

Калитвенская средняя общеобразовательная школа
Каменского района Ростовской области
(МБОУ Калитвенская СОШ)

«СОГЛАСОВАНО»

Протокол заседания
методического объединения
учителей естественно-
математического цикла

от 29.08. 2022 года № 1

Харченко Н.С. Харченко
(подпись)

«СОГЛАСОВАНО»

Заместитель директора
Харченко Н.С. Харченко
(подпись)

30.08. 2022 года

«УТВЕРЖДАЮ»

Директор МБОУ
Калитвенской СОШ

Приказ от 31.08.2022 № 93-02

Кулемина Ю.Б. Кулемина



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по алгебре

7 класс

Количество часов 100

Учитель: **Харченко Надежда Сергеевна,**

высшая квалификационная категория

2022 г.

Пояснительная записка

Рабочая учебная программа по алгебре для 7 класса составлена на основе примерной программы по математике основного общего образования, авторской программой по математике Г.В. Дорофеева, И.Ф. Шарыгина, С.Б. Суворова, Е.А. Бунимович и др., составитель Т.А. Бурмистрова «Алгебра, 7-9 классы» М.: Просвещение, 2011 г.. Данная рабочая программа ориентирована на обучающихся 7 класса и соответствует учебнику Дорофеев Г.В, Суворова С.Б. «Алгебра. 7 класс». М.: «Просвещение», 2017 г. в соответствии со следующими нормативными документами:

1. Федеральный Закон "Об образовании в Российской Федерации" от 29.12.2012 № 273 – ФЗ (с изменениями и дополнениями);
2. Областной закон от 14.11.2013 № 26–ЗС «Об образовании в Ростовской области» (с изменениями);
3. Приказ Министерства образования и науки РФ от 17.12.2010 № 1897 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования» (с изменениями и дополнениями);
4. Федерального перечня учебников, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования организациями, осуществляющими образовательную деятельность, утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 20.05.2020 № 254 (с изменениями и дополнениями от 13 марта 2021 г.);
5. Письмо Минобрнауки Ростовской области от 20.05.2022 года № 24/3.1-8923 «Рекомендации по составлению учебного плана образовательных организаций, реализующих основные образовательные программы начального общего, основного общего, среднего общего образования, расположенных на территории Ростовской области, на 2022-2023 учебный год».
6. Приказ Министерства просвещения РФ от 11.02.2022 г. № 69 «О внесении изменений в Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам - образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 22 марта 2021 г. № 115»;
7. СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания», утвержденными постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.01.2021 № 2 (далее - Гигиенические нормативы),
8. Санитарными правилами СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи», утвержденными постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.09.2020 № 28 (далее - Санитарно-эпидемиологические требования);
9. Письмо Минобрнауки России от 03.03.2016 № 08-334 «Требования к структуре рабочей программы оптимизированы с целью сокращения нагрузки на педагогических работников»;
10. Письмо Министерства общего и профессионального образования Ростовской области от 09.08.2016 г. № 24/4.1.-5872 «О примерной структуре рабочих программ учителя»;

11. Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации и Министерства просвещения Российской Федерации от 5 августа 2020 г. N 882/391 «Порядок организации и осуществления образовательной деятельности при сетевой форме реализации образовательных программ»;

12. Приказ Министерства образования и науки РФ от 09.06.2016 № 699 «Об утверждении перечня организаций, осуществляющих выпуск учебных пособий, которые допускаются к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования» (с изменениями и дополнениями).;

13. Концепция развития МБОУ Калитвенской СОШ на период 2020-2025 гг.;

14. Основная общеобразовательная программа основного общего образования МБОУ Калитвенской СОШ;

15. Учебный план МБОУ Калитвенской СОШ на 2022-2023 учебный год;

16. Устав МБОУ Калитвенской СОШ;

17. Программа воспитания МБОУ Калитвенской СОШ.

В соответствии с принятой Концепцией развития математического образования в Российской Федерации, математическое образование решает, в частности, следующие ключевые задачи:

–«предоставлять каждому обучающемуся возможность достижения уровня математических знаний, необходимого для дальнейшей успешной жизни в обществе»;

–«обеспечивать необходимое стране число выпускников, математическая подготовка которых достаточна для продолжения образования в различных направлениях и для практической деятельности, включая преподавание математики, математические исследования, работу в сфере информационных технологий и др.»;

–«в основном общем и среднем общем образовании необходимо предусмотреть подготовку обучающихся в соответствии с их запросами к уровню подготовки в сфере математического образования».

