

МУНИЦИПАЛЬНОЕ КАЗЁННОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОУ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ОСНОВНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА Д. ВИХАРЕВО КИЛЬМЕЗСКОГО  
РАЙОНА КИРОВСКОЙ ОБЛАСТИ

**Рассмотрено**

на педагогическом совете

Протокол №1 от  
29.08.2023г.

**Утверждено**

Директор МКОУ ООШ д. Вихарево

\_\_\_\_\_/ Е.В. Мясникова

Приказ №79 от 29.08.2023 г.

**Рабочая программа**

по алгебре в 7 классе

на 2023-2024 учебный год

Составитель:

Одегова Алиса Геннадьевна,  
учитель математики

д. Вихарево, 2023г

## Пояснительная записка

Рабочая программа учебного курса по алгебре для 7 класса разработана на основе федерального компонента государственного образовательного стандарта основного общего образования по математике, «Обязательного минимума содержания основного общего образования по математике» и авторской программы по алгебре Ю. Н. Макарычева, входящей в сборник рабочих программ «Программы общеобразовательных учреждений: Алгебра, 7-9 классы», составитель: Т.А. Бурмистрова «Программы общеобразовательных учреждений: Алгебра, 7-9 классы».- М. Просвещение, 2016.

Нормативное обеспечение программы:

1. Закон РФ 273-ФЗ от 29.12.2012г. «Об образовании в РФ» (с изменениями и дополнениями 2015-2016 г.г.).
2. Приказ Минобрнауки РФ от 17.12.2010 N 1897 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования" (Зарегистрировано в Минюсте РФ 01.02.2011 N 19644).
3. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 31.12.2015 № 1577 «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010 г. № 1897» (Зарегистрирован в Минюсте России 02.02.2016 № 40937).
4. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 31 марта 2014 г. № 253 «Федеральный перечень учебников, рекомендованных (допущенных) к использованию в образовательном процессе в образовательных учреждениях, реализующих образовательные программы общего образования и имеющих государственную аккредитацию» (с изменениями, внесенными: приказом Минобрнауки России от 8 июня 2015 года N 576; приказом Минобрнауки России от 28 декабря 2015 года N 1529; приказом Минобрнауки России от 26 января 2016 года N 38; приказом Минобрнауки России от 21 апреля 2016 года N 459);
5. Программы общеобразовательных учреждений: Алгебра. 7-9 классы. Составитель Бурмистрова Т. А. – М.: Просвещение, 2016.
6. Основная образовательная программа основного общего образования МБОУ «Нижнесаянтуйская СОШ».
7. Учебный план МБОУ «Нижнесаянтуйская СОШ» на 2018 – 2019 учебный год.
8. Требования к оснащению образовательного процесса.

Авторская рабочая программа, используемая для разработки данной рабочей программы, соответствует федеральному компоненту государственного стандарта общего образования 2010 года.

Настоящая рабочая программа разработана применительно к учебной программе Ю. Н. Макарычева «Алгебра» для 7-9 классов и ориентирована на использование учебно-методического комплекта:

1. «Алгебра 7 класс» под редакцией С.А. Теляковского, авторы: Ю.Н.Макарычев, Н.Г. Миндюк, К.И. Нешков, С.Б.Суворова, Издательство: М., «Просвещение», 2018 г.
2. Алгебра. Элементы статистики и теории вероятностей. Ю.Н. Макарычев, Н.Г. Миндюк, под редакцией С.А. Теляковского, Москва, «Просвещение», 2018.
3. Изучение алгебры в 7-9классах: книга для учителя. Ю.Н.Макарычев, Н.Г.Миндюк, К.Н. Нешков, С.Б.Суворова, Москва, «Просвещение», 2017.
4. Контрольные работы по алгебре, 7 класс. Л.В. Кузнецова, Москва, «Просвещение», 2017.
5. Ю.Н. Макарычев, Н.Г. Миндюк В.И. Жохов. Дидактические материалы по алгебре, 7 класс. – М: Просвещение, 2017 – 160с.

6. Дудницын Э. П., Кронгауз В.Л. Тематические тесты. 7 класс. - М.: Просвещение, 2017.
7. Миндюк Н. Г., Шлыкова И. С. Алгебра. Рабочая тетрадь. 7 класс (в 2-х частях)- М.: Просвещение, 2017.
8. Звавич Л. И. Дидактические материалы по алгебре. 7 класс. К учебнику Ю.Н. Макарычева «Алгебра. 8 класс». ФГОС - М.: Просвещение, 2017.
9. Всероссийская проверочная работа. Математика. 7 класс. Практикум. Рязановский А.Р., Мухин Д.Г., 2018
10. . CD-ROM. Универсальное мультимедийное пособие. Алгебра, 7 класс. Тренажер к любому учебнику. ФГОС, 2016 г.

Данная программа содержит все темы, включенные в федеральный компонент содержания образования; включает вопросы регионального компонента, в виде уроков, на которых решаются проблемные задачи, комбинаторные задачи, задачи на проценты; вычисления проводятся с учетом региональных особенностей (для условия задач и заданий используются статистические данные различных характеристик республики Бурятия, в том числе, и озера Байкал).

### **Цели изучения математики**

#### ***В направлении личностного развития:***

- 1) развитие логического и практического мышления, культуры речи, способности к умственному эксперименту;
- 2) формирование у учащихся интеллектуальной честности и объективности, способности к преодолению мыслительных стереотипов, вытекающих из обыденного опыта;
- 3) воспитание качеств личности, обеспечивающих социальную мобильность, способность принимать самостоятельные решения;
- 4) формирование качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе;
- 5) развитие интереса к математическому творчеству и математических способностей.

#### ***В предметном направлении:***

1) овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми для продолжения обучения в общеобразовательных учреждениях, изучения смежных дисциплин, применения в повседневной жизни;

2) создание фундамента для математического развития, формирования механизмов мышления, характерных для математической деятельности.

#### ***В метапредметном направлении:***

1) формирование представлений о математике как части общечеловеческой культуры, о значимости математики в развитии цивилизации и современного общества;

2) развитие представлений о математике как форме описания и методе познания действительности, создание условий для приобретения первоначального опыта математического моделирования;

3) формирование общих способов интеллектуальной деятельности, характерных для математики и являющихся основой познавательной культуры, значимых для различных сфер человеческой деятельности.

**Целью** изучения курса алгебры в 7 классе является:

- сформировать практические навыки выполнения устных, письменных, инструментальных вычислений, развить вычислительную культуру;
- овладеть символическим языком алгебры, выработать формально-оперативные алгебраические умения и научиться применять их к решению математических и нематематических задач;
- изучить свойства и графики элементарных функций, научиться использовать функционально-графические представления для описания и анализа реальных зависимостей;
- развить логическое мышление и речь – умения логически обосновывать суждения, проводить несложные систематизации, приводить примеры и контрпримеры, использовать различные языки математики (словесный, символический, графический) для иллюстрации, интерпретации, аргументации и доказательства;
- сформировать представления об изучаемых понятиях и методах как важнейших средствах математического моделирования реальных процессов и явлений.

В основе обучения математики лежит овладение учащимися следующими видами компетенций: предметной, коммуникативной, организационной и общекультурной. В соответствии с этими видами компетенций выделены основные содержательно-целевые направления (линии) развития учащихся средствами предмета математика.

**Предметная компетенция.** Здесь под предметной компетенцией понимается осведомленность школьников о системе основных математических представлений и овладение ими основными предметными умениями. Формируются следующие образующие эту компетенцию представления: о математическом языке как средстве выражения математических законов, закономерностей и т.д.; о математическом моделировании как одном из важных методов познания мира. Формируются следующие образующие эту компетенцию умения: создавать простейшие математические модели, работать с ними и интерпретировать полученные результаты; приобретать и систематизировать знания о способах решения математических задач, а также применять эти знания и умения для решения многих жизненных задач.

**Коммуникативная компетенция.** Здесь под коммуникативной компетенцией понимается сформированность умения ясно и четко излагать свои мысли, строить аргументированные рассуждения, вести диалог, воспринимая точку зрения собеседника и в то же время подвергая ее критическому анализу. Формируются следующие образующие эту компетенцию умения: извлекать информацию из разного рода источников, преобразовывая ее при необходимости в другие формы (тексты, таблицы, схемы и т.д.).

**Организационная компетенция.** Здесь под организационной компетенцией понимается сформированность умения самостоятельно находить и присваивать необходимые учащимся новые знания. Формируются следующие образующие эту компетенцию умения: самостоятельно ставить учебную задачу (цель), разбивать ее на

составные части, на которых будет основываться процесс ее решения, анализировать результат действия, выявлять допущенные ошибки и неточности, исправлять их и представлять полученный результат в форме, легко доступной для восприятия других людей.

**Общекультурная компетенция.** Здесь под общекультурной компетенцией понимается осведомленность школьников о математике как элементе общечеловеческой культуры, ее месте в системе других наук, а также ее роли в развитии представлений человечества о целостной картине мира. Формируются следующие образующие эту компетенцию представления: об уровне развития математики на разных исторических этапах; о высокой практической значимости математики с точки зрения создания и развития материальной культуры человечества, а также о важной роли математики с точки зрения формирования таких значимых черт личности, как независимость и критичность мышления, воля и настойчивость в достижении цели.

В рамках указанных линий решаются следующие **задачи**:

- овладение системой математических знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности, изучения смежных дисциплин, продолжения образования;
- формирование интеллекта, а также личностных качеств, необходимых человеку для полноценной жизни, развиваемых математикой: ясности и точности мысли, критичности мышления, интуиции, логического мышления, элементов алгоритмической культуры, пространственных представлений, способности к преодолению трудностей;
- формирование представлений об идеях и методах математики как универсального языка науки и техники, средства моделирования явлений и процессов;
- воспитание отношения к математике как к части общечеловеческой культуры, формирование понимания значимости математики для научно-технического прогресса.

### **Основные формы, технологии, методы обучения, типы уроков.**

Формы организации учебного процесса: индивидуальные, групповые, индивидуально-групповые, фронтальные, классные и внеклассные. Повторение на уроках проводится в следующих видах и формах: повторение и контроль теоретического материала; разбор и анализ домашнего задания; устный счет; математический диктант; самостоятельная работа; контрольные срезы. Особое внимание уделяется повторению при проведении самостоятельных и контрольных работ. Основной формой организации учебного процесса является классно-урочная система. В качестве дополнительных форм организации образовательного процесса по данной программе используется система консультационной поддержки, индивидуальных занятий, работа учащихся с использованием современных информационных технологий. Организация сопровождения учащихся направлена на создание оптимальных условий обучения; исключение психотравмирующих факторов; сохранение психосоматического состояния здоровья учащихся; развитие положительной мотивации к освоению программы; развитие индивидуальности и одаренности каждого ребенка. Основная форма организации образовательного процесса предусматривает применение следующих технологий обучения: традиционная классно-урочная; игровые технологии; технология проблемно обучения; технологии уровневой дифференциации; здоровьесберегающие технологии; ИКТ; технология развития критического мышления; исследовательская деятельность. Среди методов обучения преобладают репродуктивно-продуктивный и объяснительно-иллюстративный. Виды и формы

контроля промежуточный; предупредительный; контрольные работы, диагностические работы.

В соответствии с федеральным базисным учебным планом для образовательных учреждений РФ на изучение алгебры в 7 классе отводится 3 часа в неделю, 34 учебные недели, 102 часа в год соответственно. Но согласно концепции математического образования, в 2018 - 2019 учебном году добавлен один час математики в 7 классе. Следовательно, **4 часа в неделю, 34 учебные недели, 136 часов в год** соответственно в течение одного учебного года на базовом уровне. Программой предусмотрено проведение 10 контрольных работ (включая 1 аттестационную работу за курс 8 класса), в том числе самостоятельных работ – 31; тестовых работ – 23.

## РАЗДЕЛ I.

### Планируемые предметные результаты изучения учебного предмета.

**МЕТАПРЕДМЕТНЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ** изучения курса «Алгебра» является формирование универсальных учебных действий (УУД).

#### РЕГУЛЯТИВНЫЕ УУД:

Учащиеся 7 класса:

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

**Личностные результаты** освоения программы учебного курса «Алгебра» характеризуются:

- **1) 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;
- **2) 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 (например, выборы, опросы), готовностью к обсуждению этических проблем, связанных с практическим применением достижений науки, осознанием важности морально-этических принципов в деятельности учёного;
- **3) 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;
- **4) эстетическое воспитание:**
- способностью к эмоциональному и эстетическому восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений, умению видеть математические закономерности в искусстве;
- **5) 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;
- **6) 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, регулярная физическая активность), сформированностью навыка рефлексии, признанием своего права на ошибку и такого же права другого человека;
- **7) 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;
- **8) адаптация 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 неизвестных, 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.

