бизнесе, экономике и банковском деле	7	
Проценты в банковском деле – простые проценты: начисление, изменение годовых ставок. Понижение и повышение годовых Правило начисления «сложных процентов». Решение задач на проценты второго уровня – сложные проценты. Процентные расчеты в различных сферах деятельности человека	3 3 1	Теоретическая часть: начисление простых процентов, изменение годовых ставок простых процентов. сложные проценты в банковском деле Процентные вычисления в жизненных ситуациях. Практическая часть: уметь решать задачи на определение банковского процента по вкладам, займам, кредитам, ссудам, уметь производить процентные вычисления в жизненных ситуациях.

Описание учебно-методического и материально-технического обеспечения образовательного процесса.

1. Галицкий М.Л. и др. Сборник задач по алгебре для 8-9 классов: -М. Просвещение, 2006.
2. Симонов А.Я. И др. Система тренировочных задач и упражнений по математике. - М. Просвещение, 2006.
3. Крамор В.С. Повторяем и систематизируем неполный курс алгебры и начала анализа. - М. Просвещение. Владос, 2006.
4. Шахмейстер А.Х. Уравнения и неравенства с параметрами. – СПб: ЧеРо-на-Неве, 2004
5. Шахмейстер А.Х. Построение графиков функций элементарными методами. – СПб: ЧеРо-на-Неве, 2004
6. Симонов А.С. Проценты и банковские расчеты //Математика в школе, 1998, № 4.
7. Симонов А.С. Сложные проценты //Математика в школе, 1998, № 5.
8. Башарин Г.П. Начала финансовой математики. М.: Инфра-М, 1998.
9. Вигдорчук Е.В., Нежданова Т. Элементарная математика в экономике и бизнесе. М.: Вита-Пресс, 1995.
10. Дорофеев Г.В., Седова Е.А. Процентные вычисления. СПб.: Специальная литература, 1997.
11. Зайцева И.А. Математика в экономике и банковском деле Программа элективного курса для 9-х классов / Институт повышения квалификации и переподготовки работников образования Тюменская области. – Ноябрьск, 2004.

Методические материалы:

1. обеспечение программы методическими видами продукции (таблицы, схемы, плакаты, дидактические карточки, памятки, научная и специальная литература, мультимедийные материалы, раздаточный материал);
2. рекомендации по проведению практических работ, по постановке экспериментов или опытов и т.д.;

Эффективное достижение запланированных целей осуществляется при наличии следующих условий:

1. специальной литературы;
2. компьютера с мультимедийным проектором;
3. помещение для занятий - кабинет математики, в котором имеется следующее материально-техническое оснащение: компьютер, мультимедийный проектор с экраном, таблицы по алгебре 9 классов, справочные пособия (энциклопедии, словари, сборники основных формул и т.п.).

Планируемые результаты освоения обучающимися по курсы «За страницами учебника математики»

В ходе реализации данной программы предполагается участие обучающихся в конкурсах различного уровня: школьных, районных, областных конкурсах, олимпиадах и научно-исследовательских конференциях. По окончании курса программы обучающиеся смогут успешно сдать экзамены. Также обучающиеся получают знания, умения, навыки, способствующие дальнейшему профессиональному самоопределению.

Обучающиеся в конце обучения научатся:

- Теорему Виета и её следствия.
- Теорему Безу.
- Схему Горнера.
- Метод интервалов при решении неравенств.
- Метод рационализации.

- Основные категории экономики: товар, деньги, прибыль, простой процент, сложный процент, капитализация, депозит и т.д.
- Схему работы банка, схему расчета банка с вкладчиками и заемщиками.

Обучающиеся в конце обучения получают возможность научиться:

Применять обобщающий метод интервалов при решении неравенств: овладеть понятием - корень чётной кратности, метод рационализации.

Уметь находить корни квадратного трёхчлена с использованием обобщающей теоремы Виета и её следствий.

Описывать физические, химические процессы.

Работать с таблицами, графиками, анализировать полученные данные.

Использовать графики в социологических и финансово-экономических сферах.

Строить графики функций, содержащих знак модуля.

Строить график дробно-линейной функции.

Применять теорему Безу.

Планировать собственный бюджет.

Объяснять, какой математический аппарат является основой для содержания конкретной экономической задачи или ситуации.

Способы определения их результативности:

Изучение результативности освоения программы происходит путем непосредственных наблюдений за его учащимися, индивидуального опроса, устной проверки знаний и мыслительных умений, зачетов, тестирования, письменного самоконтроля, контроля выполнения практических работ.

Для фиксации результатов освоения программы используется информационная карта, заполняемая 2 раза за период обучения по программе.

Экспертом в оценке уровня освоения программы учащимися, которая осуществляется с помощью метода наблюдения и метода включения детей в деятельность по освоению программы, выступает педагог.

Информационная карта освоения учащимися образовательной программы

Название программы, ее длительность _____

Фамилия, имя, отчество педагога _____

Фамилия, имя учащегося _____

	Параметры результативности освоения программы	Оценка педагогом результативности освоения программы		
		Промежуточный контроль	Итоговый контроль	Динамика
11.	Опыт освоения теории			

22.	Опыт освоения практической деятельности			
33.	Опыт творческой деятельности			
44.	Опыт эмоционально- ценностных отношений			
55.	Опыт социально- значимой деятельности			
Общая сумма баллов:				

Обработка и интерпретация результатов:

1-4 балла – программа в целом освоена на низком уровне;

5-10 баллов – программа в целом освоена на среднем уровне;

11-15 баллов – программа в целом освоена на высоком уровне.

Формы подведения итогов реализации

дополнительной образовательной программы:

- творческое задание;
- участие в учебно-исследовательской и научно-исследовательской деятельности, выставках, фестивалях, соревнованиях.