Соответственно, выделяются три направления требований к результатам математического образования:

1) практико-ориентированное математическое образование (математика для жизни);

2) математика для использования в профессии;

3) творческое направление, на которое нацелены те обучающиеся, которые планируют заниматься творческой и исследовательской работой в области математики, физики, экономики и других областях.

Выбор данной авторской программы и учебно-методического комплекса обусловлен преемственностью целей образования, логикой внутрипредметных связей, а также возрастными особенностями развития учащихся, с учетом вычислительных умений и навыков учащихся, полученных на уроках математики 5-6 классов. Новизна данной программы определяется тем, что в основе построения данного курса лежит идея гуманизации обучения, соответствующая требованиям ФГОС к целям школьного образования и уделяющая особое внимание личности ученика, его интересам и способностям. Предлагаемый курс позволяет обеспечить формирование как *предметных* умений, так и *универсальных учебных действий* школьников, а также способствует достижению определённых во ФГОС личностных результатов, которые в дальнейшем позволят учащимся применять полученные знания и умения для решения различных жизненных задач.

Содержание раздела «Алгебра» способствует формированию у учащихся математического аппарата для решения задач из разных разделов математики, смежных предметов, окружающей реальности. Язык алгебры подчеркивает значение математики как языка для построения математических моделей процессов и явлений реального мира. В задачи изучения входят развитие алгоритмического мышления, необходимого, для освоения курса информатики. Преобразование символьных форм вносит специфический вклад в развитие воображения учащихся, их способностей к математическому творчеству. Предмет алгебра включает некоторые вопросы арифметики, развивающие числовую линию 5-6 классов, собственно алгебраический материал, элементарные функции.

В основу курса алгебры для 7 класса положены такие принципы как:

Целостность и непрерывность, означающие, что данная ступень является важным звеном единой общешкольной подготовки по математике.

Научность в сочетании с доступностью, строгость и систематичность изложения (включение в содержание фундаментальных положений современной науки с учетом возрастных особенностей обучаемых).

Практико-ориентированность, обеспечивающая отбор содержания, направленного на решение простейших практических задач, планирования деятельности, поиска нужной информации.

Принцип развивающего обучения (обучение ориентировано не только на получение новых знаний, но и активизацию мыслительных процессов, формирование и развитие у школьников обобщенных способов деятельности, формирование навыков самостоятельной работы).

Математическое образование является обязательной и неотъемлемой частью общего образования на всех ступенях школы.

Курс характеризуется повышением теоретического уровня обучения, постепенным усилением роли теоретических обобщений и дедуктивных заключений. Прикладная направленность курса обеспечивается систематическим обращением к примерам, раскрывающим возможности применения математики к изучению действительности и решению практических задач.

Рабочая программа, помимо учебной деятельности, отражает содержание программы воспитания.

Современный российский национальный воспитательный идеал – высоконравственный, творческий, компетентный гражданин России, принимающий судьбу Отечества как свою личную, осознающий ответственность за настоящее и будущее страны, укоренённый в духовных и культурных традициях многонационального народа Российской Федерации. В соответствии с этим идеалом и нормативными правовыми актами Российской Федерации в сфере образования **цель воспитания** обучающихся в МБОУ Калитвенской СОШ: развитие личности, создание условий для самоопределения и социализации на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, формирование у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде.

Рабочая программа реализуется в единстве учебной и воспитательной деятельности МБОУ Калитвенской СОШ по основным направлениям воспитания в соответствии с ФГОС: гражданское воспитание, патриотическое воспитание, духовно-нравственное воспитание, физическое воспитание, формирование культуры здорового образа жизни и эмоционального благополучия, трудовое воспитание, экологическое воспитание, ценности научного познания.

Формы учёта рабочей программы воспитания в рабочей программе по алгебре.

Рабочая программа воспитания реализуется в том числе и через использование воспитательного потенциала уроков математики.

