

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа с. Акшуат»
муниципального образования «Барышский район» Ульяновской области

Рассмотрено на заседании ШМО учителей естественно-математического цикла Протокол № _____ 2021г. Руководитель ШМО _____/Г.Ш.Нугаева/	Согласовано Заместитель директора по УВР _____/ М.В. Челбаева/ « » 2021г.	Утверждаю Директор МБОУ СОШ с. Акшуат МО «Барышский район» _____/ Лапшова В.А. / Приказ № _____. 2021г.
---	---	---

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

основного общего образования

по алгебре

для 7-8 классов

уровень базовый

Срок реализации программы: 2 года

Разработчик программы: **Нугаева Гульнара Шамильевна**, учитель математики высшей квалификационной категории
Гайнутдинова Роза Ахмадуллаевна,
учитель математики первой квалификационной категории

1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Изучение курса алгебры в основной школе направлено на достижение следующих результатов.

7 класс

Личностные результаты

- 1) осознают необходимость изучения;
- 2) формирование адекватного положительного отношения к школе и к процессу учебной деятельности
- 3) умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
- 4) представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации;
- 5) критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
- 6) креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении алгебраических задач;
- 7) умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
- 8) способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений.

Метапредметные результаты

Регулятивные

- 1) сличают свой способ действия с эталоном;
- 2) сличают способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживают отклонения и отличия от эталона;
- 3) вносят коррективы и дополнения в составленные планы;
- 4) вносят коррективы и дополнения в способ своих действий в случае расхождения эталона, реального действия и его продукта
- 5) выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению
- 6) осознают качество и уровень усвоения
- 7) оценивают достигнутый результат
- 8) определяют последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата
- 9) составляют план и последовательность действий
- 10) предвосхищают временные характеристики результата (когда будет результат?)
- 11) предвосхищают результат и уровень усвоения (какой будет результат?)
- 12) ставят учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще не известно
- 13) принимают познавательную цель, сохраняют ее при выполнении учебных действий, регулируют весь процесс их выполнения и четко выполняют требования познавательной задачи
- 14) самостоятельно формируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней.

Познавательные

- 1) умеют выбирать смысловые единицы текста и устанавливать отношения между ними
- 2) создают структуру взаимосвязей смысловых единиц текста
- 3) выделяют количественные характеристики объектов, заданных словами
- 4) восстанавливают предметную ситуацию, описанную в задаче, путем переформулирования, упрощенного пересказа текста, с выделением только существенной для решения задачи информации
- 5) выделяют обобщенный смысл и формальную структуру задачи
- 6) умеют заменять термины определениями
- 7) умеют выводить следствия из имеющихся в условии задачи данных
- 8) выделяют формальную структуру задачи
- 9) выделяют объекты и процессы с точки зрения целого и частей
- 10) анализируют условия и требования задачи
- 11) выбирают вид графической модели, адекватной выделенным смысловым единицам
- 12) выбирают знаково-символические средства для построения модели

- 13) выражают смысл ситуации различными средствами (рисунки, символы, схемы, знаки)
- 14) выражают структуру задачи разными средствами
- 15) выполняют операции со знаками и символами
- 16) выбирают, сопоставляют и обосновывают способы решения задачи
- 17) проводят анализ способов решения задачи с точки зрения их рациональности и экономичности 18)
- умеют выбирать обобщенные стратегии решения задачи
- 19) выделяют и формулируют познавательную цель
- 20) осуществляют поиск и выделение необходимой информации
- 21) применяют методы информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств

Коммуникативные

- 1) общаются и взаимодействуют с партнерами по совместной деятельности или обмену информации
 - а) умеют слушать и слышать друг друга
 - б) с достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации
 - в) адекватно используют речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции
 - г) умеют представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме
 - д) интересуются чужим мнением и высказывают свое
 - е) вступают в диалог, участвуют в коллективном обсуждении проблем, учатся владеть монологической и диалогической формами речи в соответствии с грамматическими и синтаксическими нормами родного языка
- 2) учатся действовать с учетом позиции другого и согласовывать свои действия
 - а) понимают возможность различных точек зрения, не совпадающих с собственной
 - б) проявляют готовность к обсуждению различных точек зрения и выработке общей (групповой) позиции
 - в) учатся устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решение и делать выбор
 - г) учатся аргументировать свою точку зрения, спорить, отстаивать позицию невраждебным для оппонентов образом
- 3) учатся организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками
 - а) определяют цели и функции участников, способы взаимодействия
 - б) планируют общие способы работы
 - в) обмениваются знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений
 - г) умеют (или развивают способность) брать на себя инициативу в организации совместного действия
 - д) умеют (или развивают способность) с помощью вопросов добывать недостающую информацию
 - е) учатся разрешать конфликты – выявлять, идентифицировать проблемы, искать и оценивать альтернативные способы разрешения конфликта, принимать решение и реализовывать его
 - ж) учатся управлять поведением партнера – убеждать его, контролировать и оценивать его действия
- 4) работают в группе
 - а) устанавливают рабочие отношения, учатся эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации
 - б) развивают умение интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми
 - в) учатся переводить конфликтную ситуацию в логический план и разрешать ее как задачу через анализ условий
- 5) придерживаются морально-этических и психологических принципов общения и сотрудничества
 - а) проявляют уважительное отношение к партнерам, внимание к личности другого, адекватное межличностное восприятие
 - б) демонстрируют способность к эмпатии, стремление устанавливать доверительные отношения
 - в) проявляют готовность адекватно реагировать на нужды других, оказывать помощь и эмоциональную поддержку партнерам
 - б) регулируют собственную деятельность посредством речевых действий
 - а) используют адекватные языковые средства для отображения своих чувств, мыслей и побуждений
 - б) описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практической или иной деятельности

8 класс

Личностные результаты

- 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 компонентов 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 результаты

Регулятивные

Учащийся получит возможность научиться

1. 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;
 - 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;
 - формулировать учебные задачи как шаги достижения поставленной цели деятельности;
 - обосновывать целевые ориентиры и приоритеты ссылками на ценности, указывая и обосновывая логическую последовательность шагов
2. самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач.
 - определять необходимые действия 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, в том числе из предложенных вариантов, 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);
 - выбирать из предложенных вариантов и самостоятельно искать средства/ресурсы для решения задачи/достижения цели;
 - составлять план решения проблемы (выполнения проекта, проведения исследования);
 - 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. 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.

- определять совместно с педагогом и сверстниками критерии планируемых результатов и критерии оценки своей учебной деятельности;
- систематизировать (в том числе выбирать приоритетные) критерии планируемых результатов и оценки своей деятельности;
- отбирать инструменты для оценивания своей деятельности, осуществлять самоконтроль своей деятельности в рамках предложенных условий и требований;
- оценивать свою деятельность, аргументируя причины достижения или отсутствия планируемого результата;
- находить достаточные средства для выполнения учебных действий в изменяющейся ситуации и/или при отсутствии планируемого результата;
- 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 характеристиками процесса деятельности и по завершении деятельности предлагать изменение характеристик процесса для получения улучшенных характеристик продукта;
- сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно.

4. оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения.

- определять критерии правильности (корректности) выполнения учебной задачи;
- анализировать и обосновывать применение соответствующего инструментария для выполнения учебной задачи;
- свободно пользоваться выработанными критериями оценки и самооценки, исходя из цели и имеющихся средств, различая результат и способы действий;
- оценивать продукт своей деятельности по заданным и/или самостоятельно определенным критериям в соответствии с целью деятельности;
- обосновывать достижимость цели выбранным способом на основе оценки своих внутренних ресурсов и доступных внешних ресурсов;
- фиксировать и анализировать динамику собственных образовательных результатов.

5. Владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности.