#### **ПОЗНАВАТЕЛЬНЫЕ УУД:**

Учащиеся 7 класса:

- умеют выбирать смысловые единицы текста и устанавливать отношения между ними
- создают структуру взаимосвязей смысловых единиц текста
- выделяют количественные характеристики объектов, заданных словами
- восстанавливают предметную ситуацию, описанную в задаче, путем переформулирования, упрощенного пересказа текста, с выделением только существенной для решения задачи информации
- выделяют обобщенный смысл и формальную структуру задачи
- умеют заменять термины определениями
- умеют выводить следствия из имеющихся в условии задачи данных
- выделяют формальную структуру задачи
- выделяют объекты и процессы с точки зрения целого и частей
- анализируют условия и требования задачи
- выбирают вид графической модели, адекватной выделенным смысловым единицам
- выбирают знаково-символические средства для построения модели
- выражают смысл ситуации различными средствами (рисунки, символы, схемы, знаки)
- выражают структуру задачи разными средствами
- выполняют операции со знаками и символами
- выбирают, сопоставляют и обосновывают способы решения задачи
- проводят анализ способов решения задачи с точки зрения их рациональности и экономичности
- умеют выбирать обобщенные стратегии решения задачи



- выделяют и формулируют познавательную цель
- осуществляют поиск и выделение необходимой информации
- применяют методы информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств.

Средством формирования познавательных УУД служит учебный материал.

### **КОММУНИКАТИВНЫЕ УУД:**

Учащиеся 7 класса:

- 1) общаются и взаимодействуют с партнерами по совместной деятельности или обмену информации
  - а) умеют слушать и слышать друг друга
  - б) с достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации
  - в) адекватно используют речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции
  - г) умеют представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме
  - д) интересуются чужим мнением и высказывают свое
  - е) вступают в диалог, участвуют в коллективном обсуждении проблем, учатся владеть монологической и диалогической формами речи в соответствии с грамматическими и синтаксическими нормами родного языка
- 2) учатся действовать с учетом позиции другого и согласовывать свои действия
  - а) понимают возможность различных точек зрения, не совпадающих с собственной
  - б) проявляют готовность к обсуждению различных точек зрения и выработке общей (групповой) позиции
  - в) учатся устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решение и делать выбор
  - г) учатся аргументировать свою точку зрения, спорить, отстаивать позицию невраждебным для оппонентов образом
- 3) учатся организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками
  - а) определяют цели и функции участников, способы взаимодействия
  - б) планируют общие способы работы
  - в) обмениваются знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений
  - г) умеют (или развивают способность) брать на себя инициативу в организации совместного действия
  - д) умеют (или развивают способность) с помощью вопросов добывать недостающую информацию
  - е) учатся разрешать конфликты – выявлять, идентифицировать проблемы, искать и оценивать альтернативные способы разрешения конфликта, принимать решение и реализовывать его
  - ж) учатся управлять поведением партнера – убеждать его, контролировать и оценивать его действия
- 4) работают в группе
  - а) устанавливают рабочие отношения, учатся эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации

- б) развивают умение интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми
  - в) учатся переводить конфликтную ситуацию в логический план и разрешать ее как задачу через анализ условий
- 5) придерживаются морально-этических и психологических принципов общения и сотрудничества
- а) проявляют уважительное отношение к партнерам, внимание к личности другого, адекватное межличностное восприятие
  - б) демонстрируют способность к эмпатии, стремление устанавливать доверительные отношения
  - в) проявляют готовность адекватно реагировать на нужды других, оказывать помощь и эмоциональную поддержку партнерам
- б) регулируют собственную деятельность посредством речевых действий
- а) используют адекватные языковые средства для отображения своих чувств, мыслей и побуждений
  - б) описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практической или иной деятельности.

**ПРЕДМЕТНЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ** изучения предмета «Алгебра» являются следующие умения:

***Предметная область «Арифметика»***

- переходить от одной формы записи чисел к другой, представлять десятичную дробь в виде обыкновенной и обыкновенную – в виде десятичной, записывать большие и малые числа с использованием целых степеней десятки;
- выполнять арифметические действия с рациональными числами, сравнивать рациональные и действительные числа; находить в несложных случаях значения степеней с целыми показателями; находить значения числовых выражений;
- округлять целые числа и десятичные дроби, находить приближения чисел с недостатком и с избытком, выполнять оценку числовых выражений;
- пользоваться основными единицами длины, массы, времени, скорости, площади, объема; выражать более крупные единицы через более мелкие и наоборот;
- решать текстовые задачи, включая задачи, связанные с отношением и с пропорциональностью величин, дробями и процентами.

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

- решения несложных практических расчетных задач, в том числе с использованием при необходимости справочных материалов, калькулятора, компьютера;
- устной прикидки и оценки результата вычислений; проверки результата вычисления с использованием различных приемов;
- интерпретации результатов решения задач с учетом ограничений, связанных с реальными свойствами рассматриваемых процессов и явлений.

### ***Предметная область «Алгебра»***

- 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;
- решать линейные уравнения, системы двух линейных уравнений с двумя переменными;
- 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.

*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 исследования построенных моделей с использованием аппарата алгебры;
- описания зависимостей между физическими величинами соответствующими формулами, при исследовании несложных практических ситуаций.

### ***Предметная область «Элементы логики, комбинаторики, статистики и теории вероятностей»***

- проводить несложные доказательства, получать простейшие следствия из известных или ранее полученных утверждений, оценивать логическую правильность рассуждений, использовать примеры для иллюстрации и контрпримеры для опровержения утверждений;
- извлекать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках; составлять таблицы, строить диаграммы и графики;
- решать комбинаторные задачи путем систематического перебора возможных вариантов и с использованием правила умножения;
- вычислять средние значения результатов измерений;

- находить частоту события, используя собственные наблюдения и готовые статистические данные;
- находить вероятности случайных событий в простейших случаях.

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

- выстраивания аргументации при доказательстве и в диалоге;
- распознавания логически некорректных рассуждений;
- записи математических утверждений, доказательств;
- анализа реальных числовых данных, представленных в виде диаграмм, графиков, таблиц;
- решения практических задач в повседневной и профессиональной деятельности с использованием действий с числами, процентов, длин, площадей, объемов, времени, скорости;
- решения учебных и практических задач, требующих систематического перебора вариантов;
- сравнения шансов наступления случайных событий, для оценки вероятности случайного события в практических ситуациях, сопоставления модели с реальной ситуацией;
- понимания статистических утверждений.

### **Требования к уровню подготовки обучающихся в 7 классе**

В результате изучения курса алгебры 7 класса обучающиеся должны:

**знать/понимать**

- существо понятия математического доказательства; примеры доказательств;
- существо понятия алгоритма; примеры алгоритмов;
- как используются математические формулы, уравнения и неравенства; примеры их применения для решения математических и практических задач;
- как математически определенные функции могут описывать реальные зависимости; приводить примеры такого описания;
- как потребности практики привели математическую науку к необходимости расширения понятия числа;
- вероятностный характер многих закономерностей окружающего мира; примеры статистических закономерностей и выводов.

### **АРИФМЕТИКА**

**уметь:**

- выполнять устно арифметические действия: сложение и вычитание двузначных чисел и десятичных дробей с двумя знаками, умножение однозначных чисел, арифметические операции с обыкновенными дробями с однозначным знаменателем и числителем;

- переходить от одной формы записи чисел к другой, представлять десятичную дробь в виде обыкновенной и в простейших случаях обыкновенную в виде десятичной, проценты — в виде дроби и дробь — в виде процентов; записывать большие и малые числа с использованием целых степеней десятки;
- выполнять арифметические действия с рациональными числами, сравнивать рациональные и действительные числа; находить в несложных случаях значения степеней с целыми показателями и корней; находить значения числовых выражений;
- округлять целые числа и десятичные дроби, находить приближения чисел с недостатком и с избытком, выполнять оценку числовых выражений;
- пользоваться основными единицами длины, массы, времени, скорости, площади, объема; выражать более крупные единицы через более мелкие и наоборот;
- решать текстовые задачи, включая задачи, связанные с отношением и с пропорциональностью величин, дробями и процентами;

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

- решения несложных практических расчетных задач, в том числе с использованием при необходимости справочных материалов, калькулятора, компьютера;
- устной прикидки и оценки результата вычислений; проверки результата вычисления с использованием различных приемов;
- интерпретации результатов решения задач с учетом ограничений, связанных с реальными свойствами рассматриваемых процессов и явлений;

## **АЛГЕБРА**

**уметь:**

- 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 натуральными показателями, с многочленами; выполнять разложение многочленов на множители; выполнять тождественные преобразования рациональных выражений;
- решать линейные уравнения решать линейные 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;
- находить значения функции, заданной формулой, таблицей, графиком по ее аргументу; находить значение аргумента по значению функции, заданной графиком или таблицей;
- применять графические представления при решении уравнений, систем, неравенств;
- описывать свойства изученных функций ( $y=kx$ , где  $k \neq 0$ ,  $y=kx+b$ ,  $y=x^2$ ,  $y=x^3$ ), строить их графики.

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

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

## РАЗДЕЛ II.

### Содержание учебного предмета.

В курсе алгебры 7 класса можно выделить следующие основные содержательные линии: *арифметика, алгебра, функции, вероятность и статистика.*

Содержание линии «*Арифметика*» служит фундаментом для дальнейшего изучения учащимися математики и смежных дисциплин, способствует развитию не только вычислительных навыков, но и логического мышления, формированию умения пользоваться алгоритмами, способствует развитию умений планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач, а также приобретению практических навыков, необходимых в повседневной жизни.

Содержание линии «*Алгебра*» способствует формированию у учащихся математического аппарата для решения задач из разделов математики, смежных предметов и окружающей реальности. Язык алгебры подчеркивает значение математики как языка для построения математических моделей процессов и явлений реального мира. Развитие алгоритмического мышления, необходимого, в частности, для освоения курса информатики, и овладение навыками дедуктивных рассуждений также являются задачами изучения алгебры. Преобразование символьных форм вносит специфический вклад в развитие воображения учащихся, их способностей к математическому творчеству. В основной школе материал группируется вокруг рациональных выражений.

Содержание раздела «*Функции*» нацелено на получение школьниками конкретных знаний о функции как важнейшей математической модели для описания и исследования разнообразных процессов. Изучение этого материала способствует развитию у учащихся умения использовать различные языки математики (словесный, символический, графический), вносит вклад в формирование представлений о роли математики в развитии цивилизации и культуры.

Раздел «*Вероятность и статистика*» становится обязательным компонентом школьного образования, усиливающим его прикладное и практическое значение. Этот материал необходим, прежде всего, для формирования функциональной грамотности – умений воспринимать и анализировать информацию, представленную в различных формах, понимать вероятностный характер многих реальных зависимостей, производить простейшие вероятностные расчеты. Изучение основ комбинаторики позволит учащемуся осуществлять рассмотрение случаев, перебор и подсчет числа вариантов, в том числе в простейших прикладных задачах. При изучении статистики и теории вероятностей обогащаются представления о современной картине мира и методах его исследования, формируется понимание роли статистики как источника социально значимой информации и закладываются основы вероятностного мышления.

