

I. Пояснительная записка.

По алгебре

Учитель Антонов Владислав Юрьевич

Год составления 2020-2021 учебный год

Класс 7 а, 7 б

Общее количество часов по плану 105

Количество часов в неделю 3

Плановых контрольных уроков 9 ч

Административных контрольных уроков 2 ч

Итоговых контрольных уроков 1 астрономический час

Рабочая программа по алгебре, 7 класс, составлена на основе:

- Федерального закона от 29.12.2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями);

- Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования;

- Образовательной программы основного общего образования в соответствии с ФГОС ООО Муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения «Алексеевская средняя общеобразовательная школа №2 имени Героя Советского Союза Ивана Егоровича Кочнева Алексеевского муниципального района Республики Татарстан», утвержденной приказом №101 от 15 апреля 2019 года.

- Учебного плана Муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения «Алексеевская средняя общеобразовательная школа №2 имени Героя Советского Союза Ивана Егоровича Кочнева Алексеевского муниципального района Республики Татарстан» на 2020 – 2021 учебный год (утвержденного решением педагогического совета (Протокол № 2, от 28 августа 2020 года)

- Положения о формах, периодичности и порядке текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по основным образовательным программам.

- Положения о рабочей программе учителя.

Учебник:

1. «Алгебра» для 7 класса общеобразовательных организаций Ю.Н.Макарычев, Н.Г.Миндюк, К.И.Нешков, С.Б.Суворова под ред.С.А.Теляковского, 2-е издание- М.: Просвещение, 2014 (ФГОС)

Планируемые результаты освоения учебного предмета «Алгебра».

Личностные результаты:

- 1) воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, уважения к Отечеству, прошлое и настоящее многонационального народа России; осознание своей этнической принадлежности, знание истории, языка, культуры своего народа, своего края, основ культурного наследия народов России и человечества; усвоение гуманистических, демократических и традиционных ценностей многонационального российского общества; воспитание чувства ответственности и долга перед Родиной;
- 2) формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, осознанному

выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений с учетом устойчивых познавательных интересов, а также на основе формирования уважительного отношения к труду, развития опыта участия в социально значимом труде;

- 3) формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира;
- 4) формирование осознанного, уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре, языку, вере, гражданской позиции, к истории, культуре, религии, традициям, языкам, ценностям народов России и народов мира; готовности и способности вести диалог с другими людьми и достигать в нем взаимопонимания;
- 5) освоение социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах, включая взрослые и социальные сообщества; участие в школьном самоуправлении и общественной жизни в пределах возрастных компетенций с учетом региональных, этнокультурных, социальных и экономических особенностей;
- 6) развитие морального сознания и компетентности в решении моральных проблем на основе личностного выбора, формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам;
- 7) формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, детьми старшего и младшего возраста, взрослыми в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности;
- 8) формирование ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей, правил поведения на транспорте и на дорогах;
- 9) формирование основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, развитие опыта экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях;
- 10) осознание значения семьи в жизни человека и общества, принятие ценности семейной жизни, уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи;
- 11) развитие эстетического сознания через освоение художественного наследия народов России и мира, творческой деятельности эстетического характера.

Метапредметные результаты освоения ООП

Межпредметные понятия

Условием формирования межпредметных понятий, таких, как система, факт, закономерность, феномен, анализ, синтез является овладение обучающимися основами читательской компетенции, приобретение навыков работы с информацией, участие в проектной деятельности. В основной школе на всех предметах будет продолжена работа по формированию и развитию основ читательской компетенции. Обучающиеся овладеют чтением как средством осуществления своих дальнейших планов: продолжения образования и самообразования, осознанного планирования своего актуального и перспективного круга чтения, в том числе досугового, подготовки к трудовой и социальной деятельности. У выпускников будет сформирована потребность в систематическом чтении как средстве познания мира и себя в этом мире, гармонизации отношений человека и общества, создании образа «потребного будущего».

При изучении учебных предметов обучающиеся усваивают приобретенные на первом уровне навыки работы с информацией и пополняют их. Они смогут работать с текстами, преобразовывать и интерпретировать содержащуюся в них информацию, в том числе:

- систематизировать, сопоставлять, анализировать, обобщать и интерпретировать информацию, содержащуюся в готовых информационных объектах;
- выделять главную и избыточную информацию, выполнять смысловое свертывание выделенных фактов, мыслей; представлять информацию в сжатой словесной форме (в виде плана или тезисов) и в наглядно-символической форме (в виде таблиц, графических схем и диаграмм, карт понятий — концептуальных диаграмм, опорных конспектов);
- заполнять и дополнять таблицы, схемы, диаграммы, тексты.

В ходе изучения всех учебных предметов обучающиеся приобретут опыт проектной деятельности как особой формы учебной работы, способствующей воспитанию самостоятельности, инициативности, ответственности, повышению мотивации и эффективности учебной деятельности; в ходе реализации исходного замысла на практическом уровне овладеют умением выбирать адекватные стоящей задаче средства, принимать решения, в том числе и в ситуациях неопределенности. Они получают возможность развить способность к разработке нескольких вариантов решений, к поиску нестандартных решений, поиску и осуществлению наиболее приемлемого решения.

Перечень ключевых межпредметных понятий определяется в ходе разработки основной образовательной программы основного общего образования образовательной организации в зависимости от материально-технического оснащения, кадрового потенциала, используемых методов работы и образовательных технологий.

В соответствии ФГОС ООО выделяются три группы универсальных учебных действий: регулятивные, познавательные, коммуникативные.