Реализация воспитательного потенциала урока предполагает следующее:

- установление доверительных отношений между учителем и его учениками, способствующих позитивному восприятию обучающимися требований и просьб учителя, привлечению их внимания к обсуждаемой на уроке информации, активизации их познавательной деятельности;
- побуждение школьников соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (учителями) и сверстниками (обучающимися), принципы учебной дисциплины и самоорганизации;
- привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения, высказывания обучающимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения;
- использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета через демонстрацию детям примеров ответственного, гражданского поведения, проявления человеколюбия и добросердечности, через подбор соответствующих текстов для чтения, задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждения в классе;
- применение на уроке интерактивных форм работы учащихся: интеллектуальных, деловых, ситуационных игр, стимулирующих познавательную мотивацию школьников; дискуссий, которые дают обучающимся возможность приобрести опыт ведения конструктивного диалога; групповой работы или работы в парах, которые учат школьников командной работе и взаимодействию с другими детьми;
- включение в урок игровых процедур, которые помогают поддержать мотивацию детей к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений в классе, помогают установлению доброжелательной атмосферы во время урока;
- выбор и использование на уроках методов, методик, технологий, оказывающих воспитательное воздействие на личность в соответствии с воспитательным идеалом, целью и задачами воспитания;
- организация шефства, наставничества мотивированных и эрудированных обучающихся над их неуспевающими одноклассниками, дающего школьникам социально значимый опыт сотрудничества и взаимной помощи;
- инициирование и поддержка исследовательской деятельности школьников в рамках реализации ими индивидуальных и групповых исследовательских проектов, что даст школьникам возможность приобрести навык самостоятельного решения теоретической проблемы, навык генерирования и оформления собственных идей, навык уважительного отношения к чужим идеям, оформленным в работах других исследователей, навык публичного выступления перед аудиторией, аргументирования и отстаивания своей точки зрения.

Согласно учебному плану МБОУ Калитвенской СОШ, на изучение алгебры в 7 классе отводится 35 недель, т.е. количество часов – 105. В 2022-2023 учебном году определены следующие праздничные дни: 4 ноября, 23, 24 февраля, 8 марта, 1, 2, 8, 9 мая (согласно Постановления Правительства Российской Федерации от 29.08.2022 № 1505 «О переносе выходных дней в 2023 году»). Количество часов по составленному календарно-тематическому планированию – 100. Программа реализуется за счет уплотнения материала.

Планируемые результаты изучения учебного предмета

Освоение учебного предмета «Математика» должно обеспечивать достижение на уровне основного общего образования следующих личностных, метапредметных и предметных образовательных результатов:

Личностные результаты освоения программы учебного предмета «Математика» характеризуются:

Патриотическое воспитание:

проявлением интереса к прошлому и настоящему российской математики, ценностным отношением к достижениям российских математиков и российской математической школы, к использованию этих достижений в других науках и прикладных сферах.

Гражданское и духовно-нравственное воспитание:

готовностью к выполнению обязанностей гражданина и реализации его прав, представлением о математических основах функционирования различных структур, явлений, процедур гражданского общества (выборы, опросы и пр.); готовностью к обсуждению этических проблем, связанных с практическим применением достижений науки, осознанием важности мораль-но-этических принципов в деятельности учёного.

Трудовое воспитание:

установкой на активное участие в решении практических задач математической направленности, осознанием важности математического образования на протяжении всей жизни для успешной профессиональной деятельности и развитием необходимых умений; осознанным выбором и построением индивидуальной траектории образования и жизненных планов с учётом личных интересов и общественных потребностей.

Эстетическое воспитание:

способностью к эмоциональному и эстетическому восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений; умению видеть математические закономерности в искусстве.

Ценности научного познания:

ориентацией в деятельности на современную систему научных представлений об основных закономерностях развития человека, природы и общества, пониманием математической науки как сферы человеческой деятельности, этапов её развития и значимости для развития цивилизации; овладением языком математики и математической культурой как средством познания мира; овладением простейшими навыками исследовательской деятельности.

Физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия:

готовностью применять математические знания в интересах своего здоровья, ведения здорового образа жизни (здоровое питание, сбалансированный режим занятий и отдыха, ре-

гулярная физическая активность); сформированностью навыка рефлексии, признанием своего права на ошибку и такого же права другого человека.

Экологическое воспитание:

ориентацией на применение математических знаний для решения задач в области сохранности окружающей среды, планирования поступков и оценки их возможных последствий для окружающей среды; осознанием глобального характера экологических проблем и путей их решения.

Личностные результаты, обеспечивающие адаптацию обучающегося к изменяющимся условиям социальной и природной среды:

- готовностью к действиям в условиях неопределённости, повышению уровня своей компетентности через практическую деятельность, в том числе умение учиться у других людей, приобретать в совместной деятельности новые знания, навыки и компетенции из опыта других;

- необходимостью в формировании новых знаний, в том числе формулировать идеи, понятия, гипотезы об объектах и явлениях, в том числе ранее не известных, осознавать дефициты собственных знаний и компетентностей, планировать своё развитие;

- способностью осознавать стрессовую ситуацию, воспринимать стрессовую ситуацию как вызов, требующий контрмер, корректировать принимаемые решения и действия, формулировать и оценивать риски и последствия, формировать опыт.