- 1. Повторение курса математики 5-6 класса – 3 часа.** **Цель:** восстановить, систематизировать, обобщить знания по математике, полученные на этапе 5 и 6 классов.
- 2. Выражения, тождества, уравнения – 27 часов.** *Числовые выражения и выражения с переменными. Простейшие преобразования выражений. Уравнение с одним неизвестным и его корень, линейное уравнение. Решение задач методом уравнений.* **Цель:** систематизировать и обобщить сведения о преобразовании выражений и решении уравнений с одним неизвестным, полученные учащимися в курсе математики 5,6 классов. Знать какие числа являются целыми, дробными, рациональными, положительными, отрицательными и др.; свойства действий над числами; знать и понимать термины «числовое выражение», «выражение с переменными», «значение выражения», тождество, «тождественные преобразования». Уметь осуществлять в буквенных выражениях числовые подстановки и выполнять соответствующие вычисления; сравнивать значения буквенных выражений при заданных значениях входящих в них переменных; применять свойства действий над числами при нахождении значений числовых выражений. *Статистические характеристики.* **Цель -** понимать практический смысл статистических характеристик. Знать простейшие статистические характеристики. Уметь в несложных случаях находить эти характеристики для ряда числовых данных.
- 3. Функции – 19 часов.** *Функция, область определения функции, Способы задания функции. График функции. Функция  $y=kx+v$  и её график. Функция  $y=kx$  и её график.* **Цель:** познакомить учащихся с основными функциональными понятиями и с графиками функций  $y=kx+v$ ,  $y=kx$ . Знать определения функции, области определения функции, области значений, что такое аргумент, какая переменная называется зависимой, какая независимой; понимать, что функция - это математическая модель, позволяющая описывать и изучать разнообразные зависимости между реальными величинами, что конкретные типы функций (прямая и обратная пропорциональности, линейная) описывают большое разнообразие реальных зависимостей. Уметь правильно употреблять функциональную терминологию (значение функции, аргумент, график функции, область определения, область значений), понимать ее в тексте, в речи учителя, в формулировке задач; находить значения функций, заданных формулой, таблицей, графиком; решать обратную задачу; строить графики линейной функции, прямой и обратной пропорциональности; интерпретировать в несложных случаях графики реальных зависимостей между величинами, отвечая на поставленные вопросы.
- 4. Степень с натуральным показателем – 19 часов.** *Степень с натуральным показателем и её свойства. Одночлен. Функции  $y=x^2$ ,  $y=x^3$  и их графики.* **Цель:** выработать умение выполнять действия над степенями с натуральными показателями. Знать определение степени, одночлена, многочлена; свойства степени с натуральным показателем, свойства функций  $y=x^2$ ,  $y=x^3$ . Уметь находить значения функций, заданных формулой, таблицей, графиком; решать обратную задачу; строить графики функций  $y=x^2$ ,  $y=x^3$ ; выполнять действия со степенями с натуральным показателем; преобразовывать выражения, содержащие степени с натуральным показателем; приводить одночлен к стандартному виду.

## 5. Многочлены – 24 часа.

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

**Цель:** выработать умение выполнять сложение, вычитание, умножение многочленов и разложение многочленов на множители. Знать определение многочлена, понимать формулировку заданий: «упростить выражение», «разложить на множители». Уметь приводить многочлен к стандартному виду, выполнять действия с одночленом и многочленом; выполнять разложение многочлена вынесением общего множителя за скобки; умножать многочлен на многочлен, раскладывать многочлен на множители способом группировки, доказывать тождества.

## 6. Формулы сокращённого умножения – 24 часа.

*Формулы  $(a \pm b)^2 = a^2 \pm 2ab + b^2$ ,  $(a-b)(a+b) = a^2 - b^2$ . Применение формул сокращённого умножения к разложению на множители.*

**Цель:** выработать умение применять в несложных случаях формулы сокращённого умножения для преобразования целых выражений в многочлены и для разложения многочленов на множители. Знать формулы сокращённого умножения: квадратов суммы и разности двух выражений; различные способы разложения многочленов на множители. Уметь читать формулы сокращённого умножения, выполнять преобразование выражений применением формул сокращённого умножения: квадрата суммы и разности двух выражений, умножения разности двух выражений на их сумму; выполнять разложение разности квадратов двух выражений на множители; применять различные способы разложения многочленов на множители; преобразовывать целые выражения; применять преобразование целых выражений при решении задач.

## 7. Системы линейных уравнений – 18 часов. Система уравнений с двумя переменными.

*Решение систем двух линейных уравнений с двумя переменными. Решение задач методом составления систем уравнений.* **Цель:** познакомить учащихся со способами решения систем линейных уравнений с двумя переменными, выработать умение решать системы уравнений и применять их при решении текстовых задач. Знать, что такое линейное уравнение с двумя переменными, система уравнений, знать различные способы решения систем уравнений с двумя переменными: способ подстановки, способ сложения; понимать, что уравнение - это математический аппарат решения разнообразных задач из математики, смежных областей знаний, практики. Уметь правильно употреблять термины: «уравнение с двумя переменными», «система»; понимать их в тексте, в речи учителя, понимать формулировку задачи «решить систему уравнений с двумя переменными»; строить некоторые графики уравнения с двумя переменными; решать системы уравнений с двумя переменными различными способами.

## 8. Обобщение и систематизация – 2 часа. **Цель:** повторить, обобщить и систематизировать знания, умения и навыки за курс алгебры 7 класса.

### Учебно – тематический план

Распределение учебных часов по разделам программы. № п/п	Название раздела	Количество часов
	<b>Повторение курса 6-го класса.</b>	<b>3</b>
	Повторение: сложение, вычитание, умножение и деление смешанных чисел.	1



	Задачи.	
	Повторение: положительные и отрицательные числа и действия с ними. Уравнения.	1
	<b>Входная диагностика.</b>	1
<b>Тема 1.</b>	<b>Выражения, тождества, уравнения.</b>	<b>27</b>
1.1	Анализ. Алгебраические выражения. Числовые выражения.	1
1.1	Буквенные выражения. Числовое значение буквенного выражения.	1
1.2	Выражения с переменными. Подстановка выражений вместо переменных.	1
1.2	Допустимые значения переменных входящих в алгебраические выражения.	1
1.3	Сравнения значений выражений.	1
2.4	Свойства действий над числами.	1
2.4	Решение задач на применение свойств действий над числами.	1
2.5	Тождества. Доказательство тождеств.	1
2.5	Тождественно равные выражения.	1
2.5	Преобразование выражений.	1
2.5	Обобщение материала по теме «Выражения, тождества, уравнения».	1
	<b>Контрольная работа №1 по теме «Выражения и тождества».</b>	1
3.6	Анализ. Уравнения с одной переменной. Корень уравнения .	1
3.6	Решение уравнений с одной переменной.	1
3.7	Линейные уравнения.	1
3.7	Способы решения линейных уравнений.	1
3.7	Решение линейных уравнений. Уравнения, сводящиеся к виду $ax=b$ .	1
	<b>Диагностическая работа.</b>	
3.8	Решение текстовых задач алгебраическим способом с помощью линейного уравнения.	1
3.8	Решение задач путем составления уравнений.	1
3.8	Решение задач с помощью уравнений.	1
3.8	Решение задач с помощью линейных уравнений	1
4.9	Среднее арифметическое, размах и мода.	1
4.9	Решение задач на нахождение статистических характеристик.	1
4.10	Медиана как статистическая характеристика.	1
4.10	Решение задач на нахождение статистических характеристик.	1
	<b>Контрольная работа №2 по теме «Уравнения».</b>	1
4.11	Анализ. Формулы (Из рубрики «Для тех, кто хочет знать больше»).	1
<b>Тема 2.</b>	<b>Функции.</b>	<b>19</b>
5.12	Что такое функция. Понятие функции.	1
5.12	Понятие функции. Область определения функции. Способы задания функций.	1
5.13	Вычисление значений функции по формуле.	1
5.13	Вычисление значений функции, составление таблицы значений функции.	1
5.14	График функции, возрастание и убывание функции, наибольшее и наименьшее значение функции.	1
5.14	Определение значений функции по известному значению аргумента и решение обратной задачи с помощью графика функции.	1
5.14	Чтение графиков функции. Решение текстовых задач с помощью графиков функций.	1
6.15	Функции, описывающие прямую и обратную пропорциональную зависимости, их графики.	1

6.15	Вычисление значений пропорциональности, заданной формулой.	1
6.15	Построение графика прямой пропорциональности.	1
6.15	Чтение графиков функций.	1
6.16	Линейная функция, её график, геометрический смысл коэффициентов.	1
6.16	Построение графика линейной функции.	1
6.16	Влияние знака коэффициента на расположение в координатной плоскости графика функции $y = kx + b$ .	1
6.16	Расположение графика функции вида $y = kx + b$ в зависимости от значений коэффициентов $k$ и $b$ .	1
6.16	Графики реальных зависимостей, описываемых формулами вида $y = kx + b$ , где $k \neq 0$ .	1
6.16	Обобщение материала по теме: «Функции».	1
	<b>Контрольная работа №3 по теме «Функции».</b>	1
6.17	Анализ. Задание функции несколькими формулами (Из рубрики «Для тех, кто хочет знать больше»).	1
<b>Тема 3.</b>	<b>Степень с натуральным показателем.</b>	<b>19</b>
7.18	Определение степени с натуральным показателем.	1
7.18	Характеристики степени: основание и показатель.	1
7.18	Вычисление значения выражения, содержащего степень.	1
7.19	Свойства степеней с натуральным показателем: умножение и деление.	1
7.19	Свойства степеней с натуральным показателем: степень с нулевым показателем.	1
7.19	Упрощение выражений, содержащих степень с натуральным показателем.	1
7.20	Свойства степеней с натуральным показателем: возведение в степень произведения.	1
7.20	Возведение в степень степени.	1
7.20	Применение свойств степени для преобразования выражений.	1
7.20	Выполнение упражнений на применение свойств степеней с натуральным показателем.	1
8.21	Одночлен и его стандартный вид.	1
8.21	Приведение одночлена к стандартному виду.	1
8.22	Умножение одночленов.	1
8.22	Возведение одночлена в степень.	1
8.23	Квадратичная функция, её график, парабола.	1
8.23	Построение функции $y = x^3$ .	1
8.23	Степенные функции с натуральным показателем, их графики, свойства.	1
	<b>Контрольная работа №4 по теме «Степень с натуральным показателем».</b>	1
8.24	Анализ. О простых и составных числах (Из рубрики «Для тех, кто хочет знать больше»).	1
<b>Тема 4.</b>	<b>Многочлены.</b>	<b>24</b>
9.25	Многочлен. Стандартный вид. Степень многочлена.	1
9.25	Запись многочлена в стандартном виде и определение его степени.	1
9.26	Сложение и вычитание многочленов.	1
9.26	Упрощение выражений, содержащих сложение и вычитание многочленов.	1
10.27	Умножение одночлена на многочлен.	1
10.27	Упрощение выражения и нахождение его значения.	1
10.27	Решение уравнений.	1

10.27	Выполнение упражнений на умножение одночлена на многочлен.	1
10.28	Вынесение общего множителя за скобки.	1
10.28	Разложение многочлена на множители с помощью вынесения общего множителя.	1
10.28	Представление выражения в виде произведения двух многочленов.	1
	<b>Контрольная работа №5 по теме « Сумма и разность многочленов. Многочлены и одночлены».</b>	1
11.29	Анализ. Умножение многочленов.	1
11.29	Умножение многочлена на многочлен.	1
11.29	Возведение многочлена в степень.	1
11.29	Нахождение корня многочлена.	1
11.29	Решение уравнений с помощью умножения многочленов.	1
11.30	Разложение многочлена на множители способом группировки.	1
11.30	Выполнение упражнений на разложение многочлена на множители способом группировки.	1
11.30	Применение действий с многочленами при решении текстовых задач.	1
11.30	Решение текстовых задач алгебраическим способом с помощью действий с многочленами.	1
11.30	Обобщение материала по теме: «Многочлены, произведение многочленов».	1
	<b>Контрольная работа №6 по теме «Произведение многочленов».</b>	1
11.31	Анализ. Деление с остатком. (Из рубрики «Для тех, кто хочет знать больше»).	1
<b>Тема 5.</b>	<b>Формулы сокращенного умножения.</b>	<b>24</b>
12.32	Формулы сокращенного умножения: квадрат суммы и квадрат разности.	1
12.32	Формулы сокращенного умножения: куб суммы и куб разности.	1
12.32	Возведение в квадрат и в куб суммы и разности двух выражений.	1
12.33	Разложение многочлена на множители с помощью формул квадрата суммы и квадрата разности.	1
12.33	Применение формул квадрата суммы и квадрата разности для разложения трёхчлена на множители.	1
12.33	Преобразование выражений в квадрат двучлена.	1
13.34	Умножение разности двух выражений на их сумму.	1
13.34	Применение формулы разности квадратов к решению задач.	1
13.35	Разложение разности квадратов на множители.	1
13.35	Разложение многочлена на множители с помощью формулы разности квадратов.	1
13.36	Разложение многочлена на множители с помощью формулы суммы кубов.	1
13.36	Разложение многочлена на множители с помощью формулы разности кубов.	1
	<b>Контрольная работа № 7 по теме «Формулы сокращенного умножения».</b>	1
14.37	Анализ. Преобразование целого выражения в многочлен.	1
14.37	Преобразование целых выражений при решении уравнений.	1
14.37	Преобразование целых выражений при доказательстве тождеств.	1
14.37	Преобразование выражений.	1
	<b>Всероссийская проверочная работа.</b>	
14.38	Разложение на множители с помощью формул: разность квадратов.	1
14.38	Разложение на множители с помощью формул: квадрат разности и квадрат суммы.	1