Регулятивные УУД

1. Умение самостоятельно определять цели обучения, ставить и формулировать новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности. Обучающийся сможет:

- 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. Умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач. Обучающийся сможет:

- 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, 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. 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. Обучающийся сможет:

- 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. Умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения. Обучающийся сможет:

- 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. Обучающийся сможет:

- 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 УУД

6. 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. Обучающийся сможет:

- 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.

7. Умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач. Обучающийся сможет:

- 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.

8. Смысловое чтение. Обучающийся сможет:

- 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, текст non-fiction);
- критически оценивать содержание и форму текста.

9. Формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации.

Обучающийся сможет:

- 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.

10. Развитие мотивации к овладению культурой активного использования словарей и других поисковых систем. Обучающийся сможет:

- 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 УУД

11. 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. Обучающийся сможет:

- 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 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;
- 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.

12. 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. Обучающийся сможет:

- 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.

13. Формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (далее – ИКТ). Обучающийся сможет:

- 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.
- самостоятельно определять цели, задавать параметры и критерии, по которым можно определить, что цель достигнута;
 - ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;
 - оценивать ресурсы, в том числе время и другие нематериальные ресурсы, необходимые для достижения поставленной цели;
 - выбирать путь достижения цели, планировать решение поставленных задач, оптимизируя материальные и нематериальные затраты;
 - организовывать эффективный поиск ресурсов, необходимых для достижения поставленной цели;
 - сопоставлять полученный результат деятельности с поставленной заранее целью.
 - искать и находить обобщенные способы решения задач, в том числе, осуществлять развернутый информационный поиск и ставить на его основе новые (учебные и познавательные) задачи;
 - критически оценивать и интерпретировать информацию с разных позиций, распознавать и фиксировать противоречия в информационных источниках;
 - использовать различные модельно-схематические средства для представления существенных связей и отношений, а также противоречий, выявленных в информационных источниках;
 - находить и приводить критические аргументы в отношении действий и суждений другого; спокойно и разумно относиться к критическим замечаниям в отношении собственного суждения, рассматривать их как ресурс собственного развития;
 - выходить за рамки учебного предмета и осуществлять целенаправленный поиск возможностей для широкого переноса средств и способов действия;
 - выстраивать индивидуальную образовательную траекторию, учитывая ограничения со

стороны других участников и ресурсные ограничения;

- менять и удерживать разные позиции в познавательной деятельности.
- осуществлять деловую коммуникацию как со сверстниками, так и со взрослыми (как внутри образовательной организации, так и за ее пределами), подбирать партнеров для деловой коммуникации исходя из соображений результативности взаимодействия, а не личных симпатий;
- при осуществлении групповой работы быть как руководителем, так и членом команды в разных ролях (генератор идей, критик, исполнитель, выступающий, эксперт и т.д.);
- координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;
- развернуто, логично и точно излагать свою точку зрения с использованием адекватных (устных и письменных) языковых средств;
- распознавать конфликтогенные ситуации и предотвращать конфликты до их активной фазы, выстраивать деловую и образовательную коммуникацию, избегая личностных оценочных суждений.
- - продолжить формирование представлений об идеях и о методах математики как универсальном языке науки и техники, средстве моделирования явлений и процессов;
- - видеть математические задачи в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни.

Предметным результатом изучения курса является сформированность следующих умений.

Предметная область «Алгебра»

- Переводить условия задачи на математический язык;
- использовать методы работы с простейшими математическими моделями;
- осуществлять в выражениях и формулах числовые подстановки и выполнять соответствующие вычисления;
- изображать числа точками на координатном луче;
- определять координаты точки на координатном луче;
- составлять буквенные выражения и формулы по условиям задач; осуществлять в выражениях и формулах числовые подстановки и выполнять соответствующие вычисления;
- решать текстовые задачи алгебраическим методом.

Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- выполнения расчетов по формулам, составления формул, выражающих зависимости между реальными величинами.

Предметная область «Вероятность и статистика»

- иметь представление о достоверном, невозможном и случайном событии;
- решать простейшие комбинаторные задачи перебором вариантов; методом построения дерева возможных вариантов.

В ходе освоения содержания курса учащиеся получают возможность:

Элементы теории множеств и математической логики

- Оперировать понятиями: определение, теорема, аксиома,

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- строить цепочки умозаключений на основе использования правил логики;
- использовать множества, операции с множествами, их графическое представление для описания реальных процессов и явлений.

Числа

- Оперировать понятиями: множество натуральных чисел, множество целых чисел, множество рациональных чисел, иррациональное число, квадратный корень, множество действительных чисел, геометрическая интерпретация натуральных, целых, рациональных, действительных чисел;
- понимать и объяснять смысл позиционной записи натурального числа;

- выполнять вычисления, в том числе с использованием приемов рациональных вычислений;
- выполнять округление рациональных чисел с заданной точностью;
- сравнивать рациональные и иррациональные числа;
- представлять рациональное число в виде десятичной дроби
- упорядочивать числа, записанные в виде обыкновенной и десятичной дроби;
- находить НОД и НОК чисел и использовать их при решении задач.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- применять правила приближенных вычислений при решении практических задач и решении задач других учебных предметов;
- выполнять сравнение результатов вычислений при решении практических задач, в том числе приближенных вычислений;
- составлять и оценивать числовые выражения при решении практических задач и задач из других учебных предметов;
- записывать и округлять числовые значения реальных величин с использованием разных систем измерения.