- наблюдать и анализировать собственную учебную и познавательную деятельность и деятельность других обучающихся в процессе взаимопроверки;
- 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;
- ретроспективно определять, какие действия по решению учебной задачи или параметры этих действий привели к получению имеющегося продукта учебной деятельности;
- демонстрировать приемы регуляции психофизиологических/ эмоциональных состояний для достижения эффекта успокоения (устранения эмоциональной напряженности), эффекта восстановления (ослабления проявлений утомления), эффекта активизации (повышения психофизиологической реактивности).

Познавательные

Учащийся получит возможность научиться

1. 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.

- подбирать слова, соподчиненные ключевому слову, определяющие его признаки и свойства;
- выстраивать логическую цепочку, состоящую из ключевого слова и соподчиненных ему слов;
- выделять общий признак двух или нескольких предметов или явлений и объяснять их сходство;
- объединять предметы и явления в группы по определенным признакам, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления;
- выделять явление из общего ряда других явлений;
- определять обстоятельства, которые предшествовали возникновению связи между явлениями, из этих обстоятельств выделять определяющие, способные быть причиной данного явления, выявлять причины и следствия явлений;
- строить рассуждение от общих закономерностей к частным явлениям и от частных явлений к общим закономерностям;
- строить рассуждение на основе сравнения предметов и явлений, выделяя при этом общие признаки;
- излагать полученную информацию, интерпретируя ее в контексте решаемой задачи;
- самостоятельно указывать на информацию, нуждающуюся в проверке, предлагать и применять способ проверки достоверности информации;
- вербализовать эмоциональное впечатление, оказанное на него источником;
- объяснять явления, процессы, связи и отношения, выявляемые в ходе познавательной и исследовательской деятельности (приводить объяснение с изменением формы представления; объяснять, детализируя или обобщая; объяснять с заданной точки зрения);
- выявлять и называть причины события, явления, в том числе возможные / наиболее вероятные причины, возможные последствия заданной причины, самостоятельно осуществляя причинно-следственный анализ;
- делать вывод на основе критического анализа разных точек зрения, подтверждать вывод собственной аргументацией или самостоятельно полученными данными.

2. создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач.

- обозначать символом и знаком предмет и/или явление;
- 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;
- преобразовывать модели с целью выявления общих законов, определяющих данную предметную область;
- 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 предложенной проблемной ситуации, поставленной цели и/или заданных критериев оценки продукта/результата.

3. Смысловое чтение.

- находить в тексте требуемую информацию (в соответствии с целями своей деятельности);
- ориентироваться в содержании текста, понимать целостный смысл текста, структурировать текст;
- устанавливать взаимосвязь описанных в тексте событий, явлений, процессов;
- резюмировать главную идею текста;
- 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.

- определять свое отношение к природной среде;
- анализировать влияние экологических факторов на среду обитания живых организмов;
- проводить причинный и вероятностный анализ экологических ситуаций;
- прогнозировать изменения ситуации при смене действия одного фактора на действие другого фактора;
- 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.

- определять необходимые ключевые поисковые слова и запросы;
- осуществлять взаимодействие с электронными поисковыми системами, словарями;
- формировать множественную выборку из поисковых источников для объективизации результатов поиска;
- соотносить полученные результаты поиска со своей деятельностью.

Коммуникативные

Учащийся получит возможность научиться

1. 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.

- определять возможные роли в совместной деятельности;
- играть определенную роль в совместной деятельности;
- принимать позицию собеседника, понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории;
- определять свои действия и действия партнера, которые способствовали или препятствовали продуктивной коммуникации;
- строить позитивные отношения в процессе учебной и познавательной деятельности; корректно и аргументировано 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;
- выделять общую точку зрения в дискуссии;
- договариваться о правилах и вопросах для обсуждения в соответствии с поставленной перед группой задачей;
- организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т. д.);
- устранять в рамках диалога разрывы в коммуникации, обусловленные непониманием/неприятием со стороны собеседника задачи, формы или содержания диалога.

2. 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.