Метапредметные результаты:

регулятивные УУД

учащиеся научатся:

- формулировать и удерживать учебную задачу;
- выбирать действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации;
- планировать пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- предвидеть уровень освоения знаний, его временных характеристик;
- составлять план и последовательность действий;
- осуществлять контроль по образцу и вносить необходимые коррективы;
- адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения;
- сличать способ действия и его результат с эталоном с целью обнаружения отклонений и отличий от эталона;

учащиеся получают возможность научиться:

- определять последовательность промежуточных целей и соответствующих им действий с учетом конечного результата;
- предвидеть возможности получения конкретного результата при решении задач;
- выделять и осознавать того, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознавать качество и уровень усвоения, давать самооценку своей деятельности;
- концентрировать волю для преодоления интеллектуальных затруднений и физических препятствий.

познавательные УУД:

учащиеся научатся:

- самостоятельно выделять и формулировать познавательные цели;
- использовать общие приемы решения задач;
- применять правила и пользоваться инструкциями, освоенными закономерностями;
- осуществлять смысловое чтение;
- создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;
- понимать сущность алгоритмических предписаний и уметь действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;
- умения понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
- умения находить в различных источниках, в том числе контролируемом пространстве Интернета, информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять её в понятной форме; принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;

учащиеся получают возможность научиться:

- устанавливать причинно-следственные связи; строить логические рассуждения, умозаключения (индуктивные, дедуктивные) и выводы;
- использовать информационно-коммуникационные технологии (ИКТ-компетентность);
- видеть математическую задачу в других дисциплинах, в окружающей жизни;
- выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;
- планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;
- осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- интерпретировать информацию (структурировать, переводить сплошной текст в таблицу, презентовать полученную информацию, в том числе с помощью ИКТ);
- оценивать информацию (критическая оценка, оценка достоверности);
- устанавливать причинно-следственные связи, выстраивать рассуждения, обобщения.

Коммуникативные УУД

учащиеся получают возможность научиться:

- организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределять функции и роли участников;
- взаимодействовать и находить общие способы работы; умения работать в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов, слушать партнёра, формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;
- прогнозировать возникновение конфликтов при наличии разных точек зрения;
- разрешать конфликты на основе учёта интересов и позиций всех участников;
- координировать и принимать различные позиции во взаимодействии;
- аргументировать свою позицию и координировать её с позициями партнеров в сотрудничестве при выборе общего решения в совместной деятельности.

Предметные результаты

№	Наименование разделов и тем	Дидактические единицы образовательного процесса	
		ученик научится	ученик получит возможность научиться
1	Дроби и проценты	<ul style="list-style-type: none"> - сравнивать дроби; - выполнять вычисления с рациональными числами; -вычислять выражения с натуральными показателями; - решать задачи на проценты; - находить среднее арифметическое, моду и размах числового ряда. 	<ul style="list-style-type: none"> - применять полученные знания при решении задач; - применять правило перекрестного сравнения обыкновенных дробей
2	Прямая и обратная пропорциональность	<ul style="list-style-type: none"> - осуществлять перевод задач на язык формул; - выражать переменные из формул; - знать прямо пропорциональные выражения, обратно пропорциональные; - знать формулу обратной пропорциональности; - решать задачи с помощью пропорций; 	<ul style="list-style-type: none"> - применять полученные знания при решении задач; - выполнять числовые подстановки в формулы
3	Введение в алгебру	<ul style="list-style-type: none"> - распознавать числовые выражения и выражения с переменными, линейные уравнения. 	<ul style="list-style-type: none"> - формулировать понятиелинейного уравнения.
4	Уравнения	<ul style="list-style-type: none"> - приводить примеры выражений с переменными, линейных уравнений. - составлять выражение с переменными по условию задачи. - выполнять преобразования выражений: приводить подобные слагаемые, раскрывать скобки. - находить значение выражения с переменными при заданных значениях переменных. - классифицировать алгебраические выражения, описывать целые выражения 	<ul style="list-style-type: none"> -решать линейное уравнение в общем виде. - интерпретировать уравнение как математическую модель реальной ситуации. - описывать схему решения текстовой задачи, применять её для решения задач
5	Координаты и графики	<ul style="list-style-type: none"> - отмечать множество точек на координатной прямой; - отмечать точки на координатной плоскости; - знать, что такое графики; - изображать графики; 	<ul style="list-style-type: none"> - находить расстояние между точками координатной прямой; - применять полученные знания при решении задач