Тождественные преобразования

- Оперировать понятиями степени с натуральным показателем, степени с целым отрицательным показателем;
- выполнять преобразования целых выражений: действия с одночленами (сложение, вычитание, умножение), действия с многочленами (сложение, вычитание, умножение);
- выполнять разложение многочленов на множители одним из способов: вынесение за скобку, группировка, использование формул сокращенного умножения;
- выделять квадрат суммы и разности одночленов;
- раскладывать на множители квадратный трехчлен;
- выполнять преобразования выражений, содержащих степени с целыми отрицательными показателями, переходить от записи в виде степени с целым отрицательным показателем к записи в виде дроби;
- выполнять преобразования дробно-рациональных выражений: сокращение дробей, приведение алгебраических дробей к общему знаменателю, сложение, умножение, деление алгебраических дробей, возведение алгебраической дроби в натуральную и целую отрицательную степень;
- выполнять преобразования выражений, содержащих квадратные корни;
- выделять квадрат суммы или разности двучлена в выражениях, содержащих квадратные корни;
- выполнять преобразования выражений, содержащих модуль.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- выполнять преобразования и действия с числами, записанными в стандартном виде;
- выполнять преобразования алгебраических выражений при решении задач других учебных предметов.

Уравнения и неравенства

- Оперировать понятиями: уравнение, неравенство, корень уравнения, решение неравенства, равносильные уравнения, область определения уравнения (неравенства, системы уравнений или неравенств);
- решать линейные уравнения и уравнения, сводимые к линейным с помощью тождественных преобразований;
- решать квадратные уравнения и уравнения, сводимые к квадратным с помощью тождественных преобразований;
- решать дробно-линейные уравнения;
- решать простейшие иррациональные уравнения вида $\sqrt{f(x)} = a$, $\sqrt{f(x)} = \sqrt{g(x)}$;
- решать уравнения вида $x^n = a$;
- решать уравнения способом разложения на множители и замены переменной;
- использовать метод интервалов для решения целых и дробно-рациональных неравенств;
- решать линейные уравнения и неравенства с параметрами;

- решать несложные квадратные уравнения с параметром;
- решать несложные системы линейных уравнений с параметрами;
- решать несложные уравнения в целых числах.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- составлять и решать линейные и квадратные уравнения, уравнения, к ним сводящиеся, системы линейных уравнений, неравенств при решении задач других учебных предметов;
- выполнять оценку правдоподобия результатов, получаемых при решении линейных и квадратных уравнений и систем линейных уравнений и неравенств при решении задач других учебных предметов;
- выбирать соответствующие уравнения, неравенства или их системы для составления математической модели заданной реальной ситуации или прикладной задачи;
- уметь интерпретировать полученный при решении уравнения, неравенства или системы результат в контексте заданной реальной ситуации или прикладной задачи.

Функции

- оперировать понятиями: функциональная зависимость, функция, график функции, способы задания функции, аргумент и значение функции, строить графики линейной, квадратичной функций на примере квадратичной функции, использовать преобразования графика функции $y=f(x)$ для построения графиков функций;
- составлять уравнения прямой по заданным условиям: проходящей через две точки с заданными координатами, проходящей через данную точку и параллельной данной прямой;
- исследовать функцию по ее графику;
- находить множество значений, нули, промежутки знакопостоянства, монотонности квадратичной функции;
- оперировать понятиями: последовательность, арифметическая прогрессия, геометрическая прогрессия;
- решать задачи на арифметическую и геометрическую прогрессию.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- иллюстрировать с помощью графика реальную зависимость или процесс по их характеристикам;
- использовать свойства и график квадратичной функции при решении задач из других учебных предметов.

Текстовые задачи

- Решать простые и сложные задачи разных типов, а также задачи повышенной трудности;
- использовать разные краткие записи как модели текстов сложных задач для построения поисковой схемы и решения задач;
- различать модель текста и модель решения задачи, конструировать к одной модели решения несложной задачи разные модели текста задачи;
- знать и применять оба способа поиска решения задач (от требования к условию и от условия к требованию);
- моделировать рассуждения при поиске решения задач с помощью граф-схемы;
- выделять этапы решения задачи и содержание каждого этапа;
- уметь выбирать оптимальный метод решения задачи и осознавать выбор метода, рассматривать различные методы, находить разные решения задачи, если возможно;
- анализировать затруднения при решении задач;
- выполнять различные преобразования предложенной задачи, конструировать новые задачи из данной, в том числе обратные;
- интерпретировать вычислительные результаты в задаче, исследовать полученное решение задачи;
- анализировать всевозможные ситуации взаимного расположения двух объектов и изменение их характеристик при совместном движении (скорость, время, расстояние) при решении задач на движение двух объектов как в одном, так и в противоположных направлениях;
- исследовать всевозможные ситуации при решении задач на движение по реке, рассматривать разные системы отсчета;
- решать разнообразные задачи «на части»;
- решать и обосновывать свое решение задач (выделять математическую основу) нахождение

части числа и числа по его части на основе конкретного смысла дроби;

- осознавать и объяснять идентичность задач разных типов, связывающих три величины (на работу, на покупки, на движение), выделять эти величины и отношения между ними, применять их при решении задач, конструировать собственные задач указанных типов;
- владеть основными методами решения задач на смеси, сплавы, концентрации;
- решать задачи на проценты, в том числе, сложные проценты с обоснованием, используя разные способы;
- решать логические задачи разными способами, в том числе, с двумя блоками и с тремя блоками данных с помощью таблиц;
- решать задачи по комбинаторике и теории вероятностей на основе использования изученных методов и обосновывать решение;
- решать несложные задачи по математической статистике;
- овладеть основными методами решения сюжетных задач: арифметический, алгебраический, перебор вариантов, геометрический, графический, применять их в новых по сравнению с изученными ситуациях.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- выделять при решении задач характеристики рассматриваемой в задаче ситуации, отличные от реальных (те, от которых абстрагировались), конструировать новые ситуации с учетом этих характеристик, в частности, при решении задач на концентрации, учитывать плотность вещества;
- решать и конструировать задачи на основе рассмотрения реальных ситуаций, в которых не требуется точный вычислительный результат;
- решать задачи на движение по реке, рассматривая разные системы отсчета.