- определять задачу коммуникации и в соответствии с ней отбирать речевые средства;
- отбирать и использовать речевые средства в процессе коммуникации с другими людьми (диалог в паре, в малой группе и т. д.);
- представлять в устной или письменной форме развернутый план собственной деятельности;
- соблюдать нормы публичной речи, регламент в монологе и дискуссии в соответствии с коммуникативной задачей;
- высказывать и обосновывать мнение (суждение) и запрашивать мнение партнера в рамках

диалога;

- принимать решение в ходе диалога и согласовывать его с собеседником;
- создавать письменные «клишированные» и оригинальные тексты с использованием необходимых речевых средств;
- использовать вербальные средства (средства логической связи) для выделения смысловых блоков своего выступления;
- использовать невербальные средства или наглядные материалы, подготовленные/отобранные под руководством учителя;
- делать оценочный вывод о достижении цели коммуникации непосредственно после завершения коммуникативного контакта и обосновывать его.

3. Формирование и развитие компетентности в области использования информационнокоммуникационных технологий (далее – ИКТ).

- целенаправленно искать и использовать информационные ресурсы, необходимые для решения учебных и практических задач с помощью средств ИКТ;
- 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, рефератов, создание презентаций и др.;
- использовать информацию с учетом этических и правовых норм;
- создавать информационные ресурсы разного типа и для разных аудиторий, соблюдать информационную гигиену и правила информационной безопасности.

9 класс

Личностные результаты

- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:
 - моделирования практических ситуаций и исследования построенных моделей с использованием аппарата алгебры
 - описания зависимостей между физическими величинами соответствующими формулами при исследовании несложных практических ситуаций;
 - интерпретации графиков реальных зависимостей между величинами.
- 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, инициативу, 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

Регулятивные

учащийся получит возможность научиться

- определять цель деятельности на уроке с помощью учителя и самостоятельно;
- учиться совместно с учителем обнаруживать и формулировать учебную проблему;
- учиться планировать учебную деятельность на уроке;
- высказывать свою версию, пытаться предлагать способ её проверки (на основе продуктивных заданий в учебнике);
- работая по предложенному плану, использовать необходимые средства (учебник, компьютер и инструменты);
- определять успешность выполнения своего задания в диалоге с учителем. • Средством формирования регулятивных действий служат технология проблемного диалога на этапе изучения нового материала и технология оценивания образовательных достижений (учебных успехов).

Познавательные

учащийся получит возможность научиться

- ориентироваться в своей системе знаний: понимать, что нужна дополнительная информация (знания) для решения учебной задачи в один шаг;
- делать предварительный отбор источников информации для решения учебной задачи;
- добывать новые знания: находить необходимую информацию, как в учебнике, так и в предложенных учителем словарях, справочниках и интернет-ресурсах;
- добывать новые знания: извлекать информацию, представленную в разных формах (текст, таблица, схема, иллюстрация и др.);
перерабатывать полученную информацию: наблюдать и делать самостоятельные выводы. Средством формирования познавательных действий служит учебный материал и задания учебника, обеспечивающие первую линию развития - умение объяснять мир.

Коммуникативные

учащийся получит возможность научиться

- доносить свою позицию до других: оформлять свою мысль в устной и письменной речи (на уровне предложения или небольшого текста);
- слушать и понимать речь других;
- выразительно читать и пересказывать текст;
- вступать в беседу на уроке и в жизни;
- совместно договариваться о правилах общения и поведения в школе и следовать им;
- учиться выполнять различные роли в группе (лидера, исполнителя, критика).

Средством формирования коммуникативных действий служат технология проблемного диалога (побуждающий и подводящий диалог), технология продуктивного чтения и организация работы в малых группах.