14.38	Разложение на множители: метод выделения полного квадрата.	1
14.38	Разложение на множители с помощью формул: разность кубов и сумм кубов.	1
14.38	Разложение многочленов на множители с помощью комбинации различных приемов.	1
	<b>Контрольная работа №8 по теме «Преобразование целых выражений».</b>	1
14.39	Анализ. Возведение двучлена в степень (Из рубрики «Для тех, кто хочет знать больше»).	1
<b>Тема 6.</b>	<b>Системы линейных уравнений.</b>	<b>18</b>
15.40	Линейное уравнение с двумя переменными.	1
15.40	Решение уравнения с двумя переменными.	1
15.41	График линейного уравнения с двумя переменными.	1
15.41	Построение графика уравнения $ax + by = c$ , где $a \neq 0$ и $b \neq 0$ .	1
15.42	Система уравнений. Решение системы.	1
15.42	Система двух линейных уравнений с двумя переменными. Графический способ.	1
16.43	Алгоритм решения системы двух линейных уравнений с двумя переменными методом подстановки.	1
16.43	Система двух линейных уравнений с двумя переменными; решение подстановкой.	1
16.43	Решение систем двух линейных уравнений с двумя переменными методом подстановки.	1
16.44	Алгоритм решения системы двух линейных уравнений с двумя переменными методом алгебраического сложения.	1
16.44	Система двух линейных уравнений с двумя переменными; решение алгебраическим сложением.	1
16.44	Решение систем двух линейных уравнений с двумя переменными методом алгебраического сложения.	1
16.45	Решение задач с помощью систем уравнений: метод сложения.	1
16.45	Решение задач с помощью систем уравнений: метод подстановки.	1
16.45	Решение задач с помощью систем уравнений: комбинация различных приемов.	1
16.45	Обобщение и систематизация по способам и методам решения систем линейных уравнений.	1
	<b>Контрольная работа № 9 по теме «Системы линейных уравнений и их решения».</b>	1
16.46	Анализ. Линейные неравенства с двумя переменными и их системы (Из рубрики «Для тех, кто хочет знать больше»).	1
	<b>Обобщение и систематизация.</b>	<b>2</b>
	<i>Аттестационная работа за курс алгебры 7 класса.</i>	1
	Итоговый урок по курсу алгебры 7 класса.	1
	<b>ИТОГО</b>	<b>136</b>

### РАЗДЕЛ III.

#### Календарно-тематическое планирование.

Календарно – тематическое планирование по алгебре в 7 классе

2018 – 2019 учебный год

Учебник: Алгебра 7 класс, Ю. Н. Макарычев и др.: Просвещение, 2018

Количество часов – 136.

Количество контрольных работ – 10.

Количество самостоятельных работ – 32.

Количество тестовых работ – 27.

	1 четверть	2 четверть	3 четверть	4 четверть	итого
<b>Количество недель</b>	8	8	10	8	34
<b>Количество часов в неделю</b>	4	4	4	4	4
<b>Количество часов в четверть</b>	32	32	40	32	136
<b>Контрольные работы</b>	2	1	4	2 + итоговая	10

Основными методами проверки знаний и умений учащихся по математике являются устный опрос и письменные работы. К письменным формам контроля относятся: математические диктанты, самостоятельные и контрольные работы, тесты. Основные виды проверки знаний – текущая и итоговая. Текущая проверка проводится систематически из урока в урок, а итоговая – по завершении темы (раздела), школьного курса. Ниже приведен график контрольных работ для проверки уровня сформированности знаний и умений учащихся после изучения каждой темы и всего курса в целом.

#### График контрольных работ

<i>№</i>	<i>Тема</i>	<i>Сроки</i>
1	Входная диагностика	<i>II неделя сентября</i>
2	Контрольная работа № 1. «Выражения и тождества».	<i>IV неделя</i>

		<i>сентября</i>
3	Контрольная работа № 2. «Уравнения».	<i>IV неделя октября</i>
4	Контрольная работа № 3. «Функции».	<i>I неделя декабря</i>
5	Контрольная работа № 4. «Степень с натуральным показателем».	<i>III неделя января</i>
6	Контрольная работа № 5. «Сумма и разность многочленов. Многочлены и одночлены».	<i>II неделя февраля</i>
7	Контрольная работа № 6. «Произведение многочленов».	<i>IV неделя февраля</i>
8	Контрольная работа № 7. «Формулы сокращенного умножения».	<i>I неделя апреля</i>
9	Контрольная работа № 8. «Преобразование целых выражений».	<i>III неделя апреля</i>
10	Контрольная работа № 9. «Системы линейных уравнений и их решения».	<i>III неделя мая</i>
11	Аттестационная работа за курс алгебры 7 класса	<i>IV неделя мая</i>

## Календарно – тематическое планирование.

№ п/п	Номер раздела и темы урока	Тема урока	Количество часов	Дата (план)	Дата (факт)	Домашнее задание
<b>Первая четверть – 8 учебных недель</b> Контрольные работы – 2 Самостоятельные работы – 6 Тестовые работы – 6						
<b>Повторение курса математики 5 – 6 класса (3 часа).</b>						
1		Повторение: сложение, вычитание, умножение и деление смешанных чисел. Задачи.	1	04.09		Д. М. В- 1, № 1 - 4
2		Повторение: положительные и отрицательные числа и действия с ними. Уравнения.	1	06.09		Д. М. В- 2, № 1 - 4
3		<b>Входная диагностика.</b>	1	07.09		Д. М. В- 3, № 1 - 4
<b>Выражения, тождества, уравнения (27 часов).</b>						
4	1.1	Анализ. Алгебраические выражения. Числовые выражения.	1	07.09		п.1 № 3, 5, 10
5	1.1	Буквенные выражения. Числовое значение буквенного выражения.	1	10.09		п.1 № 6, 7, 16
6	1.2	Выражения с переменными. Подстановка выражений вместо переменных.	1	11.09		п.2 № 21, 24(а,б), 25, 30
7	1.2	Допустимые значения переменных входящих в алгебраические выражения.	1	13.09		п.2, № 36,40,43,46
8	1.3	Сравнения значений выражений.	1	14.09		п.3, № 49,53,68
9	2.4	Свойства действий над числами.	1	17.09		п.4 № 72, 73, 78, 80
10	2.4	Решение задач на применение свойств действий над числами.	1	18.09		п.4, № 76, 83, 84
11	2.5	Тождества. Доказательство тождеств.	1	20.09		п.5, № 90, 93, 97, 102 (б,в)
12	2.5	Тождественно равные выражения.	1	21.09		п.5, № 79, 102 (а,г), 107(б), 231
13	2.5	Преобразование выражений.	1	24.09		п.5, № 96, 99,108
14	2.5	Обобщение материала по теме «Выражения, тождества, уравнения».	1	25.09		п. 5, №101,106, 110
15		<b>Контрольная работа №1 по теме «Выражения и тождества»</b>	1	27.09		Д. М. В- 2, № 16 - 22
16	3.6	Анализ. Уравнения с одной переменной. Корень уравнения .	1	28.09		п.6, № 113,115,122
17	3.6	Решение уравнений с одной переменной.	1	01.10		п.6, № 118,121,125

18	3.7	Линейные уравнения.	1	02.10		п.7, № 129, 130 (а-г), 142
19	3.7	Способы решения линейных уравнений.	1	04.10		п.7, № 132 (б, в), 133(а, в), 137.
20	3.7	Решение линейных уравнений. Уравнения, сводящиеся к виду $ax=b$ .	1	05.10		п. 7, № 138, 244
21	3.8	Решение текстовых задач алгебраическим способом с помощью линейного уравнения.	1	08.10		п.8, № 144,145,149
22	3.8	Решение задач путем составления уравнений.	1	09.10		п.8, № 156,158,165
23	3.8	Решение задач с помощью уравнений.	1	11.10		п. 8, № 159,160, 166
24	3.8	Решение задач с помощью линейных уравнений	1	12.10		п. 8, № 240,241, 250
25	4.9	Среднее арифметическое, размах и мода.	1	15.10		п.9, № 169, 172, 184, 195
26	4.9	Решение задач на нахождение статистических характеристик.	1	16.10		п.9, №177,182,185
27	4.10	Медиана как статистическая характеристика.	1	18.10		п.10, № 187, 190, 193,194
28	4.10	Решение задач на нахождение статистических характеристик.	1	19.10		п.10 №189, 195, 248
29		Медиана числового набора. Устойчивость медианы	1	22.10		
30	4.11	<b>Контрольная работа №2 по теме «Уравнения»</b>	1	23.10		Д. М. В- 1, № 38 - 45
<b>Функции (19 часов).</b>						
31	5.12	Что такое функция. Понятие функции.	1	25.10		п.12, №259, 262, 265
32	5.12	Понятие функции. Область определения функции. Способы задания функций.	1	26.10		п.12, №260, 263, 264
<b>Вторая четверть – 8 учебных недель</b> Контрольные работы – 1 Самостоятельные работы – 9 Тестовые работы – 5						
33	5.13	Вычисление значений функции по формуле.	1	06.11		п.13, №268, 269, 280
34	5.13	Вычисление значений функции, составление таблицы значений функции.	1	08.11		п.13, №275, 277,281
35	5.14	График функции, возрастание и убывание функции, наибольшее и наименьшее значение функции.	1	09.11		п.14, №284, 286, 294
36	5.14	Определение значений функции по известному значению аргумента и решение обратной задачи с помощью графика функции.	1	12.11		п.14, №289,292,295
37	5.14	Чтение графиков функции. Решение текстовых задач с помощью графиков функций.	1	13.11		п.14, №287, 291, 351
38	6.15	Функции, описывающие прямую и обратную пропорциональную зависимости, их графики.	1	15.11		п.15, №300, 310, 311



39	6.15	Вычисление значений пропорциональности, заданной формулой.	1	16.11		п.15, №303, 305, 307
40	6.15	Построение графика прямой пропорциональности.	1	19.11		п.15, № 302, 304, 308
41	6.15	Чтение графиков функций.	1	20.11		п.15, 309, 312, 367
42	6.16	Линейная функция, её график, геометрический смысл коэффициентов.	1	22.11		п.16, №318, 320
43	6.16	Построение графика линейной функции.	1	23.11		п.16, №324, 326, 336
44	6.16	Влияние знака коэффициента на расположение в координатной плоскости графика функции $y = kx + b$ .	1	26.11		п.16, №334, 337
45	6.16	Расположение графика функции вида $y = kx + b$ в зависимости от значений коэффициентов $k$ и $b$ .	1	27.11		п.16, №319, 326, 359
46	6.16	Графики реальных зависимостей, описываемых формулами вида $y = kx + b$ , где $k \neq 0$ .	1	29.11		п.16, №320, 327, 336
47	6.16	Обобщение материала по теме: «Функции».	1	30.11		п.16, №331, 332
48		<b>Контрольная работа №3 по теме «Функции»</b>	1	03.12		Д. М. В- 1, № 36 - 40
49	6.17	Анализ. Задание функции несколькими формулами (Из рубрики «Для тех, кто хочет знать больше»).	1	04.12		п.17, №341, 342, 344-6
<b>Степень с натуральным показателем (19 часов).</b>						
50	7.18	Определение степени с натуральным показателем.	1	06.12		п.18, № 381, 384, 386
51	7.18	Характеристики степени: основание и показатель.	1	07.12		п.18, № 376, 388, 391
52	7.18	Вычисление значения выражения, содержащего степень.	1	10.12		п.18, № 394, 398, 402
53	7.19	Свойства степеней с натуральным показателем: умножение и деление.	1	11.12		п.19, № 404-406
54	7.19	Свойства степеней с натуральным показателем: степень с нулевым показателем.	1	13.12		п.19, № 408, 411, 425
55	7.19	Упрощение выражений, содержащих степень с натуральным показателем.	1	14.12		п.19, № 415, 418, 421
56	7.20	Свойства степеней с натуральным показателем: возведение в степень произведения.	1	17.12		п.20, № 428- 430
57	7.20	Возведение в степень степени.	1	18.12		п.20, № 436- 439
58	7.20	Применение свойств степени для преобразования выражений.	1	20.12		п.20, № 442- 445
59	7.20	Выполнение упражнений на применение свойств степеней с натуральным показателем.	1	21.12		п.20, № 448 - 451
60	8.21	Одночлен и его стандартный вид.	1	24.12		п.21, № 455, 458, 462
61	8.21	Приведение одночлена к стандартному виду.	1	25.12		п.21, № 457, 463, 466