Статистика и теория вероятностей

- Оперировать понятиями: таблицы данных, среднее арифметическое, медиана, наибольшее и наименьшее значения выборки, размах выборки,;
- извлекать информацию, представленную в таблицах, графиках;
- применять правило произведения при решении комбинаторных задач;
- представлять информацию с помощью кругов Эйлера;

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- извлекать, интерпретировать и преобразовывать информацию, представленную в таблицах, на графиках, отражающую свойства и характеристики реальных процессов и явлений;

История математики

- Характеризовать вклад выдающихся математиков в развитие математики и иных научных областей;
- понимать роль математики в развитии России.

Методы математики

- Используя изученные методы, проводить доказательство, выполнять опровержение;
- выбирать изученные методы и их комбинации для решения математических задач;
- использовать математические знания для описания закономерностей в окружающей действительности и произведениях искусства;
применять простейшие программные средства и электронно-коммуникационные системы при решении математических задач.

2. Содержание учебного предмета «Алгебра», 7 класс.

Тождественные преобразования

Числовые и буквенные выражения. Выражение с переменной. Значение выражения. Подстановка выражений вместо переменных.

Целые выражения

Степень с натуральным показателем и её свойства. Преобразования выражений, содержащих степени с натуральным показателем. Одночлен, многочлен. Действия с одночленами и многочленами (сложение, вычитание, умножение). Формулы сокращённого умножения: разность квадратов, квадрат суммы и разности. Разложение многочлена на множители: вынесение общего множителя за скобки, группировка, применение формул сокращённого умножения. Квадратный трёхчлен,

разложение квадратного трёхчлена на множители.

Уравнения и неравенства

Равенства Числовое равенство. Свойства числовых равенств. Равенство с переменной. **Уравнения** Понятие уравнения и корня уравнения. *Представление о равносильности уравнений. Область определения уравнения (область допустимых значений переменной).*

Линейное уравнение и его корни. Решение линейных уравнений. *Линейное уравнение с параметром. Количество корней линейного уравнения. Решение линейных уравнений с параметром.*

Системы уравнений.

Уравнение с двумя переменными. Линейное уравнение с двумя переменными. *Прямая как графическая интерпретация линейного уравнения с двумя переменными.*

Понятие системы уравнений. Решение системы уравнений. Методы решения систем линейных уравнений с двумя переменными: *графический метод*, метод сложения, метод подстановки. *Системы линейных уравнений с параметром.*

Функции.

Понятие функции. Декартовы координаты на плоскости. Формирование представлений о метапредметном понятии «координаты». Способы задания функций: аналитический, графический, табличный. График функции. Примеры функций, получаемых в процессе исследования различных реальных процессов и решения задач. Значение функции в точке.

Линейная функция.

Свойства и график линейной функции. Угловой коэффициент прямой. Расположение графика линейной функции в зависимости от её углового коэффициента и свободного члена. *Нахождение коэффициентов линейной функции по заданным условиям: прохождение прямой через две точки с заданными координатами, прохождение прямой через данную точку и параллельной данной прямой.* Решение текстовых задач.

Задачи на все арифметические действия.

Решение текстовых задач арифметическим способом. Использование таблиц, схем, чертежей, других средств представления данных при решении задачи.

Задачи на движение, работу и покупки.

Анализ возможных ситуаций взаимного расположения объектов при их движении, соотношения объёмов выполняемых работ при совместной работе.

Логические задачи

Решение логических задач. *Решение логических задач с помощью графов, таблиц.*

Статистика и теория вероятностей

Статистика. Табличное и графическое представление данных, столбчатые и круговые диаграммы, графики, применение диаграмм и графиков для описания зависимостей реальных величин, извлечение информации из таблиц, диаграмм и графиков. Описательные статистические показатели числовых наборов: среднее арифметическое, медиана, наибольшее и наименьшее значения. Меры рассеивания: размах, дисперсия и стандартное отклонение. Случайная изменчивость. Изменчивость при измерениях. Решающие правила. Закономерности в изменчивых величинах.

История математики.

Возникновение математики как науки, этапы её развития. Основные разделы математики. Выдающиеся математики и их вклад в развитие науки. Зарождение алгебры в недрах арифметики. Ал-Хорезми. Рождение буквенной символики. П.Ферма, Ф. Виет, Р. Декарт. История вопроса о нахождении формул корней алгебраических уравнений степеней, больших четырёх. Н. Тарталья, Дж. Кардано, Н.Х. Абель, Э.Галуа.