Моделей с использованием аппарата алгебры

-описания зависимостей между физическими величинами соответствующими формулами при исследовании несложных практических ситуаций;

Предметные результаты освоения учебного предмета

Учащиеся научатся:

- 1) 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) выполнять алгебраические преобразования рациональных выражений, применять их для решения учебных математических задач и задач, возникающих в смежных учебных предметах;

4) пользоваться математическими формулами и самостоятельно составлять формулы зависимостей между величинами на основе обобщения частных случаев и эксперимента;

5) решать линейные 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;

8) применять изученные понятия, результаты и методы при решении задач из различных разделов курса, в том числе задач, не сводящихся к непосредственному применению известных алгоритмов.

2. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

7 класс

1. Повторение (5ч)

2. Выражения, тождества, уравнения (20 часов)

Числовые выражения с переменными. Простейшие преобразования выражений. Уравнение, корень уравнения. Линейное уравнение с одной переменной. Решение текстовых задач методом составления уравнений. Статистические характеристики.

3. Функции (11 часов)

Функция, область определения функции. Вычисление значений функции по формуле. График функции. Прямая пропорциональность и ее график. Линейная функция и её график.

4. Степень с натуральным показателем (11 часов)

Степень с натуральным показателем и ее свойства. Одночлен. Функции $y=x^2$, $y=x^3$, и их графики.

5. Многочлены (17 часов)

Многочлен. Сложение, вычитание и умножение многочленов. Разложение многочленов на множители.

6. Формулы сокращенного умножения (19 часов)

Формулы $(a - b)(a + b) = a^2 - b^2$, $(a \pm b)^2 = a^2 \pm 2ab + b^2$, $(a \pm b)^3 = a^3 \pm 3a^2b + 3ab^2 \pm b^3$, $(a^2 \mp ab + b^2) = a^3 \pm b^3$. Применение формул сокращённого умножения в преобразованиях выражений.

7. Системы линейных уравнений (15 часов)

Система уравнений. Решение системы двух линейных уравнений с двумя переменными и его геометрическая интерпретация. Решение текстовых задач методом составления систем уравнений.

8. Повторение (4 часов)

1.Повторение (4 часа)

2. Рациональные дроби (23 часов)

Рациональная дробь. Основное свойство дроби, сокращение дробей. Тождественные преобразования рациональных выражений. Функция $y = \frac{k}{x}$ и её график.

3. Квадратные корни (20 часов)

Понятие об иррациональных числах. Общие сведения о действительных числах. Квадратный корень. Понятие о нахождении приближенного значения квадратного корня. Свойства квадратных корней.

Преобразования выражений, содержащих квадратные корни. Функция $y = \sqrt{x}$, её свойства и график.

4. Квадратные уравнения (21 часов)

Квадратное уравнение. Формула корней квадратного уравнения. Решение рациональных уравнений. Решение задач, приводящих к квадратным уравнениям и простейшим рациональным уравнениям.

5. Неравенства (20 ч.)

Числовые неравенства и их свойства. Почленное сложение и умножение числовых неравенств. Погрешность и точность приближения. Линейные неравенства с одной переменной и их системы.

6. Степень с целым показателем. Элементы статистики (10 часов)

Степень с целым показателем и ее свойства. Стандартный вид числа. Начальные сведения об организации статистических исследований.

7. Повторение (4часов)

3. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

7 класс

№ п/п	Наименование раздела	Количество часов
1.	Повторение.	5
2.	Выражения, тождества, уравнения	20
3.	Функция	11
4.	Степень с натуральным показателем	11
5.	Многочлены	17
6.	Формулы сокращенного умножения	19
7.	Системы линейных уравнений	15

8.	Повторение	4
Итого		102

5 часов из раздела повторение направлены на повторение курса математики 6 класса.

8 класс

№ п/п	Наименование раздела	Количество часов
1	Повторение материала за курс 7 класса	4
2	Рациональные дроби	23
3	Квадратные корни	20
4	Квадратные уравнения	21
5	Неравенства	20
6	Степень с целым показателем. Элементы статистики	10
	Повторение	4
Итого		102

4 часа из раздела повторение направлены на повторение материала за курс 7 класса.

Календарно-тематическое планирование.