62	8.22	Умножение одночленов.	1	27.12		п.22, № 472, 475, 480
63	8.22	Возведение одночлена в степень.	1	28.12		п.22, № 468, 473, 478
64	8.23	Квадратичная функция, её график, парабола.	1	29.12		п.23, № 485, 490, 496
<b>Третья четверть – 10 учебных недель</b> <b>Контрольные работы – 4</b> <b>Самостоятельные работы – 10</b> <b>Тестовые работы – 8</b>						
65	8.23	Построение функции $y = x^3$ .	1	14.01		п.23, № 487, 492, 497
66	8.23	Степенные функции с натуральным показателем, их графики, свойства.	1	15.01		п.23, № 486, 491, 495
67		<b>Контрольная работа №4 по теме «Степень с натуральным показателем»</b>	1	17.01		ДМ, КР № 4, В4
68	8.24	Анализ. О простых и составных числах (Из рубрики «Для тех, кто хочет знать больше»).	1	18.01		п.24, № 507, 504, 514
<b>Многочлены (24 часа).</b>						
69	9.25	Многочлен. Стандартный вид. Степень многочлена.	1	21.01		п.25, № 570 - 574
70	9.25	Запись многочлена в стандартном виде и определение его степени.	1	22.01		п.25, № 576 - 580
71	9.26	Сложение и вычитание многочленов.	1	24.01		п.26, № 588 - 591
72	9.26	Упрощение выражений, содержащих сложение и вычитание многочленов.	1	25.01		п.26, № 595 - 599
73	10.27	Умножение одночлена на многочлен.	1	28.01		п.27, № 614 - 617
74	10.27	Упрощение выражения и нахождение его значения.	1	29.01		п.27, № 618, 623, 630
75	10.27	Решение уравнений.	1	31.01		п.27, № 619, 624, 631
76	10.27	Выполнение упражнений на умножение одночлена на многочлен.	1	01.02		п.27, № 620, 625, 632
77	10.28	Вынесение общего множителя за скобки.	1	04.02		п.28, № 634- 638
78	10.28	Разложение многочлена на множители с помощью вынесения общего множителя.	1	05.02		п.28, № 657 - 659
79	10.28	Представление выражения в виде произведения двух многочленов.	1	07.02		п.28, № 661 - 665
80		<b>Контрольная работа №5 по теме «Сумма и разность многочленов. Многочлены и одночлены».</b>	1	08.02		ДМ, КР № 5, В3
81	11.29	Анализ. Умножение многочленов.	1	11.02		п.29, № 667- 670
82	11.29	Умножение многочлена на многочлен.	1	12.02		п.29, № 677 -679

83	11.29	Возведение многочлена в степень.	1	14.02		п.29, № 683 - 686
84	11.29	Нахождение корня многочлена.	1	15.02		п.29, № 691 - 695
85	11.29	Решение уравнений с помощью умножения многочленов.	1	18.02		п.29, № 697 - 701
86	11.30	Разложение многочлена на множители способом группировки.	1	19.02		п.30, № 708 - 710
87	11.30	Выполнение упражнений на разложение многочлена на множители способом группировки.	1	21.02		п.30, № 712 - 714
88	11.30	Применение действий с многочленами при решении текстовых задач.	1	22.02		п.30, № 716 - 718
89	11.30	Решение текстовых задач алгебраическим способом с помощью действий с многочленами.	1	25.02		п.30, № 736, 740, 742
90	11.30	Обобщение материала по теме: «Многочлены, произведение многочленов».	1	26.02		п.30, № 772, 778, 790
91		<b>Контрольная работа № 6 по теме «Произведение многочленов».</b>	1	28.02		ДМ, КР № 6, В 3
92	11.31	Анализ. Деление с остатком. (Из рубрики «Для тех, кто хочет знать больше»).	1	01.03		п.31, № 725, 728, 733
<b>Формулы сокращенного умножения (24 часа).</b>						
93	12.32	Формулы сокращенного умножения: квадрат суммы и квадрат разности.	1	04.03		п.32, № 799, 813, 831
94	12.32	Формулы сокращенного умножения: куб суммы и куб разности.	1	05.03		п.32, № 800, 809, 823
95	12.32	Возведение в квадрат и в куб суммы и разности двух выражений.	1	07.03		п.32, № 803, 814, 821
96	12.33	Разложение многочлена на множители с помощью формул квадрата суммы и квадрата разности.	1	07.03		п.33, № 834, 842, 848
97	12.33	Применение формул квадрата суммы и квадрата разности для разложения трёхчлена на множители.	1	11.03		п.33, № 836, 840, 846
98	12.33	Преобразование выражений в квадрат двучлена.	1	12.03		п.33, № 839, 845, 850
99	13.34	Умножение разности двух выражений на их сумму.	1	14.03		п.34, № 855, 860, 869
100	13.34	Применение формулы разности квадратов к решению задач.	1	15.03		п.34, № 863, 867, 873
101	13.35	Разложение разности квадратов на множители.	1	18.03		п.35, № 884, 890, 900
102	13.35	Разложение многочлена на множители с помощью формулы разности квадратов.	1	19.03		п.35, № 890, 895, 901
103	13.36	Разложение многочлена на множители с помощью формулы суммы кубов.	1	21.03		п.36, № 906, 911, 917
104	13.36	Разложение многочлена на множители с помощью формулы разности кубов.	1	22.03		п.36, № 907, 912, 917
<b>Четвертая четверть – 8 учебных недель</b> <b>Контрольные работы – 2 + 1 итоговая</b> <b>Самостоятельные работы – 6</b>						

### Тестовые работы – 4

105		<b>Контрольная работа № 7 по теме «Формулы сокращенного умножения».</b>	1	01.04		ДМ, КР № 7, В 4
106	14.37	Анализ. Преобразование целого выражения в многочлен.	1	02.04		п.37, № 920, 930, 914
107	14.37	Преобразование целых выражений при решении уравнений.	1	04.04		п.37, № 921, 926, 915
108	14.37	Преобразование целых выражений при доказательстве тождеств.	1	05.04		п.37, № 923, 928, 933
109	14.37	Преобразование выражений.	1	08.04		п.37, № 925, 897, 931
110	14.38	Разложение на множители с помощью формул: разность квадратов.	1	09.04		п.38, № 938, 953, 934
111	14.38	Разложение на множители с помощью формул: квадрат разности и квадрат суммы.	1	11.04		п.38, № 940, 954, 935
112	14.38	Разложение на множители: метод выделения полного квадрата.	1	12.04		п.38, № 942, 952, 936
113	14.38	Разложение на множители с помощью формул: разность кубов и сумм кубов.	1	15.04		п.38, № 944, 950, 948
114	14.38	Разложение многочленов на множители с помощью комбинации различных приемов.	1	16.04		п.38, № 946, 955, 949
115		<b>Контрольная работа №8 по теме «Преобразование целых выражений».</b>	1	18.04		ДМ, КР № 8, В 3
116	14.39	Анализ. Возведение двучлена в степень (Из рубрики «Для тех, кто хочет знать больше»).	1	19.04		п.39, № 961, 970, 977
<b>Системы линейных уравнений (18 часов).</b>						
117	15.40	Линейное уравнение с двумя переменными.	1	22.04		п.40, № 1028 - 1030
118	15.40	Решение уравнения с двумя переменными.	1	23.04		п.40, № 1041 - 1044
119	15.41	График линейного уравнения с двумя переменными.	1	25.04		п.41, № 1048 – 1050
120	15.41	Построение графика уравнения $ax + by = c$ , где $a \neq 0$ и $b \neq 0$ .	1	26.04		п.41, № 1053 - 1055
121	15.42	Система уравнений. Решение системы.	1	29.04		п.42, № 1060 – 1062
122	15.42	Система двух линейных уравнений с двумя переменными. Графический способ.	1	30.04		п.42, № 1064 - 1066
123	16.43	Алгоритм решения системы двух линейных уравнений с двумя переменными методом подстановки.	1	03.05		п.43, № 1068 – 1070
124	16.43	Система двух линейных уравнений с двумя переменными; решение подстановкой.	1	06.05		п.43, № 1074 – 1076
125	16.43	Решение систем двух линейных уравнений с двумя переменными методом подстановки.	1	07.05		п.43, № 1078 – 1080
126	16.44	Алгоритм решения системы двух линейных уравнений с двумя переменными методом алгеб. сложения.	1	10.05		п.44, № 1082 – 1084
127	16.44	Система двух линейных уравнений с двумя переменными; решение алгебраическим сложением.	1	13.05		п.44, № 1088 – 1091
128	16.44	Решение систем двух линейных уравнений с двумя переменными методом алгебраического сложения.	1	14.05		п.44, № 1094 – 1096

129	16.45	Решение задач с помощью систем уравнений: метод сложения.	1	16.05		п.45, № 1101, 1104, 1162
130	16.45	Решение задач с помощью систем уравнений: метод подстановки.	1	17.05		п.45, № 1103, 1112, 1172
131	16.45	Решение задач с помощью систем уравнений: комбинация различных приемов.	1	20.05		п.45, № 1106, 1113, 1175
132	16.45	Обобщение и систематизация по способам и методам решения систем линейных уравнений.	1	21.05		п.45, № 1119, 1124, 1127
133		<b>Контрольная работа № 9 по теме «Системы линейных уравнений и их решения».</b>	1	23.05		ДМ, КР № 9, В 4
134	16.46	Анализ. Линейные неравенства с двумя переменными и их системы (Из рубрики «Для тех, кто хочет знать больше»).	1	24.05		п.46, № 1132, 1145, 1153
<b>Обобщение и систематизация материала 7 класса (2 часа).</b>						
135		Аттестационная работа за курс алгебры 7 класса.	1	27.05		ДМ, ИКР, В 4
136		Итоговый урок по курсу алгебры 7 класса.	1	28.05		
		<i><b>Всероссийская проверочная работа</b></i>				

### График промежуточной аттестации по алгебре, 7 класс

Сроки	Форма аттестации	Контролируемый элемент содержания			
		Предметный	Познавательный	Регулятивный	Коммуникативный
II неделя сентября	<b>Входная диагностическая работа.</b>	1) Складывать и вычитать обыкновенные дроби с разными знаменателями. 2) Выполнять умножение и деление обыкновенных дробей. 3) Решать задачи с помощью пропорций на прямую и обратную пропорциональные зависимости. 4) Решать задачи с использованием масштаба. 5) Складывать и вычитать рациональные числа. 6) Выполнять умножение и деление рациональных чисел. 7) Применять свойства действий с рациональными числами для преобразования выражений. 8) Применять свойства уравнения для нахождения его решения. 9) Строить точку по заданным координатам. 10) Находить координаты изображенной в координатной плоскости точки.	Использовать знаково-символические средства, в том числе модели и схемы для решения учебных задач.	Контролировать в форме сравнения способа действия и его результата с заданным эталоном с целью обнаружения отклонения от эталона и внесения необходимых коррективов.	Уметь прогнозировать результат и уровень усвоения материала.
IV неделя сентября	<b>Контрольная работа № 1. «Выражения и тождества».</b>	1) Выполнять действия над числами: складывать, вычитать, умножать и делить десятичные и обыкновенные дроби; находить выражения, не имеющие смысла. 2) Записывать формулы; осуществлять в буквенных выражениях числовые подстановки и выполнять соответствующие вычисления.	Сопоставлять характеристики объектов по одному или нескольким признакам; выявлять сходства и различия объектов.	Составлять план последовательно-сти действий; формировать способность к волевому усилию в преодолении препятствий.	Воспринимать текст с учетом поставленной учебной задачи, находить в тексте информацию, необходимую для решения.

		<p>3) Используя тождественные преобразования, раскрывать скобки, группировать числа, приводить подобные слагаемые.</p> <p>4) Вычислять числовое значение буквенного выражения; распознавать линейные уравнения, решать текстовые задачи алг-м способом, решать составленное уравнение; интерпретировать результат.</p>			
IV неделя октября	<b>Контрольная работа № 2. «Уравнения».</b>	<p>1) Выполнять равносильные преобразования уравнений с одной неизвестной.</p> <p>2) решать линейные уравнения и уравнения, сводящиеся к ним; определять значение коэффициента при переменной.</p> <p>3) решать текстовые задачи алгебраическим способом: переходить от словесной формулировки задачи к алгебраической модели путем составления уравнения;</p> <p>4) решать составленное уравнение; интерпретировать результат.</p>	Выбирать наиболее эффективные способы решения задач.	Оценивать весомость производимых доказательств и рассуждений	Формировать коммуникативные действия, направленные на структурирование информации по данной теме.
I неделя декабря	<b>Контрольная работа № 3. «Функции».</b>	<p>1) Вычислять функциональные зависимости графиков реальных ситуаций; определять по графикам функций область определения и множество значений.</p> <p>2) вычислять значения функции, заданной формулой; составлять таблицы значений функции.</p> <p>3) По графику функции находить значение функции по известному значению аргумента и решать обратную задачу.</p>	Формировать умение выделять закономерность.	Обнаруживать и формулировать учебную проблему, составлять план выполнения работы.	Критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его.