3. Тематическое планирование с определением основных видов учебной деятельности обучающихся в 7 классе (алгебра)

№ урока	Тема урока	Вид учебной деятельности	Дата проведения
			планируемая

1	Повторение. Арифметические действия с дробными числами.	Решение задач на повторение. Выявление и устранение пробелов знаний	02.09. 02.09.
2	Повторение. Арифметические действия с дробными числами Способы рационализации вычислений и их применение при выполнении действий.	Решение задач на повторение. Выявление и устранение пробелов знаний	04.09. 04.09.
3	Повторение. Действия с рациональными числами	Решение задач на повторение. Выявление и устранение пробелов знаний	07.09. 07.09.
4	Входная контрольная работа.	Формирование навыков самоанализа и самоконтроля.	09.09. 09.09.
Выражения, тождества, уравнения (22ч)			
5	Работа над ошибками. Числовые выражения. <i>Законы арифметических действий</i>	Анализ выявленных проблем. Работа с учебником. Решение задач	11.09. 11.09.
6	Числовые и буквенные выражения. Выражения с переменными. <i>Значение выражения. Подстановка выражений вместо переменных. Допустимые значения переменных.</i>	Решение задач. Работа с раздаточным материалом	14.09. 14.09.
7	Выражения с переменными. <i>Зарождение алгебры в недрах арифметики. Ал Хорезми. Тождественные преобразования. Допустимые значения переменных. Рождение буквенной символики. Работа над ошибками</i>	Работа над ошибками. Слушание объяснений учителя. Слушание и анализ выступлений своих товарищей. Самостоятельная работа с учебником.	16.09. 16.09.
8	Сравнение значений выражений. <i>Строгие и нестрогие неравенства. Числовое равенство.</i>	Слушание и анализ выступлений своих товарищей. Самостоятельная работа с учебником.	18.09. 18.09.
9	Свойства действий над числами. <i>Рациональные вычисления. П.Ферма, Ф. Виет, Р. Декарт. Законы арифметических действий.</i>	Слушание объяснений учителя. Слушание и анализ выступлений своих товарищей. Самостоятельная работа с учебником.	21.09. 21.09.
10	Свойства действий над числами. <i>Законы арифметических действий. Способы рационализации вычислений и их применение при выполнении действий</i> Самостоятельная работа	Рассуждение и обобщение, ведение диалога, выступление с решением проблемы, аргументированные ответы на вопросы собеседников. Самостоятельная работа	23.09. 23.09.
11	Тождества. Равенство с переменной	Слушание объяснений	25.09.

	<i>Представление о тождестве на множестве.</i> Тождественные преобразования выражений.	учителя. Работа с учебником. Решение задач	25.09.
12	Тождества. Тождественные преобразования выражений.	Слушание объяснений учителя. Слушание и анализ выступлений своих товарищей. Самостоятельная работа с учебником.	28.09. 28.09.
13	Контрольная работа №1 по теме Выражения, тождества	Формирование навыков самоанализа и самоконтроля.	30.09. 30.09.
14	Анализ к/р. Работа над ошибками. Уравнение и его корни. <i>Понятие уравнения и корня уравнения. Количество корней линейного уравнения. Представление о равносильности уравнений и уравнениях-следствиях. Область определения уравнения (область допустимых значений переменной).</i>	Работа над ошибками. Анализ выявленных проблем. Решение задач	02.10. 02.10.
15	Линейное уравнение с одной переменной. <i>Методы равносильных преобразований</i>	Слушание объяснений учителя. Работа с учебником. Решение задач	05.10. 05.10.
16	Линейное уравнение с одной переменной. <i>Линейное уравнение с параметром</i>	Работа с учебником. Решение задач	07.10. 07.10.
17	Решение задач с помощью уравнений.	Слушание объяснений учителя. Слушание и анализ выступлений своих товарищей. Самостоятельная работа с учебником.	09.10. 09.10.
18	Решение текстовых задач арифметическим способом. <i>Н. Тарталья, Дж. Кардано, Н.Х. Абель, Э.Галуа.</i>	Работа с учебником. Решение задач	12.10. 12.10.
19	Решение задач с помощью уравнений. Анализ возможных ситуаций взаимного расположения объектов при их движении, соотношение объемов выполняемых работ при совместной работе.	Рассуждение и обобщение, ведение диалога, выступление с решением проблемы, аргументированные ответы на вопросы собеседников	14.10. 14.10.
20	Решение задач с помощью уравнений. Использование таблиц, схем, чертежей, других средств представления данных при решении задач. Самостоятельная работа	Слушание объяснений учителя. Слушание и анализ выступлений своих товарищей.	16.10. 16.10.

		Самостоятельная работа.	
21	Среднее арифметическое, размах и мода. <i>Описательные статистические показатели: среднее арифметическое, медиана, наибольшее и наименьшее значения числового набора. Отклонение. Случайные выбросы.</i>	Самостоятельная работа, проверка своей работы по образцу и приобретение опыта самооценки этого умения на основе применения эталона	19.10. 19.10.
22	Среднее арифметическое, размах и мода. <i>Меры рассеивания: размах, дисперсия и стандартное отклонение. Свойства среднего арифметического и дисперсии. Случайная изменчивость. Самостоятельная работа</i>	Самостоятельная работа, проверка своей работы по образцу и приобретение опыта самооценки этого умения на основе применения эталона Самостоятельная работа	21.10. 21.10.
23	Медиана как статистическая характеристика. <i>Изменчивость при измерениях. Решающие правила. Закономерности в изменчивых величинах.</i>	Рассуждение и обобщение, ведение диалога, выступление с решением проблемы, аргументированные ответы на вопросы собеседников	23.10. 23.10.
24	Контрольная работа №2 по теме «Уравнения»	Формирование навыков самоанализа и самоконтроля.	26.10. 26.10.
25	Анализ к/р. Работа над ошибками. Медиана как статистическая характеристика. <i>Табличное и графическое представление данных, столбчатые и круговые диаграммы, извлечение нужной информации. Диаграммы рассеивания.</i>	Самостоятельная работа, проверка своей работы по образцу и приобретение опыта самооценки этого умения на основе применения эталона	28.10. 28.10.
Функция (11ч.)			
26	Что такое функция? <i>Способы задания функций: аналитический, графический, табличный.</i>	Проверка своей работы по образцу и приобретение опыта самооценки этого умения на основе применения эталона	30.10. 30.10.
27	Что такое функция? Вычисление значений функции по формуле. <i>Примеры функций, получаемых в процессе исследования различных процессов и решения задач. Значение функции в точке. Понятие зависимости. Прямоугольная система координат. Формирование представлений о метапредметном понятии «координаты». График зависимости.</i>	Рассуждение и обобщение, ведение диалога, выступление с решением проблемы, аргументированные ответы на вопросы собеседников	09.11. 09.11.
28	Вычисление значений функции по формуле. Самостоятельная работа	Самостоятельная работа, проверка своей работы по образцу и приобретение опыта самооценки этого	11.11. 11.11.