7 класс

№ п\п	Тема урока	Кол-во часов	дата		примечан ие
			план	факт	
1.	Повторение. Действия с натуральными числами.	1	1.09		
2.	Повторение. Действия с дробями.	1	3.09		
3.	Уравнения.	1	6.09		
4.	Входная контрольная работа.	1	8.09		
5.	Положительные и отрицательные числа	1	10.09		
1.ВЫРАЖЕНИЯ, ТОЖДЕСТВА, УРАВНЕНИЯ (20ч)					
§ 1 ВЫРАЖЕНИЯ					
6.	Числовые выражения.	1	13.09		
7.	Выражения с переменными.	2	15.09 17.09		
8.	Сравнение значений выражений.	1	20.09		
§2 ПРЕОБРАЗОВАНИЕ ВЫРАЖЕНИЙ					
9.	Свойства действий над числами	2	22.09 24.09		
10.	Тождество. Тождественные преобразования выражений	2	27.09 29.09		
11.	Обобщающий урок «Выражения. Преобразование выражений».	1	1.10		
12.	Контрольная работа № 1 «Выражения. Тождественные преобразование выражений».	1	4.10		
§ 3 УРАВНЕНИЯ С ОДНОЙ ПЕРЕМЕННОЙ					
13.	Уравнение и его корни	1	6.10		
14.	Линейное уравнение с одной переменной	2	8.10 18.10		
15.	Решение задач с помощью уравнений.	2	20.10 22.10		
§ 4 СТАТИСТИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ					
16.	Среднее арифметическое, размах и мода	2	25.10 27.10		
17.	Медиана как статистическая характеристика	2	29.10 1.11		
18.	Контрольная работа № 2 «Уравнения с одной переменной».	1	3.11		
2. ФУНКЦИЯ (11ч)					
§ 5. ФУНКЦИИ И ИХ ГРАФИКИ (11ч)					
19.	Что такое функция.	1	5.11		
20.	Вычисление значений функции по формуле.	1	8.11		
21.	Графики функций.	2	10.11 12.11		
§ 6 ЛИНЕЙНАЯ ФУНКЦИЯ					
22.	Прямая пропорциональность и её график.	2	15.11 17.11		
23.	Линейная функция и её график.	2	19.11 29.11		

24.	Взаимное расположение графиков линейных функций.	1	1.12		
25.	Обобщающий урок: «Линейная функция и её график».	1	3.12		
26.	Контрольная работа № 3 «Линейная функция и ее график»	1	6.12		
Глава 3. СТЕПЕНЬ И ЕЁ СВОЙСТВА (11ч)					
§ 7. СТЕПЕНЬ И ЕЁ СВОЙСТВА					
27.	Определение степени с натуральным показателем.	1	8.12		
28.	Умножение и деление степеней.	2	10.12 13.12		
29.	Возведение в степень произведения и степени.	2	15.12 17.12		
§ 8. ОДНОЧЛЕНЫ					
30.	Одночлен и его стандартный вид	1	20.12		
31.	Умножение одночленов. Возведение одночлена в степень.	2	22.12 24.12		
32.	Функции $y = x^2$ и $y = x^3$ и их графики.	2	27.12 31.12		
33.	Контрольная работа № 4 «Степень с натуральным показателем»	1	29.12		
Глава 4. МНОГОЧЛЕНЫ (17ч.)					
§ 9. СУММА И РАЗНОСТЬ МНОГОЧЛЕНОВ					
34.	Многочлен и его стандартный вид.	2	10.01 12.01		
35.	Сложение и вычитание многочленов.	2	14.01 17.01		
§ 10. ПРОИЗВЕДЕНИЕ ОДНОЧЛЕНА НА МНОГОЧЛЕН					
36.	Умножение одночлена на многочлен	2	19.01 21.01		
37.	Вынесение общего множителя за скобки.	2	24.01 26.01		
38.	Обобщающий урок «Сумма и разность многочленов. Произведение одночлена на многочлен».	1	28.01		
39.	Контрольная работа № 5: «Сумма и разность многочленов. Произведение одночлена на многочлен»	1	31.01		
§ 11. ПРОИЗВЕДЕНИЕ МНОГОЧЛЕНОВ					
40.	Умножение многочлена на многочлен.	2	02.02 04.02		
41.	Разложение многочлена на множители способом группировки	2	07.02 09.02		
42.	Доказательство тождеств.	1	11.02		
43.	Обобщение материала по «Многочлены. Произведение многочленов»	1	14.02		
44.	Контрольная работа № 6 по теме: «Многочлены.»	1	16.02		
Глава 5. ФОРМУЛЫ СОКРАЩЕННОГО УМНОЖЕНИЯ (19 ч.)					
§ 12. КВАДРАТ СУММЫ И КВАДРАТ РАЗНОСТИ					
45.	Возведение в квадрат суммы и разности двух выражений.	3	18.02, 28.02		