		<p>4) Строить графики прямых пропорциональностей, описывать некоторые свойства.</p> <p>5) Уметь установить взаимно расположение графиков линейных функций в зависимости от коэффициента.</p>			
<p>Ш неделя января</p>	<p><b>Контрольная работа № 4. «Степень с натуральным показателем».</b></p>	<p>1)Использовать принцип умножения и деления степеней с одинаковыми показателями; умножать и делить степень на степень.2)Применять основные свойства степеней для преобразования алгебраических выражений; вычислять значения выражений.3)Записывать произведения в виде степени; называть основание и показатель; вычислять значение степени.4)Приводить одночлен к стандартному виду и определять его степень.5)Умножать одночлены; представлять одночлены в виде суммы подобных членов.6)Уметь строить и читать графики степенных функций; без построения графика определять, принадлежит ли графику точка; решать уравнения графическим способом.</p>	<p>Уметь осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков.</p>	<p>Определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средства её достижения.</p>	<p>Уметь с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации.</p>
<p>II неделя февраля</p>	<p><b>Контрольная работа № 5. «Сумма и разность многочленов. Многочлены и одночлены».</b></p>	<p>1)Выполнять действия с многочленами; приводить подобные многочлены к стандартному виду.</p> <p>2)Понимать возможность разложения на множители, представлять квадратный трехчлен в виде произведения линейных множителей.</p> <p>3)Умножать одночлен на многочлен, решать уравнения с многочленами.</p> <p>4) Выносить общий множитель за</p>	<p>Применять схемы, модели для получения информации, устанавливать причинно-следственные связи.</p>	<p>Удерживать цель деятельности до получения ее результата.</p>	<p>Управлять своим поведением (контроль, самокоррекция, оценка своего результата).</p>



		скобки. 5) Разложения на множители, представлять квадратный трехчлен в виде произведения линейных множителей.			
IV неделя февраля	<b>Контрольная работа № 6. «Произведение многочленов».</b>	1) Применять правило умножения многочлена на многочлен на практике; приводить многочлены к стандартному виду. 2) Применять правило умножения многочленов при выполнении упражнений и решении задач. 3) Способ группировки для разложения многочленов. 4) Применять способ группировки для разложения многочленов на линейные множители. 5) Умножать многочлены; раскладывать многочлены на линейные множители с помощью способа группировки.	Уметь строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, его строении, свойствах и связях.	Корректировать деятельность: вносить изменения в процесс с учетом возникших трудностей и ошибок, намечать способы их устранения.	Развивать умение точно и грамотно выражать свои мысли, отстаивать свою точку зрения.
I неделя апреля	<b>Контрольная работа № 7. «Формулы сокращенного умножения».</b>	1) Знать формулы сокращенного умножения. Уметь разлагать многочлен на множители путем применения формул сокращенного умножения. 2) Знать алгоритм вынесения общего множителя за скобки, понятие алгебраической дроби. Уметь выполнять сокращение алгебраических дробей. 3) Уметь решать линейные уравнения путем разложения многочлена на множители с помощью ФСУ. 4) Знать понятие тождества. Уметь доказывать тождество, применяя комбинацию различных приемов при разложении многочлена на множители. 5) Уметь выполнять арифметические операции при решении вычислительных	Владеть общим приемом решения учебных задач.	Формировать способность к мобилизации сил и энергии.	Выражать в речи свои мысли и действия.

		примеров различной степени сложности, применяя ФСУ.			
III неделя апреля	<b>Контрольная работа № 8. «Преобразование целых выражений».</b>	1) Уметь разлагать на множители: метод выделения полного квадрата, вынесение общего множителя за скобки, способ группировки, применение формул сокращенного умножения. 2) Уметь применять формулы сокращенного умножения. 3) Уметь применять различные способы разложения на множители.	Уметь осуществлять сравнение и классификацию по заданным критериям.	Формировать целевые установки учебной деятельности, выстраивать алгоритм действий.	Воспринимать текст с учетом поставленной учебной задачи, находить в тексте информацию, необходимую для решения.
III неделя мая	<b>Контрольная работа № 9. «Системы линейных уравнений и их решения».</b>	1) Уметь находить точку пересечения графиков линейных уравнений без построения. 2) Выразить в линейном уравнении одну переменную через другую. 3) Определять, является ли пара чисел решением линейного уравнения с двумя неизвестными. 4) Алгоритм построения на координатной плоскости точки и фигуры по заданным координатам. 5) Решать линейные уравнения с двумя переменными, системы уравнений; строить график линейного уравнения с двумя переменными.	Уметь устанавливать причинно-следственные связи.	Определять новый уровень отношения к самому себе как субъекту деятельности.	Уметь прогнозировать результат и уровень усвоения материала.
IV неделя мая	<b>Аттестационная работа за курс алгебры 7 класса</b>	1) Уметь работать с математической моделью. 2) Уметь строить график линейной функции, находить наибольшее и наименьшее значения функции. 3) Знать свойства степеней с натуральным показателем, уметь работать со степенями. 4) Уметь производить основные арифметические операции над	Использовать знаково-символические средства, в том числе модели и схемы для решения учебных задач.	Контролировать в форме сравнения способа действия и его результата с заданным эталоном с целью обнаружения	Уметь прогнозировать результат и уровень усвоения материала.

		<p>одночленами.</p> <p>5) Уметь производить основные арифметические операции над многочленами.</p> <p>6) Знать формулы сокращенного умножения. Уметь разлагать многочлен на множители путем применения формул сокращенного умножения.</p> <p>7) Уметь строить параболу, с помощью графика находить наибольшее и наименьшее значения функции.</p>		<p>отклонения от эталона и внесения необходимых коррективов.</p>	
--	--	--	--	--	--

**Приложение 1.**

**Лист корректировки календарно – тематического планирования.**



Образовательный процесс осуществляется в рамках классно – урочной системы.

**Основной формой организации учебного** процесса является урок:

- урок усвоения новых знаний (урок – лекция, урок – беседа),
- урок комплексного применения знаний и умений (урок закрепления),
- урок актуализации знаний и умений (урок повторения),
- урок контроля знаний и умений,
- урок систематизации и обобщения знаний и умений,
- комбинированный,
- уроки коррекции знаний, умений и навыков.

### *Основные типы уроков и их примерная структура*

<p><b><u>1. Структура урока усвоения новых знаний:</u></b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1) Организационный этап.</li><li>2) Постановка цели и задач урока. Мотивация учебной деятельности учащихся.</li><li>3) Актуализация знаний.</li><li>4) Первичное усвоение новых знаний.</li><li>5) Первичная проверка понимания</li><li>6) Первичное закрепление.</li><li>7) Информация о домашнем задании, инструктаж по его выполнению</li><li>8) Рефлексия (подведение итогов занятия)</li></ol>	<p><b><u>5. Структура урока контроля знаний и умений</u></b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1) Организационный этап.</li><li>2) Постановка цели и задач урока. Мотивация учебной деятельности учащихся.</li><li>3) Выявление знаний, умений и навыков, проверка уровня сформированности у учащихся общеучебных умений. (Задания по объему или степени трудности должны соответствовать программе и быть посильными для каждого ученика). Уроки контроля могут быть уроками письменного контроля, уроками сочетания устного и письменного контроля. В зависимости от вида контроля формируется его окончательная структура</li><li>4) Рефлексия (подведение итогов занятия)</li></ol>
<p><b><u>2. Структура урока комплексного применения знаний и умений (урок закрепления)</u></b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1) Организационный этап.</li><li>2) Проверка домашнего задания, воспроизведение и коррекция опорных знаний учащихся. Актуализация знаний.</li><li>3) Постановка цели и задач урока. Мотивация учебной деятельности учащихся.</li><li>4) Первичное закрепление</li></ol>	<p><b><u>6. Структура урока коррекции знаний, умений и навыков.</u></b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1) Организационный этап.</li><li>2) Постановка цели и задач урока. Мотивация учебной деятельности учащихся.</li><li>3) Итоги диагностики (контроля) знаний, умений и навыков. Определение типичных ошибок и пробелов в знаниях и умениях, путей их устранения и совершенствования знаний и умений. В зависимости от результатов диагностики учитель планирует</li></ol>

<ul style="list-style-type: none"> <li>- в знакомой ситуации (типовые)</li> <li>- в изменённой ситуации (конструктивные)</li> </ul> <p>5) Творческое применение и добывание знаний в новой ситуации (проблемные задания)</p> <p>6) Информация о домашнем задании, инструктаж по его выполнению</p> <p>7) Рефлексия (подведение итогов занятия)</p>	<p>коллективные, групповые и индивидуальные способы обучения.</p> <p>4) Информация о домашнем задании, инструктаж по его выполнению</p> <p>5) Рефлексия (подведение итогов занятия)</p>
<p><b><u>3. Структура урока актуализации знаний и умений (урок повторения)</u></b></p> <p>1) Организационный этап.</p> <p>2) Проверка домашнего задания, воспроизведение и коррекция знаний, навыков и умений учащихся, необходимых для творческого решения поставленных задач.</p> <p>3) Постановка цели и задач урока. Мотивация учебной деятельности учащихся.</p> <p>4) Актуализация знаний с целью подготовки к контрольному уроку; с целью подготовки к изучению новой темы.</p> <p>5) Применение знаний и умений в новой ситуации</p> <p>6) Обобщение и систематизация знаний</p> <p>7) Контроль усвоения, обсуждение допущенных ошибок и их коррекция.</p> <p>8) Информация о домашнем задании, инструктаж по его выполнению</p> <p>9) Рефлексия (подведение итогов занятия)</p>	<p><b><u>7. Структура комбинированного урока.</u></b></p> <p>1) Организационный этап.</p> <p>2) Постановка цели и задач урока. Мотивация учебной деятельности учащихся.</p> <p>3) Актуализация знаний.</p> <p>4) Первичное усвоение новых знаний.</p> <p>5) Первичная проверка понимания</p> <p>6) Первичное закрепление</p> <p>7) Контроль усвоения, обсуждение допущенных ошибок и их коррекция.</p> <p>8) Информация о домашнем задании, инструктаж по его выполнению</p> <p>9) Рефлексия (подведение итогов занятия)</p>
<p><b><u>4. Структура урока систематизации и обобщения знаний и умений</u></b></p> <p>1) Организационный этап.</p> <p>2) Постановка цели и задач урока. Мотивация учебной деятельности учащихся.</p> <p>3) Актуализация знаний.</p> <p>4) Обобщение и систематизация знаний .Подготовка учащихся к обобщенной деятельности . Воспроизведение на новом уровне (переформулированные вопросы).</p> <p>5) Применение знаний и умений в новой ситуации</p> <p>6)Контроль усвоения, обсуждение допущенных ошибок и их коррекция.</p> <p>7) Рефлексия (подведение итогов занятия). Анализ и содержание итогов работы, формирование выводов по изученному материалу</p>	

### **Формы организации образовательного процесса:**

- коллективная (урок, лекция, семинар, олимпиада, конференция, лабораторные занятия),
- групповая (практикум, групповое занятие, учебное исследование, проектирование),
- индивидуальная (консультации, исследовательская работа, собеседование, индивидуальные планы работы).

В данном классе ведущими методами обучения предмету являются: объяснительно - иллюстративный, частично – поисковый и репродуктивный.

### **Технологии, используемые в образовательном процессе**

Основу преподавания курса составляют следующие педагогические технологии:

<i>Технология</i>	<i>Ожидаемый результат</i>
<i>Групповая</i>	Развитие умения взаимодействовать в команде, распределять роли, конструировать собственные знания, ориентироваться в информационном пространстве, представлять результаты собственной деятельности.
<i>Дифференцированного обучения</i>	Формирование более высокого уровня овладения материалом – уровня возможностей, за счет развития творческого потенциала каждого учащегося в соответствии с его индивидуальными запросами
<i>Здоровье сбережения</i>	Повышение качества знаний и уровня активности учащихся 5 за счет снятия эмоционального напряжения и чередования форм и видов деятельности на уроке. Сохранение зрения учащихся при помощи динамических пауз с использованием физкультминутки для глаз.
<i>ИКТ</i>	Повышение эффективности урока за счет наглядности. Свое- временный индивидуальный и фронтальный контроль усвоения темы, раздела. Повышение познавательного интереса обучающихся, создание ситуации успешности на уроке.
<i>Опорных схем и алгоритмов</i>	Повышение познавательного интереса обучающихся, создания ситуации успешности на уроке и перевод знаний в долго- временную память за счет составления опорных схем, алгоритмов, таблиц, карточек, чертежей, рисунков.
<i>Проблемного обучения</i>	Формирование способности самостоятельно видеть, ставить и решать проблемы, осуществлять поиск и усвоение необходимых знаний.
<i>Проектного обучения</i>	Умение взаимодействовать в команде, распределять роли, конструировать собственные знания, ориентироваться в информационном пространстве, представлять результаты собственной деятельности.