		умения на основе применения эталона	
29	График функции. <i>График зависимости. Свойства функций: область определения, множество значений, нули, промежутки знакопостоянства. Определение и нахождение области определения и области значений функции по графику. Значение функции в точке. Примеры функций, получаемых в процессе исследования различных реальных процессов и решения задач.</i>	Рассуждение и обобщение, ведение диалога, выступление с решением проблемы, аргументированные ответы на вопросы собеседников	13.11. 13.11.
30	Прямая пропорциональность и её график. <i>Свойства, график. Угловой коэффициент прямой.</i>	Участие в диалоге. Решение тренировочных задач	16.11. 16.11.
31	Прямая пропорциональность, график функции $y = k/x$, угловой коэффициент прямой. Самостоятельная работа	Рассуждение и обобщение, ведение диалога, выступление с решением проблемы, аргументированные ответы на вопросы собеседников. Самостоятельная работа	18.11. 18.11.
32	Линейная функция и её график. Построение графика линейной функции. <i>Свойства, график. Угловой коэффициент прямой. Расположение графика линейной функции в зависимости от её коэффициентов.</i>	Участие в диалоге. Решение тренировочных задач	20.11. 20.11.
33	Линейная функция и её график. Расположение графика линейной функции в зависимости от ее углового коэффициента и свободного члена.	Рассуждение и обобщение, ведение диалога, выступление с решением проблемы, аргументированные ответы на вопросы собеседников	23.11. 23.11.
34	Взаимное расположение графиков линейных функций. Нахождение коэффициентов линейной функции по заданным условиям: прохождение прямой через две точки с заданными координатами, прохождение прямой через данную точку и параллельной данной прямой.	Участие в диалоге. Решение тренировочных задач	25.11. 25.11.
35	Взаимное расположение графиков линейных функций.	Участие в диалоге. Решение тренировочных задач	27.11. 27.11.
36	Контрольная работа №3. По теме «Функция»	Формирование навыков самоанализа и самоконтроля.	30.11. 30.11.
Степень с натуральным показателем (11ч)			
37	Анализ к/р. Работа над ошибками. Определение степени с	Работа над ошибками. Участие в диалоге. Решение	02.12. 02.12.

	натуральным показателем.	тренировочных задач	
38	Определение степени с натуральным показателем. Умножение и деление степеней. <i>Преобразования числовых выражений, содержащих степени с натуральным и целым показателем</i>	Участие в диалоге. Решение тренировочных задач	04.12. 04.12.
39	Умножение и деление степеней.	Рассуждение и обобщение, ведение диалога, выступление с решением проблемы, аргументированные ответы на вопросы собеседников	07.12. 07.12.
40	Возведение в степень произведения и степени. Самостоятельная работа	Слушание объяснений учителя. Работа с учебником. Решение задач. Самостоятельная работа	09.12. 09.12.
41	Возведение в степень произведения и степени. Применение свойств возведения в степень произведения и степени.	Работа с учебником. Решение задач	11.12. 11.12.
42	Одночлен и его стандартный вид. <i>степень одночлена.</i>	Рассуждение и обобщение, ведение диалога, выступление с решением проблемы, аргументированные ответы на вопросы собеседников	14.12. 14.12.
43	Одночлен и его стандартный вид. <i>Действия с одночленами.</i> Самостоятельная работа	Участие в диалоге. Решение тренировочных задач. Самостоятельная работа Формирование навыков самоанализа и самоконтроля.	16.12. 16.12.
44	Умножение одночленов. Возведение одночлена в степень.	Участие в диалоге. Решение тренировочных задач	18.12. 18.12.
45	Функции $y=x^2$ и $y=x^3$ и их графики. <i>Парабола. Построение графиков. Степенная функция с показателем 3</i> <i>Свойства. Кубическая парабола.</i>	Рассуждение и обобщение, ведение диалога, выступление с решением проблемы, аргументированные ответы на вопросы собеседников	21.12. 21.12.
46	Функции $y=x^2$ и $y=x^3$ и их графики. Анализ к/р. Работа над ошибками	Участие в диалоге. Решение тренировочных задач	23.12. 23.12.
47	Контрольная работа №4 по теме «Степень с натуральным показателем»	Формирование навыков самоанализа и самоконтроля.	25.12. 25.12.
Многочлены (17ч)			
48	Работа над ошибками. Многочлен и его стандартный вид. <i>Многочлен, степень многочлена. Значения многочлена. Многочлены с одной переменной. Стандартный</i>	Работа над ошибками. Слушание объяснений учителя. Работа с учебником. Решение задач	11.01. 11.01.