			02.03		
46.	Разложение на множители с помощью формул квадрата суммы и квадрата разности.	3	04.03 07.03 09.03		
§ 13. РАЗНОСТЬ КВАДРАТОВ. СУММА И РАЗНОСТЬ КУБОВ.					
47.	Умножение разности двух выражений на их сумму.	2	11.03 14.03		
48.	Разложение разности квадратов на множители.	2	16.03 18.03		
49.	Разложение на множители суммы и разности кубов	2	21.03 23.03		
50.	Контрольная работа № 7 по теме: «Квадрат суммы и разности. Разность квадратов.	1	25.03		
§ 14. ПРЕОБРАЗОВАНИЕ ВЫРАЖЕНИЙ					
51.	Преобразование целого выражения в многочлен.	2	28.03 30.03		
52.	Применение различных способов для разложения на множители.	2	01.04 04.04		
53.	Обобщающий урок «Формулы сокращённого умножения», «Преобразование целых выражений».	1	08.04		
54.	Контрольная работа № 8 по теме: «Формулы сокращённого умножения.»	1	6.05		
Глава 6. СИСТЕМЫ ЛИНЕЙНЫХ УРАВНЕНИЙ (15ч)					
§ 15. ЛИНЕЙНЫЕ УРАВНЕНИЯ С ДВУМЯ ПЕРЕМЕННЫМИ И ИХ СИСТЕМЫ					
55.	Линейное уравнение с двумя переменными.	2	18.04 20.04		
56.	График линейного уравнения с двумя переменными.	1	22.04		
57.	Системы линейных уравнений с двумя переменными.	2	25.04 27.04		
§ 16. РЕШЕНИЕ СИСТЕМЫ ЛИНЕЙНЫХ УРАВНЕНИЙ					
58.	Способ подстановки.	2	29.04 02.05		
59.	Способ сложения.	3	04.05 06.05 11.05		
60.	Решение задач с помощью систем уравнений.	3	13.05 16.05 18.05		
61.	Обобщающий урок «Системы линейных уравнений»	1	20.05		
62.	Контрольная работа № 9 по теме: «Системы линейных уравнений»	1	23.05		
Повторение(4ч)					
63.	Степень с натуральным показателем	2	25.05		
64.	Многочлены. Формулы сокращённого умножения.	2	27.05		
ИТОГО		102			

Календарно-тематическое планирование

8 класс

№ п/п	Тема урока	Кол-во часов	Дата		Примечание
Повторение (4 часа)					
1	Повторение материала за курс 7 класса	3	2.09 3.09 6.09		
2	Входной контроль	1	9.09		
Глава 1. Рациональные дроби (23 часов)					
3	Рациональные выражения	2	10.09 13.09		
4	Основное свойство дроби. Сокращение дробей	2	16.09 17.09		
5	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями	3	20.09 23.09 24.09		
6	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	4	27.09 30.09 1.10 4.10		
7	Контрольная работа №1 по теме: «Сумма и разность дробей»	1	7.10		
8	Умножение дробей. Возведение дроби в степень	3	8.10 18.10 21.10		
9	Деление дробей	2	22.10 25.10		
10	Преобразование рациональных выражений	3	28.10 29.10 1.11		
11	Функция $y=\frac{k}{x}$ и её график	2	5.11 8.11		
12	Контрольная работа №2 по теме: «Произведение и частное дробей»	1	11.11		
Глава 2. Квадратные корни (20 часов)					
13	Рациональные числа	1	12.11		
14	Иррациональные числа	1	15.11		
15	Квадратные корни. Арифметический квадратный корень	1	18.11		
16	Уравнение $x^2=a$	2	19.11 29.11		
17	Нахождение приближенных	1	2.12		