6	Свойства степени с натуральным показателем	<ul style="list-style-type: none"> - находить произведение и частное степеней; - решать комбинаторные задачи; - упрощать произведения и частное степеней. 	<ul style="list-style-type: none"> - использовать правило перестановки при решении задач; - применять полученные знания при решении задач
7	Многочлены	<ul style="list-style-type: none"> - знать определения одночленов и многочленов; - выполнять действия с одночленами и многочленами. 	<ul style="list-style-type: none"> - использовать формулы квадрата суммы и квадрата разности при выполнении заданий; - решать задачи с помощью уравнений
8	Разложение многочленов на множители	<ul style="list-style-type: none"> - выносить общий множитель за скобки; - использовать способ группировки; - использовать формулу разности квадратов, формулы разности и суммы кубов; - раскладывать на множители с применением нескольких способов. 	<ul style="list-style-type: none"> - решать уравнения с помощью разложения на множители
9	Частота и вероятность	<ul style="list-style-type: none"> - вычислять относительную частоту случайного события. 	<ul style="list-style-type: none"> - применять правила вычисления вероятностей случайных событий при выполнении заданий

Содержание учебного предмета

Глава 1. Дроби и проценты (12 ч.)

Сравнение дробей. Вычисления с рациональными числами. Степень с натуральным показателем. Задачи на проценты. Статистические характеристики. Обзор и контроль.

Цель: систематизировать и обобщить сведения об обыкновенных и десятичных дробях, научить учащихся пользоваться эквивалентными представлениями чисел в ходе решения задач, обеспечить на этой основе дальнейшее развитие вычислительных навыков и умений решать задачи на проценты, сформировать первоначальные умения статистического анализа больших массивов числовых данных.

Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий):

Сравнивать и упорядочивать рациональные числа. Выполнять вычисления с рациональными числами, вычислять значения степеней с натуральными показателями. Выполнять прикидку и оценку в ходе вычислений. Использовать эквивалентные представления дробных чисел при их сравнении и в вычислениях. Проводить несложные исследования, связанные со свойствами дробных чисел, опираясь на числовые эксперименты (в том числе с использованием калькулятора, компьютера). Осуществлять поиск информации (в СМИ), содержащей данные, выраженные в процентах, интерпретировать эти данные. Решать задачи на проценты и дроби (в том числе задачи из реальной практики, используя при необходимости калькулятор). Приводить примеры числовых данных (цена, рост, время на дороге), находить среднее арифметическое, моду и размах числовых наборов, в том числе извлекая необходимую информацию из таблиц и диаграмм. Приводить содержательные примеры использования среднего арифметического, моды и размаха для описания данных (демографические и социологические данные, спортивные показатели и др.)

Глава 2. Прямая и обратная пропорциональность (8ч)

Зависимости и формулы. Прямая пропорциональность. Обратная пропорциональность. Пропорции. Решение задач с помощью пропорций. Пропорциональное деление.

Цель: сформулировать представление о прямой и обратной пропорциональностях как специальных видах зависимостей между двумя величинами; ввести понятие пропорции и показать возможность решения задач с помощью пропорций; разъяснить смысл понятия «пропорциональное деление» и продемонстрировать его применение в реальных ситуациях.

Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий):

Моделировать несложные зависимости с помощью формул; выполнять вычисления по формулам, выражать из формулы одни величины через другие. Распознавать прямую и обратную пропорциональные зависимости. Использовать свойства прямой и обратной пропорциональности для выполнения практических расчётов. Решать текстовые задачи на прямую и обратную пропорциональные зависимости, на пропорциональное деление (в том числе с контекстом из смежных дисциплин, из реальной жизни). Анализировать и осмысливать текст задачи, моделировать условие с помощью схем, строить логическую цепочку рассуждений; критически оценивать полученный ответ, осуществлять само- контроль, проверяя ответ на соответствие условию.

Глава 3. Введение в алгебру (10ч)

Буквенная запись свойств действий над числами. Преобразование буквенных выражений. Раскрытие скобок, приведение подобных слагаемых, раскрытие скобок, упрощение произведений. Выполнять числовые подстановки в буквенное выражение, вычислять числовое значение буквенного выражения. Приведение подобных слагаемых.

Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий):

Применять язык алгебры при выполнении элементарных знаково-символических действий: использовать буквы для обозначения чисел, для записи общих утверждений; моделировать буквенными выражениями условия, описанные словесно, рисунком или чертежом; преобразовывать алгебраические суммы и произведения (выполнять приведение подобных слагаемых, раскрытие скобок, упрощение произведений). Выполнять числовые подстановки в буквенное выражение, вычислять числовое значение буквенного выражения.

Глава 4. Уравнения (11ч)

Алгебраический способ решения задач. Корни уравнения. Решение уравнений. Решение задач с помощью уравнений

Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий):

Переходить от словесной формулировки условия задачи к алгебраической модели путём составления уравнения. Проводить доказательные рассуждения о корнях уравнения с опорой на определение корня. Объяснять и формулировать правила преобразования уравнений. Конструировать алгоритм решения линейных уравнений, распознавать линейные уравнения, решать линейные уравнения, а также уравнения, сводящиеся к ним, с помощью простейших преобразований. Решать текстовые задачи алгебраическим способом: составлять уравнение по условию задачи, решать составленное уравнение. Проводить рассуждения, основанные на интерпретации условия поставленной задачи, для поиска целых корней не- которых несложных нелинейных уравнений.

Глава 5. Координаты и графики (9ч)

Множества точек на координатной прямой. Расстояние между точками координатной прямой. Множества точек на координатной плоскости. Графики. Ещё несколько важных графиков. Графики вокруг нас.

Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий):

Изображать числа точками координатной прямой, пары чисел точками координатной плоскости. Строить на координатной плоскости геометрические изображения множеств, заданных алгебраически, описывать множества точек координатной плоскости (области, ограниченные горизонтальными и вертикальными прямыми и пр.) алгебраическими соотношениями. Строить графики простейших зависимостей, заданных алгебраическими соотношениями, проводить несложные исследования особенностей этих графиков. Моделировать реальные зависимости графиками. Читать графики реальных зависимостей.

Глава 6. Свойства степени с натуральным показателем (9ч)

Произведение и частное степеней. Степень степени, произведения и дроби. Решение комбинаторных задач. Перестановки.

Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий):

Формулировать, записывать в символической форме и обосновывать свойства степени с натуральным показателем, применять свойства степени для преобразования выражений и вычислений. Выполнять перебор всех возможных вариантов для пересчёта объектов или комбинаций. Применять правило комбинаторного умножения для решения задач на нахождение числа объектов или комбинаций (диагонали многоугольника, рукопожатия, число кодов, шифров, паролей и т. п.). Распознавать задачи на определение числа перестановок и выполнять соответствующие вычисления.

Глава 7. Многочлены (17ч)

Одночлены и многочлены. Сложение и вычитание многочленов. Умножение одночлена на многочлен. Умножение многочлена на многочлен. Формулы квадрата суммы и квадрата разности. Решение задач с помощью уравнений.

Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий):

Выполнять действия с многочленами. Доказывать формулы сокращённого умножения (для двучленов), применять их в преобразованиях выражений и вычислениях. Проводить исследование для конструирования и последующего доказательства новых формул сокращённого умножения. Решать уравнения, сводящиеся к линейным уравнениям. Решать текстовые задачи алгебраическим способом: моделировать условие задачи рисунком, чертежом; переходить от словесной формулировки условия задачи к алгебраической модели путём составления уравнения; решать составленное уравнение

Глава 8. Разложение многочленов на множители (17ч)

Вынесение общего множителя за скобки. Способ группировки. Формула разности квадратов. Формулы разности и суммы кубов. Разложение на множители с применением нескольких способов. Решение уравнений с помощью разложения на множители.

Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий):

Выполнять разложение многочленов на множители, применяя различные способы; анализировать многочлен и распознавать возможность применения того или иного приёма разложения его на множители. Применять различные формы самоконтроля при выполнении преобразований. Применять разложение на множители к решению уравнений

Глава 9. Частота и вероятность (5ч)

Случайные события. Частота случайного события. Вероятность случайного события.

Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий):

Проводить эксперименты со случайными исходами, в том числе с помощью компьютерного моделирования, интерпретировать их результаты. Вычислять частоту случайного события; оценивать вероятность с помощью частоты, полученной опытным путём; прогнозировать частоту наступления события по его вероятности. Приводить примеры случайных событий, в частности достоверных и невозможных событий, маловероятных событий. Приводить примеры равновероятных событий

Повторение. Итоговая контрольная работа (2ч)

- составлять буквенные выражения и формулы по условиям задач; осуществлять в выражениях и формулах числовые подстановки и выполнять соответствующие вычисления, осуществлять подстановку одного выражения в другое; выражать из формул одну переменную через остальные;
- выполнять основные действия со степенями с целыми показателями, с многочленами и с алгебраическими дробями; выполнять разложение многочленов на множители; выполнять тождественные преобразования рациональных выражений;
- применять свойства арифметических квадратных корней для вычисления значений и преобразований числовых выражений, содержащих квадратные корни;
- решать линейные, квадратные уравнения и рациональные уравнения, сводящиеся к ним, системы двух линейных уравнений и несложные нелинейные системы;
- решать линейные и квадратные неравенства с одной переменной и их системы,
- решать текстовые задачи алгебраическим методом, интерпретировать полученный результат, проводить отбор решений, исходя из формулировки задачи;
- изображать числа точками на координатной прямой;
- определять координаты точки плоскости, строить точки с заданными координатами; изображать множество решений линейного неравенства;

- распознавать арифметические и геометрические прогрессии; решать задачи с применением формулы общего члена и суммы нескольких первых членов;
- находить значения функции, заданной формулой, таблицей, графиком по ее аргументу; находить значение аргумента по значению функции, заданной графиком или таблицей;
- определять свойства функции по ее графику; применять графические представления при решении уравнений, систем, неравенств;
- описывать свойства изученных функций, строить их графики;

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

- выполнения расчетов по формулам, для составления формул, выражающих зависимости между реальными величинами; для нахождения нужной формулы в справочных материалах;
- моделирования практических ситуаций и исследовании построенных моделей с использованием аппарата алгебры;
- описания зависимостей между физическими величинами соответствующими формулами, при исследовании несложных практических ситуаций;
- интерпретации графиков реальных зависимостей между величинами.

Календарно – тематическое планирование

№ уро ка	Дата		Тема урока	Коли- чество часов	Форма кон- троля
	план	факт			
1. Дроби и проценты (12 часов)					
1	02.09		Сравнение дробей	2	Ср.р
2	05.09		Сравнение дробей		
3	07.09		Вычисление с рациональными числами	2	С.р.
4	09.09		Вычисление с рациональными числами		
5	12.09		Степень с натуральным показателем	2	С.р.
6	14.09		Степень с натуральным показателем		
7	16.09		Задачи на проценты	3	С.р.
8	19.09		Задачи на проценты		
9	21.09		Задачи на проценты		
10	23.09		Статистические характеристики	2	
11	26.09		Статистические характеристики		
12	28.09		<i>Контрольная работа № 1 по теме «Обыкновенные дроби»</i>	1	К.р.
2. Прямая и обратная пропорциональность (8 часов)					
13	30.09		Анализ контрольной работы. Зависимости и формулы	2	С.р.
14	03.10		Зависимости и формулы		
15	05.10		Прямая пропорциональность	1	
16	07.10		Обратная пропорциональность	1	Тест
17	10.10		Пропорции, решение задач с помощью пропорций.	2	С.р.
18	12.10		Пропорции, решение задач с помощью пропорций.		
19	14.10		Пропорциональное деление.	1	
20	17.10		<i>Контрольная работа №2 по теме «Прямая и обратная пропорциональности».</i>	1	К.р.
3. Введение в алгебру (10 часов)					
21	19.10		Анализ контрольной работы. Буквенная запись свойств действий над числами.	1	
22	21.10		Преобразование буквенных выражений.	3	Мат.д.
23	24.10		Преобразование буквенных выражений.		
24	26.10		Преобразование буквенных выражений.		Тест
25	28.10		Правила раскрытия скобок.	2	

26	07.11		Правила раскрытия скобок.		Ср.р.
27	09.11		Подобные слагаемые. Приведение подобных слагаемых.	2	
28	11.11		Подобные слагаемые. Приведение подобных слагаемых.		Тест
29	14.11		Подобные слагаемые. Приведение подобных слагаемых. Защита проектов	1	Мат.диктант
30	16.11		Контрольная работа №3 по теме « Введение в алгебру».	1	К.р.
4. Уравнения (11 часов)					
31	18.11		Анализ контрольной работы. Алгебраический способ решения задач	1	
32	21.11		Корни уравнения	1	Мат.д.
33	23.11		Решение уравнений	5	
34	25.11		Решение уравнений		С.р.
35	28.11		Решение уравнений		
36	30.11		Решение уравнений		Мат.д.
37	02.12		Решение уравнений		Тест
38	05.12		Решение задач на движение с помощью уравнений.	2	Ср.р.
39	07.12		Решение задач на отношения с помощью уравнений.		
40	09.12		Контрольная работа №4 по теме «Уравнения».	1	К.р.
Координаты и графики (9 часов)					
41	12.12		Анализ контрольной работы.	1	
42	14.12		Множество точек на координатной прямой	2	
43	16.12		Расстояние между точками координатной прямой		Тест
44	19.12		Множество точек на координатной плоскости	2	
45	21.12		Множество точек на координатной плоскости		Мат.д.