	<i>вид многочлена с одной переменной.</i>		
49	Сложение и вычитание многочленов. <i>Действия с многочленами: сложение, вычитание</i>	Рассуждение и обобщение, ведение диалога, выступление с решением проблемы, аргументированные ответы на вопросы собеседников	13.01. 13.01.
50	Действия с многочленами (сложение, вычитание, умножение). Правило раскрытия скобок. Самостоятельная работа	Участие в диалоге. Решение тренировочных задач. Самостоятельная работа	15.01. 15.01.
51	Умножение одночлена на многочлен. <i>Действия с многочленами: сложение, вычитание, умножение, деление</i>	Рассуждение и обобщение, ведение диалога, выступление с решением проблемы, аргументированные ответы на вопросы собеседников	18.01. 18.01.
52	Преобразование выражений на умножение одночлена на многочлен.	Участие в диалоге. Решение тренировочных задач	20.01. 20.01.
53	Вынесение общего множителя за скобки. <i>Разложение многочленов на множители: вынесение общего множителя за скобки</i>	Рассуждение и обобщение, ведение диалога, выступление с решением проблемы, аргументированные ответы на вопросы собеседников	22.01. 22.01.
54	Вынесение общего множителя за скобки. Самостоятельная работа	Участие в диалоге. Решение тренировочных задач	25.01. 25.01.
55	Решение уравнений с разложением многочлена на множители.	Участие в диалоге. Решение тренировочных задач. Самостоятельная работа	27.01. 27.01.
56	Контрольная работа №5 по теме "Сложение и вычитание многочленов"	Формирование навыков самоанализа и самоконтроля.	29.01. 29.01.
57	Анализ к/р. Работа над ошибками. Умножение многочлена на многочлен.	Работа над ошибками. Участие в диалоге. Решение тренировочных задач	01.02. 01.02.
58	Умножение многочлена на многочлен. <i>Действия с многочленами: сложение, вычитание, умножение, деление</i>	Участие в диалоге. Решение тренировочных задач	03.02. 03.02.
59	Разложение многочлена на множители способом группировки. <i>Разложение многочленов на множители: вынесение общего множителя за скобки, группировка</i>	Участие в диалоге. Решение тренировочных задач	05.02. 05.02.
60	Решение уравнений с применением умножения многочлена на многочлен	Рассуждение и обобщение, ведение диалога, выступление с решением проблемы, аргументированные ответы на вопросы собеседников	08.02. 08.02.
61	Контрольная работа №6. По теме «Умножение многочленов»	Формирование навыков самоанализа и	10.02. 10.02.

		самоконтроля.	
62	Анализ к/р. Работа над ошибками. Разложение многочлена на множители способом группировки.	Работа над ошибками. Участие в диалоге. Решение тренировочных задач	12.02. 12.02.
63	Тождество. Доказательство тождеств.	Рассуждение и обобщение, ведение диалога, выступление с решением проблемы, аргументированные ответы на вопросы собеседников	15.02. 15.02.
64	Доказательство тождеств. Квадратный трехчлен, разложение квадратного трехчлена на множители	Участие в диалоге. Решение тренировочных задач	17.02. 17.02.
Формулы сокращённого умножения (19ч)			
65	Возведение в квадрат суммы и разности двух выражений. Работа над ошибками. <i>Формулы сокращённого умножения: квадрат суммы и квадрат разности</i>	Слушание объяснений учителя. Работа с учебником. Решение задач	19.02. 19.02.
66	Возведение в квадрат суммы и разности двух выражений.	Рассуждение и обобщение, ведение диалога, выступление с решением проблемы, аргументированные ответы на вопросы собеседников	22.02. 22.02.
67	Возведение в куб суммы и разности двух выражений. Самостоятельная работа	Участие в диалоге. Решение тренировочных задач. Самостоятельная работа	24.02. 24.02.
68	Разложение на множители с помощью формул квадрата суммы и квадрата разности.	Рассуждение и обобщение, ведение диалога, выступление с решением проблемы, аргументированные ответы на вопросы собеседников	26.02. 26.02.
69	Умножение разности двух выражений на их сумму. <i>Формула разности квадратов</i>	Работа с учебником. Решение задач	01.03. 01.03.
70	Умножение разности двух выражений на их сумму.	Участие в диалоге. Решение тренировочных задач	03.03. 03.03.
71	Разложение разности квадратов на множители.	Рассуждение и обобщение, ведение диалога, выступление с решением проблемы, аргументированные ответы на вопросы собеседников	05.03. 05.03.
72	Решение уравнений с помощью разложения на множители. Самостоятельная работа	Участие в диалоге. Решение тренировочных задач. Самостоятельная работа	10.03. 10.03.
73	Разложение на множители суммы и разности кубов. <i>Формула суммы</i>	Участие в диалоге. Решение тренировочных задач	12.03. 12.03.