	значений квадратного корня				
18	Функция $y = \sqrt{x}$	1	3.12		
19	Квадратный корень из произведения и дроби	2	6.12 9.12		
20	Квадратный корень из степени	2	10.12 13.12		
21	Контрольная работа №3 по теме: «Арифметический квадратный корень»	1	16.12		
22	Вынесение множителя за знак корня. Внесение множителя под знак корня	3	17.12 20.12 23.12		
23	Преобразование выражений, содержащих квадратные корни	3	24.12 27.12 29.12		
24	Преобразование двойных радикалов	1	31.12		
25	Контрольная работа № 4 по теме: «Применение свойств арифметического квадратного корня»	1	30.12		

Глава 3. Квадратные уравнения (21 часов)

26	Неполные квадратные уравнения	2	10.01 13.01		
27	Формула корней квадратного уравнения	4	14.01 17.01 20.01 21.01		
28	Решение задач с помощью квадратных уравнений	3	24.01 27.01 28.01		
29	Теорема Виета	2	31.01 3.02		
30	Контрольная работа № 5 по теме: «Квадратные уравнения»	1	4.02		
31	Решение дробных рациональных уравнений	4	7.02 10.02 11.02 14.02		
32	Решение задач с помощью рациональных уравнений	4	17.02 18.02 28.02 3.03		
33	Контрольная работа № 6 по теме: «Дробные рациональные уравнения»	1	4.03		

Глава 4. Неравенства (20 часов)

34	Числовые неравенства	2	7.03		
35	Свойства числовых неравенств	2	10.03 11.03		

36	Сложение и умножение числовых неравенств	2	14.03 17.03		
37	Погрешность и точность приближения	1	18.03		
38	Контрольная работа № 7 по теме: «Числовые неравенства и их свойства»	1	21.03		
39	Пересечение и объединение множеств	1	24.03		
40	Числовые промежутки	2	25.03 28.03		
41	Решение неравенств с одной переменной	4	31.03 1.04 4.04 7.04		
42	Решение систем неравенств с одной переменной	4	8.04 18.04 21.04 22.04		
43	Контрольная работа № 8 по теме: «Неравенства с одной переменной и их системы»	1	25.04		
Глава 5. Степень с целым показателем. Элементы статистики (10 часов)					
44	Определение степени с целым отрицательным показателем	2	28.04 29.04		
45	Свойства степени с целым показателем	3	2.05 5.05 6.05		
46	Стандартный вид числа	2	12.05 13.05		
47	Контрольная работа № 9 по теме: «Степень с целым показателем и ее свойства»	1	16.05		
48	Сбор и группировка статистических данных	1	19.05		
49	Наглядное представление статистической информации	1	20.05		
Повторение (4 часов)					
50	Свойства степени с целым показателем. Стандартный вид числа. Итоговая контрольная работа	1	23.05		
51	Преобразование выражений, содержащих квадратные корни Решение систем неравенств с одной переменной	1	26.05		
52	Решение квадратных и дробных рациональных уравнений	2	27.05 30.05		
	Всего	102			

Лист корректировки учебной программы по алгебре 7 класс

[illegible]

--	--	--	--	--	--

Лист корректировки учебной программы по алгебре 8 класс

№ урока	Тема урока	Дата проведе ния по плану	Причина корректировк и программы	Корректирующи е мероприятия	Дата проведения по факту