### **Типы уроков и используемые педагогические технологии**

<i>урок усвоения новых знаний</i>	ИКТ, технология проблемного обучения, технология здоровье
-----------------------------------	---

	сбережения
<i>урок комплексного применения знаний и умений (урок закрепления)</i>	ИКТ, обучение в сотрудничестве, технологии критического мышления
<i>урок актуализации знаний и умений (урок повторения)</i>	ИГРЫ, групповые формы работы
<i>урок систематизации изученного материала</i>	ИКТ, метод проектов, обучение в сотрудничестве, групповые формы работы
<i>комбинированный урок</i>	Возможно применение всех технологий

***Формирование и развитие УУД на уроках математики происходит с помощью различных видов заданий***

<b>Виды универсальных действий</b>	<b>Виды заданий</b>
Познавательные	«Найти отличия»
	«Поиск лишнего»
	Составления схем-опор
	Работа с разными видами таблиц, диаграмм
Регулятивные	«Преднамеренные ошибки»
	Поиск информации в предложенных источниках
	Взаимоконтроль
	Диспут
Коммуникативные	Контрольный опрос на определенную проблему
	Составь задание партнеру
	Отзыв на работу товарища
	Групповая работа
Личностные	«Объясни ...»
	Участие в проектах
	Подведение итогов урока
	Творческие задания, имеющие практическое применение
	Самооценка событий

**«Описание этапов урока и УУД, которые формируются на данных этапах»**

Этапы урока	Формируемые УУД
1.Оргмомент. Психологический настрой.	Личностные



	Коммуникативные
2.Актуализация знаний.	Познавательные Коммуникативные Личностные
3.Физкультминутка.	Регулятивные Личностные
4.Изучение нового материала.	Познавательные Регулятивные Коммуникативные
5.Закрепление по теме урока.	Регулятивные Познавательные Личностные Коммуникативные Логические
6.Итог урока. Рефлексия.	Личностные Коммуникативные

### **Формы организации учебной деятельности, направленные на формирование УУД»**

<b>Требования к уроку комбинированного типа</b>	<b>Формируемые универсальные учебные действия</b>	<b>Методы, приёмы, средства обучения; формы организации деятельности учащихся; педагогические технологии</b>
<b>Объявление темы урока</b>	Познавательные общеучебные, коммуникативные	Постановка проблемного вопроса, организация проблемной ситуации
<b>Сообщение целей и задач</b>	Регулятивные целеполагания, коммуникативные	Диалог, технология проблемного обучения
<b>Планирование</b>	Регулятивные планирования	ЦОР, карта урока, интерактивные плакаты, презентация
<b>Практическая деятельность учащихся</b>	Все виды УУД	Проектная деятельность. Свободный урок, уроки взаимообучения; Частично поисковая, исследовательская деятельность

		<p>Проведение дидактических игр.          Работа с учебником, выполнение тренировочных заданий.          Работа с интерактивными тренажёрами.          Применение энциклопедий, словарей, справочников, ИКТ – технологий.</p>
<b>Осуществление коррекции</b>	Коммуникативные, регулятивные коррекции	Взаимопомощь, работа по памяткам
<b>Оценивание учащихся</b>	Регулятивные оценивания (самооценивания), коммуникативные	Используются самоконтроль, взаимоконтроль
<b>Итог урока</b>	Регулятивные саморегуляции, коммуникативные	Приёмы «ладошка», смайлики, карты обратной связи, карты урока, презентация
<b>Домашнее задание</b>	Познавательные, регулятивные, коммуникативные	Используются разноуровневые домашние задания, задания по выбору, творческие и поисковые задания, тематические проекты

## ПРИЛОЖЕНИЕ № 3.

### ТЕКСТЫ КОНТРОЛЬНЫХ РАБОТ.

#### КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА №1 ВАРИАНТ 1

1. Найдите значение числового выражения:

$$(2/7 + 3/14)(7,5 - 13,5)$$

- 1) -4      2) -3      3) 4      4) 3

2. Упростите выражение:

а)  $5a - 3b - 8a + 12b$

б)  $16c + (3c - 2) - (5c + 7)$

в)  $7 - 3(6y - 4)$

3. Сравните значения выражений  $0,5x - 4$  и  $0,6x - 3$  при  $x = 5$

4. Упростите выражение  $6,3x - 4 - 3(7,2x + 0,3)$  и найдите его значение при  $x = 2/3$

5. В прямоугольном листе жести со сторонами  $x$  см и  $y$  см вырезали квадратное отверстие со стороной 5 см. Найдите площадь оставшейся части. Решите задачу при  $x = 13$ ,  $y = 22$ .

#### КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА №1    ВАРИАНТ 2

2. Найдите значение числового выражения:

$$(2/7 + 3/14)(-7,5 + 13,5)$$

- 1) -4      2) -3      3) 4      4) 3

2. Упростите выражение:

а)  $3a + 7b - 6a - 4b$

б)  $8c + (5 - c) - (7 + 11c)$

в)  $4 - 5(3y + 8)$

3. Сравните значения выражений  $3 - 0,2a$  и  $5 - 0,3a$  при  $a = 16$

4. Упростите выражение  $3,2a - 7 - 7(2,1a - 0,3)$  и найдите его значение при  $a = 3/5$

5. В кинотеатре  $n$  рядов по  $m$  мест в каждом. На дневной сеанс были проданы билеты на первые 7 рядов. Сколько незаполненных мест было во время сеанса? Решите задачу при  $n = 21$ ,  $m = 35$ .

#### КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА №2 ВАРИАНТ 1

1. Решите уравнение:

$$2x + 1 = 3x - 4$$

- 1) -5    2) 1    3) 5    4) свой ответ

2. Решите уравнение:

а)  $\frac{2}{3}x = -6$       б)  $1,6(5x - 1) = 1,8x - 4,7$

**3. Турист проехал в 7 раз большее расстояние, чем прошел пешком. Весь путь туриста составил 24 км. Какое расстояние турист проехал?**

4. При каком значении переменной значение выражения  $3 - 2c$  на 4 меньше значения выражения  $5c + 1$  ?

5. Длина прямоугольника на 6 см больше ширины. Найдите площадь прямоугольника, если его периметр равен 48 см.

### КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА №2 ВАРИАНТ 2

**1. Решите уравнение:**

$-2x + 1 = -x - 6$

1) -7    2) 5    3) 7    4) свой ответ

**2. Решите уравнение:**

а)  $-\frac{3}{8}x = 24$       б)  $2(0,6x + 1,85) = 1,3x + 0,7$

**3. На одной полке на 15 книг больше, чем другой. Всего на двух полках 53 книги. Сколько книг на каждой полке?**

4. При каком значении переменной значение выражения  $4a + 8$  на 3 больше значения выражения  $3 - 2a$  ?

5. Ширина прямоугольника в 2 раза меньше длины. Найдите площадь прямоугольника, если его периметр равен 120 см.

### КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА №3 ВАРИАНТ 1

**1. Функция задана формулой  $y = \frac{1}{2}x - 7$ . Найдите:**

а) значение функции, соответствующее значению аргумента, равному 4;

б) значение аргумента, при котором значение функции равно -8.

**2. а) Постройте график функции  $y = 3x - 4$ .**

б) С помощью графика функции найдите значение функции, соответствующее значению аргумента 2,5.

**3. В одной системе координат построьте графики функций  $y = -0,5x$  и  $y = 2$ .**

4. Проходит ли график функции  $y = -5x + 11$  через точку  $M(6; -41)$ ?

5. Каково взаимное расположение графиков функции  $y = 15x - 51$  и  $y = -15x + 39$  ?

1) параллельные    2) пересекаются    3) перпендикулярные

### КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА №3

### ВАРИАНТ 2

1. Функция задана формулой  $y = 5 - \frac{1}{3}x$ . Найдите:

а) значение функции, соответствующее значению аргумента, равному -6;

б) значение аргумента, при котором значение функции равно -1.

2. а) Постройте график функции  $y = -2x + 5$ .

б) С помощью графика функции найдите значение функции, соответствующее значению аргумента -0,5.

3. В одной системе координат построьте графики функций  $y = 0,5x$  и  $y = -5$ .

4. Проходит ли график функции  $y = -7x - 3$  через точку  $M(4; -25)$ ?

5. Каково взаимное расположение графиков функции  $y = -21x - 15$  и  $y = 21x + 69$  ?

1) пересекаются 2) параллельные 3) перпендикулярные

### КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА №4

#### ВАРИАНТ 1

1. Выполните действия:

а)  $x^5 \cdot x^{11}$

б)  $x^{15} : x^3$

1)  $x^{-6}$  2)  $x^{16}$  3)  $x^{55}$

1)  $x^{18}$  2)  $x^5$  3)  $x^{12}$

2. Выполните действия:

а)  $(x^4)^7$

б)  $(3x^6)^3$

3. Упростите выражение:

а)  $4a^2c(-2,5ac^4)$

б)  $(-2x^{10}y^6)^4$

4. Постройте график функции  $y = x^2$

С помощью графика определите:

а) значение функции при  $x = -1,5$ ;

б) значение переменной  $x$  при  $y(x) = 3$ .

5. Найдите значение выражения:

а)  $\frac{3^{11} \cdot 9^3}{27^5}$

б)  $3x^3 - 1$  при  $x = -\frac{1}{3}$

6. Упростите выражение  $(-1\frac{1}{2}x^5y^{13})^3 \cdot 0,08x^7y$

### КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА №4

#### ВАРИАНТ 2

1. Выполните действия:

а)  $x^9 \cdot x^{13}$

б)  $x^{18} : x^6$

1)  $x^{-4}$  2)  $x^{117}$  3)  $x^{22}$

1)  $x^3$  2)  $x^{12}$  3)  $x^{24}$

2. Выполните действия:

а)  $(x^7)^4$

б)  $(2x^3)^5$

3. Упростите выражение:

а)  $-7a^5c^3 \cdot 1,5ac$

б)  $(-3x^4y^{13})^3$

4. Постройте график функции  $y = x^2$

С помощью графика определите:

а) значение функции при  $x = 2,5$ ;

б) значение переменной  $x$  при  $y(x) = 5$ .

5. Найдите значение выражения:

а)  $\frac{8^3 \cdot 2^4}{4^5}$       б)  $2 - 7x^2$     при  $x = -\frac{1}{2}$

6. Упростите выражение  $(-2\frac{1}{2}x^{15}y^4)^2 \cdot 0,04xy^7$

### КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА №5

#### ВАРИАНТ 1

1. Упростите выражение  $-12x + 3xy - 2(x + 3xy)$

а)  $10x - 3xy$       б)  $-14x + 9xy$       в)  $-10x + 9xy$       г)  $-14x - 3xy$

2. Решите уравнение:

$$30 + 5(3x - 1) = 35x - 25$$

3. Вынесите общий множитель за скобки:

а)  $7xa - 7xb$       б)  $16xy^2 + 12x^2y$

4. По плану тракторная бригада должна была вспахать поле за 14 дней. Бригада вспахивала ежедневно на 5 га больше, чем намечалось по плану. И потому закончила пахоту за 12 дней. Сколько гектаров было вспахано?

5. Решите уравнение:

а)  $\frac{4x+5}{6} - \frac{3x-2}{4} = \frac{2x-5}{4}$       б)  $x^2 + \frac{1}{8}x = 0$

### КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА №5

#### ВАРИАНТ 2

1. Упростите выражение  $-12x + 3xy - 2(x + 3xy)$

а)  $10x - 3xy$       б)  $-14x + 9xy$       в)  $-10x + 9xy$       г)  $-14x - 3xy$

2. Решите уравнение:

$$10x - 5 = 6(8x + 3) - 5x$$

3. Вынесите общий множитель за скобки:

а)  $8xa + 4xb$       б)  $18xy^3 + 12x^2y$

4. Заказ по выпуску машин должен быть выполнен по плану за 20 дней. Но завод выпускал ежедневно по 2 машины сверх плана и поэтому выполнил заказ за 18 дней. Сколько машин должен был выпускать завод ежедневно по плану?

5. Решите уравнение:

а)  $\frac{7x-4}{9} - \frac{8-2x}{6} = \frac{3x+3}{6}$       б)  $2x^2 - x = 0$

### КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА №6

#### ВАРИАНТ 1

1. Представьте в виде многочлена:

а)  $(y-4)(y-5)$       б)  $(x-3)(x^2+2x-6)$   
в)  $(3a+2b)(5a-b)$

2. Разложите на множители:

а)  $b(b+1) - 3(b+1)$       б)  $ca - cb + 2a - 2b$

3. Упростите выражение:

$$(a^2 - b^2)(2a + b) - ab(a + b)$$

а)  $2a^3 + b^3 - 3ab^2$       б)  $2a^3 - b^3 - 3ab^2$       в)  $2a^3 - b^3 + 3ab^2$

4. Докажите тождество:  $(x - 3)(x + 4) = x(x + 1) - 12$ .