	<i>кубов и разности кубов.</i>		
74	Разложение на множители суммы и разности кубов. Разложение многочлена на множители: применение формул сокращенного умножения.	Участие в диалоге. Решение тренировочных задач	15.03. 15.03.
75	Контрольная работа №7. Формулы сокращенного умножения	Формирование навыков самоанализа и самоконтроля.	17.03. 17.03.
76	Анализ к/р. Работа над ошибками. Преобразование целого выражения в многочлен.	Работа над ошибками. Слушание объяснений учителя. Работа с учебником. Решение задач	19.03. 19.03.
77	Преобразование целого выражения в многочлен.	Рассуждение и обобщение, ведение диалога, выступление с решением проблемы, аргументированные ответы на вопросы собеседников	31.03. 31.03.
78	Преобразование целого выражения в многочлен.	Работа с учебником. Решение задач	02.04. 02.04.
79	Применение различных способов для разложения на множители.	Рассуждение и обобщение, ведение диалога, выступление с решением проблемы, аргументированные ответы на вопросы собеседников	05.04. 05.04.
80	Применение различных способов для разложения на множители. Самостоятельная работа	Участие в диалоге. Решение тренировочных задач. Самостоятельная работа	07.04. 07.04.
81	Преобразование целого выражения в многочлен для решения уравнений и доказательства тождеств.	Участие в диалоге. Решение тренировочных задач	09.04. 09.04.
82	Применение различных способов для разложения на множители. <i>Разложение многочленов на множители.</i>	Рассуждение и обобщение, ведение диалога, выступление с решением проблемы, аргументированные ответы на вопросы собеседников	12.04. 12.04.
83	Контрольная работа №8 «Преобразование целых выражений»	Формирование навыков самоанализа и самоконтроля.	14.04. 14.04.
Системы линейных уравнений (16ч)			
84	Анализ к/р. Работа над ошибками. Линейное уравнение с двумя переменными. <i>Уравнение с двумя переменными; решение уравнения с двумя переменными</i>	Работа над ошибками. Участие в диалоге. Решение тренировочных задач	16.04. 16.04.
85	Линейное уравнение с двумя переменными. <i>Прямая как графическая интерпретация линейного уравнения с двумя переменными. Линейное уравнение с</i>	Слушание объяснений учителя. Работа с учебником. Решение задач	19.04. 19.04.

	<i>двумя переменными, примеры решения уравнений в целых числах.</i>		
86	График линейного уравнения с двумя переменными, угловой коэффициент прямой, условие параллельности прямых. <i>Использование графиков функций для решения уравнений и систем.</i>	Рассуждение и обобщение, ведение диалога, выступление с решением проблемы, аргументированные ответы на вопросы собеседников	21.04. 21.04.
87	Системы линейных уравнений с двумя переменными. Самостоятельная работа	Участие в диалоге. Решение тренировочных задач. Самостоятельная работа	23.04. 23.04.
88	Системы линейных уравнений с двумя переменными. Решение систем уравнений.	Рассуждение и обобщение, ведение диалога, выступление с решением проблемы, аргументированные ответы на вопросы собеседников	26.04. 26.04.
89	Решение систем уравнений способом подстановки.	Слушание объяснений учителя. Работа с учебником. Решение задач	28.04. 28.04.
90	Решение систем уравнений способом подстановки. Самостоятельная работа	Рассуждение и обобщение, ведение диалога, выступление с решением проблемы, аргументированные ответы на вопросы собеседников. Самостоятельная работа	30.04. 30.04.
91	Графический способ решения систем линейных уравнений. <i>Графическая интерпретация уравнений с двумя переменными и их систем</i>	Участие в диалоге. Решение тренировочных задач	03.05. 03.05.
92	Способ сложения.	Участие в диалоге. Решение тренировочных задач	05.05. 05.05.
93	Решение систем уравнений способом сложения. <i>Система двух линейных уравнений с двумя переменными; решение подстановкой и алгебраическим сложением</i>	Слушание объяснений учителя. Работа с учебником. Решение задач	07.05. 07.05.
94	<i>Системы линейных уравнений с параметром.</i>	Рассуждение и обобщение, ведение диалога, выступление с решением проблемы, аргументированные ответы на вопросы. Самостоятельная работа собеседников	10.05. 10.05.
95	Решение задач с помощью систем уравнений.	Участие в диалоге. Решение тренировочных задач	12.05. 12.05.
96	Решение задач с помощью систем уравнений на движение.	Участие в диалоге. Решение тренировочных задач	14.05. 14.05.

97	Решение задач с помощью систем уравнений. Самостоятельная работа	Рассуждение и обобщение, ведение диалога, выступление с решением проблемы, аргументированные ответы на вопросы собеседников. Самостоятельная работа	17.05. 17.05.
98	Решение различных задач с помощью систем <i>Решение логических задач с помощью графов, таблиц.</i>	Участие в диалоге. Решение тренировочных задач	19.05. 19.05.
99	Контрольная работа №9. Системы линейных уравнений	Формирование навыков самоанализа и самоконтроля.	21.05. 21.05.
Повторение. Решение задач (6 ч)			
100	Работа над ошибками. Уравнение с одной переменной. <i>Решение логических задач с помощью графов, таблиц.</i>	Работа над ошибками. Участие в диалоге. Решение тренировочных задач	24.05. 24.05.
101	Линейная функция и её график.	Участие в диалоге. Решение тренировочных задач	24.05. 24.05.
102	<u>Итоговая контрольная работа №10.</u>	Участие в диалоге. Решение тренировочных задач	26.05. 26.05.
102	Работа над ошибками. Степень и её свойства.	Анализ выявленных проблем. Участие в диалоге. Решение тренировочных задач	28.05. 28.05.
104	Работа над ошибками. Преобразование выражений.	Работа над ошибками. Участие в диалоге. Решение тренировочных задач	31.05. 31.05.
105	Произведение многочленов.	Участие в диалоге. Решение тренировочных задач	31.05. 31.05.

Лист корректировки
2020-2021 учебный год

№ урока	Тема урока	Количество часов		Причина корректировки	Способ корректировки
		По плану	дано		