46	23.12		Графики	1	
47	26.12		<i>Контрольная работа №5 по теме «Координаты и графики».</i>	1	Тест
48	28.12		Еще несколько важных графиков	1	
49	11.01		Графики вокруг нас.	1	К.р.
5. Свойства степени с натуральным показателем (11 часов)					
50	13.01		Анализ контрольной работы. Произведение и частное степеней	1	
51	16.01		Произведение и частное степеней	3	Ср.р.
52	18.01		Произведение и частное степеней		Мат.д.
53	20.01		Произведение и частное степеней		
54	23.01		Степень степени, произведения и дроби	2	С.р.
55	25.01		Степень степени, произведения и дроби		
56	27.01		Решение комбинаторных задач	2	тест
57	30.01		Решение комбинаторных задач		
58	01.02		Перестановки	1	
59	03.02		Перестановки	1	Тест
60	06.02		<i>Контрольная работа №6 по теме «Свойства степени с натуральным показателем».</i>	1	К.р.
Многочлены (16 часов)					
61	08.02		Анализ контрольной работы. Одночлены и многочлены	1	
62	10.02		Сложение и вычитание многочленов	1	Мат.д.
63	13.02		Умножение одночлена на многочлен	5	С.р.
64	15.02		Умножение одночлена на многочлен		
65	17.02		Умножение многочлена на многочлен		Ср.р
66	20.02		Умножение многочлена на многочлен		тест
67	22.02		Умножение многочлена на многочлен		
68	27.02		<i>Контрольная работа №7 по теме «Многочлены».</i>	1	К.р.
69	01.03		Анализ контрольной работы. Формулы квадрата суммы и квадрата разности	4	
70	03.03		Формулы квадрата суммы и квадрата разности		Тест
71	06.03		Формулы квадрата суммы и квадрата разности		

72	10.03		Формулы квадрата суммы и квадрата разности		
73	13.03		Решение задач с помощью уравнений	2	
74	15.03		Решение задач с помощью уравнений		С.р.
75	17.03		<i>Контрольная работа №8 по теме «Многочлены».</i>	1	
76	20.03		Анализ контрольной работы. Решение задач с помощью уравнений	1	К.р.
6. Разложение многочленов на множители (17 часов)					
77	22.03		Вынесение общего множителя за скобки	3	
78	03.04		Вынесение общего множителя за скобки		тест
79	05.04		Вынесение общего множителя за скобки		
80	07.04		Способ группировки	3	Мат.д.
81	10.04		Способ группировки		
82	12.04		Способ группировки		С.р.
83	14.04		Формула разности квадратов	3	
84	17.04		Формула разности квадратов		
85	19.04		Формула разности квадратов		Тест
86	21.04		Формулы разности и суммы кубов	2	
87	24.04		Формулы разности и суммы кубов		
88	26.04		Разложения многочленов на множители с применением нескольких способов	3	
89	28.04		Разложения многочленов на множители с применением нескольких способов		С.р.
90	03.05		Разложения многочленов на множители с применением нескольких способов		
91	05.05		Решение уравнений с помощью разложения на множители	2	Ср.р.
92	10.05		Решение уравнений с помощью разложения на множители		
93	12.05		<i>Контрольная работа №9 по теме «Разложение многочленов на множители».</i>	1	К.р.
7. Частота и вероятность (5 часов)					
94	15.05		Анализ контрольной работы. Относительная частота случайного события	2	
95	17.05		Относительная частота случайного события		Мат.д.

96	19.05		Вероятность случайного события	2	
97	22.05		Вероятность случайного события		
98	24.05		<i>Контрольная работа №10 по теме «Частота и вероятность».</i>	1	К.р.
8. Повторение. (2 часа)					
99	26.05		Анализ контрольной работы. Итоговое повторение Прямая и обратная пропорциональности.	1	
100	29.05		Итоговое повторение. Разложение многочленов на множители.	1	

Прошито, пронумеровано и скреплено
печатью

20 (двадцать) листов

Верно.

Директор МБОУ Каптивенской СОШ



Ю.Б. Кулемина