5. Ширина прямоугольника вдвое меньше его длины. Если ширину увеличить на 3 см, а длину – на 2 см, то площадь прямоугольника увеличится на  $78 \text{ см}^2$ . Найдите длину и ширину прямоугольника.

### КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА №6

#### ВАРИАНТ 2

1. Представьте в виде многочлена:

а)  $(y + 7)(y - 2)$       б)  $(x + 5)(x^2 - 3x + 8)$

в)  $(4a - b)(6a + 3b)$

2. Разложите на множители:

а)  $y(a - b) - 2(b + a)$       б)  $3x - 3y + ax - ay$

3. Упростите выражение:

$(a^2 - b^2)(2a + b) - ab(a + b)$

а)  $2a^3 + b^3 - 3ab^2$       б)  $2a^3 - b^3 - 3ab^2$       в)  $2a^3 - b^3 + 3ab^2$

4. Докажите тождество:  $a(a - 2) - 8 = (a + 2)(a - 4)$ .

5. Длина прямоугольника на 12 см больше его ширины. Если длину увеличить на 3 см, а ширину – на 2 см, то площадь прямоугольника увеличится на  $80 \text{ см}^2$ . Найдите длину и ширину прямоугольника.

### КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА №7

#### ВАРИАНТ 1

1. Преобразуйте в многочлен:

1)  $(a - 3)^2$       2)  $(2y + 5)^2$   
3)  $(4a - b)(4a + b)$       4)  $(x^2 + 1)(x^2 - 1)$

2. Разложите на множители:

1)  $c^2 - 0,25$       2)  $x^2 - 8x + 16$

3. Найдите значение выражения:  $(x + 4)^2 - (x - 2)(x + 2)$  при  $x = 0,125$   
а) - 21      б) 12      в) 21      г) - 12

4. Выполните действия:

а)  $2(3x - 2y)(3x + 2y)$       б)  $(a - 5)^2 - (a + 5)^2$   
в)  $(a^3 + b^2)^2$

5. Решите уравнение:

$9y^2 - 25 = 0$

### КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА №7

#### ВАРИАНТ 2

1. Преобразуйте в многочлен:

1)  $(a + 4)^2$       2)  $(3y - c)^2$   
3)  $(2a - 5)(2a + 5)$       4)  $(x^2 + y)(x^2 - y)$





**КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА ЗА КУРС 7 КЛАССА  
ВАРИАНТ 1**

**1. Найдите значение выражения:**

$\frac{1}{4}x^3 + 3y^2$  при  $x = -2$  и  $y = -1$

- 1) 5                      2) -1                      3) 1                      4) -5

**2. Решите систему уравнений:**

$x + 2y = 11,$

$5x - 3y = 3$

- 1) (4 ; 3)                      2) (3 ; 4)                      3) (-4 ; 3)                      4) (-4 ; -3)

**3. Решите уравнение:**

$-0,4(1,5x - 2) = 1 - 0,5(2x + 1)$

- 1)  $-\frac{3}{4}$                       2)  $\frac{3}{4}$                       3)  $1\frac{1}{3}$                       4)  $-1\frac{1}{3}$

4. Пешеход рассчитал, что, двигаясь с определенной скоростью, намеченный путь он пройдет за 2,5 часа. Но он шел со скоростью, превышающей намеченную на 1 км/ч, поэтому прошел путь за 2 часа. Найдите длину пути.

5. а) Постройте график функции  $y = 3 - 2x$

б) Принадлежит ли графику функции точка М (8; -19)?

**КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА ЗА КУРС 7 КЛАССА  
ВАРИАНТ 2**

**1. Найдите значение выражения:**

$\frac{1}{4}x^3 + 3y^2$  при  $x = -2$  и  $y = -1$

- 1) 5                      2) -1                      3) 1                      4) -5

**2. Решите систему уравнений:**

$x + 2y = 11,$

$5x - 3y = 3$

- 1) (4 ; 3)                      2) (3 ; 4)                      3) (-4 ; 3)                      4) (-4 ; -3)

**3. Решите уравнение:**

$-0,4(1,5x - 2) = 1 - 0,5(2x + 1)$

- 1)  $-\frac{3}{4}$                       2)  $\frac{3}{4}$                       3)  $1\frac{1}{3}$                       4)  $-1\frac{1}{3}$

4. Велосипедист должен был проехать весь путь с определенной скоростью за 2 часа. Но он ехал со скоростью, превышающей намеченную на 3 км/ч, поэтому на весь путь затратил  $1\frac{2}{3}$  часа. Найдите длину пути.

5. а) Постройте график функции  $y = 2 - 3x$

б) Принадлежит ли графику функции точка М (9; -25)?

## ПРИЛОЖЕНИЕ № 4.

### Система оценивания УУД

Система оценки достижения планируемых результатов освоения основной образовательной программы основного общего образования предполагает **комплексный подход к оценке результатов** образования, позволяющий вести оценку достижения обучающимися всех трёх групп результатов образования: **личностных, метапредметных и предметных**.

Система оценки предусматривает **уровневый подход** содержанию оценки и инструментария для оценки достижения планируемых результатов, а также к представлению и интерпретации результатов измерений.

Одним из проявлений уровневого подхода является оценка индивидуальных образовательных достижений на основе «метода сложения», при котором фиксируется достижение уровня, необходимого для успешного продолжения образования и реально достигаемого большинством учащихся, и его превышение, что позволяет выстраивать индивидуальные траектории движения с учётом зоны ближайшего развития, формировать положительную учебную и социальную мотивацию.

### Особенности оценки предметных результатов

Оценка предметных результатов представляет собой оценку достижения обучающимся планируемых результатов по отдельным предметам.

Формирование этих результатов обеспечивается за счёт основных компонентов образовательного процесса — учебных предметов.

Основным **объектом** оценки предметных результатов в соответствии с требованиями Стандарта является способность к решению учебно-познавательных и учебно-практических задач, основанных на изучаемом учебном материале, с использованием способов действий, релевантных содержанию учебных предметов, в том числе метапредметных (познавательных, регулятивных, коммуникативных) действий.

Система оценки предметных результатов освоения учебных программ с учётом уровневого подхода, принятого в Стандарте, предполагает **выделение базового уровня достижений как точки отсчёта** при построении всей системы оценки и организации индивидуальной работы с обучающимися.

Реальные достижения обучающихся могут соответствовать базовому уровню, а могут отличаться от него как в сторону превышения, так и в сторону недостижения.

Практика показывает, что для описания достижений обучающихся целесообразно установить следующие пять уровней.

**Базовый уровень достижений** — уровень, который демонстрирует освоение учебных действий с опорной системой знаний в рамках диапазона (круга) выделенных задач. Овладение базовым уровнем является достаточным для продолжения обучения на следующей ступени образования, но не по профильному направлению. Достижению базового уровня соответствует отметка «удовлетворительно» (или отметка «3», отметка «зачтено»).

Превышение базового уровня свидетельствует об усвоении опорной системы знаний на уровне осознанного произвольного овладения учебными действиями, а также о кругозоре, широте (или избирательности) интересов. Целесообразно выделить следующие два уровня, **превышающие базовый**:

- **повышенный уровень** достижения планируемых результатов, оценка «хорошо» (отметка «4»);

- **высокий уровень** достижения планируемых результатов, оценка «отлично» (отметка «5»).

Повышенный и высокий уровни достижения отличаются по полноте освоения планируемых результатов, уровню овладения учебными действиями и сформированностью интересов к данной предметной области.

Индивидуальные траектории обучения обучающихся, демонстрирующих повышенный и высокий уровни достижений, целесообразно формировать с учётом интересов этих обучающихся и их планов на будущее. При наличии устойчивых интересов к учебному предмету и основательной подготовки по нему такие обучающиеся могут быть вовлечены в проектную деятельность по предмету и сориентированы на продолжение обучения в старших классах по данному профилю.

Для описания подготовки учащихся, уровень достижений которых **ниже базового**, целесообразно выделить также два уровня:

- **пониженный уровень** достижений, оценка «неудовлетворительно» (отметка «2»);
- **низкий уровень** достижений, оценка «плохо» (отметка «1»).

Недостижение базового уровня (пониженный и низкий уровни достижений) фиксируется в зависимости от объёма и уровня освоенного и неосвоенного содержания предмета.

Как правило, **пониженный уровень** достижений свидетельствует об отсутствии систематической базовой подготовки, о том, что обучающимся не освоено даже и половины планируемых результатов, которые осваивает большинство обучающихся, о том, что имеются значительные пробелы в знаниях, дальнейшее обучение затруднено. При этом обучающийся может выполнять отдельные задания повышенного уровня. Данная группа обучающихся (в среднем в ходе обучения составляющая около 10%) требует специальной диагностики затруднений в обучении, пробелов в системе знаний и оказании целенаправленной помощи в достижении базового уровня.

**Низкий уровень** освоения планируемых результатов свидетельствует о наличии только отдельных фрагментарных знаний по предмету, дальнейшее обучение практически невозможно. Обучающимся, которые демонстрируют низкий уровень достижений, требуется специальная помощь не только по учебному предмету, но и по формированию мотивации к обучению, развитию интереса к изучаемой предметной области, пониманию значимости предмета для жизни и др. Только наличие положительной мотивации может стать основой ликвидации пробелов в обучении для данной группы обучающихся.

Описанный выше подход целесообразно применять в ходе различных процедур оценивания: текущего, промежуточного и итогового.

Для формирования норм оценки в соответствии с выделенными уровнями необходимо описать достижения обучающегося базового уровня (в терминах знаний и умений, которые он должен продемонстрировать), за которые обучающийся обоснованно получает оценку «удовлетворительно». После этого определяются и содержательно описываются более высокие или низкие уровни достижений. Важно акцентировать внимание не на ошибках, которые сделал обучающийся, а на учебных достижениях, которые обеспечивают продвижение вперёд в освоении содержания образования.

**Для оценки динамики формирования предметных результатов** в системе внутришкольного мониторинга образовательных достижений целесообразно фиксировать и анализировать данные о сформированности умений и навыков, способствующих **освоению систематических знаний**, в том числе:

- *первичному ознакомлению, отработке и осознанию теоретических моделей и понятий* (общенаучных и базовых для данной области знания), *стандартных алгоритмов и процедур*;

- выявлению и осознанию сущности и особенностей изучаемых объектов, процессов и явлений действительности (природных, социальных, культурных, технических и др.) в соответствии с содержанием конкретного учебного предмета, созданию и использованию моделей изучаемых объектов и процессов, схем;

- выявлению и анализу существенных и устойчивых связей и отношений между объектами и процессами.

При этом обязательными составляющими системы накопленной оценки являются материалы:

- стартовой диагностики;
- тематических и итоговых проверочных работ по всем учебным предметам;
- творческих работ, включая учебные исследования и учебные проекты.

Решение о достижении или недостижении планируемых результатов или об освоении или неосвоении учебного материала принимается на основе результатов выполнения заданий базового уровня. В период введения Стандарта критерий достижения/освоения учебного материала задаётся как выполнение не менее 50% заданий базового уровня или получение 50% от максимального балла за выполнение заданий базового уровня.

### Уровни подготовки учащихся и критерии успешности обучения по алгебре

Уровни		Оценка	Теория	Практика
<b>Низкий</b>		«1»	Свидетельствует о наличии только отдельных фрагментарных знаний по предмету. Дальнейшее обучение практически невозможно.	
<b>Пониженный</b>		«2»	Свидетельствует об отсутствии систематической базовой подготовки, о том, что обучающимся не освоено даже и половины планируемых результатов, о том, что имеются значительные пробелы в знаниях, дальнейшее обучение затруднено.	
<b>Базовый</b>	<b>Узнавание</b> Алгоритмическая деятельность с подсказкой	«3»	<b>Распознавать</b> объект, находить нужную формулу, признак, свойство и т.д.	<b>Уметь</b> выполнять задания по образцу, на непосредственное применение формул, правил, инструкций и т.д.
<b>Повышенный</b>	<b>Воспроизведение</b> Алгоритмическая деятельность без подсказки	«4»	<b>Знать</b> формулировки всех понятий, их свойства, признаки, формулы. <b>Уметь</b> воспроизвести доказательства, выводы, устанавливать взаимосвязь, выбирать нужное для выполнения данного задания	<b>Уметь</b> работать с учебной и справочной литературой, выполнять задания, требующие несложных преобразований с применением изучаемого

				материала
<b>Высокий</b>	<p><b><u>Понимание</u></b></p> <p>Деятельность при отсутствии явно выраженного алгоритма</p>	«5»	<p><b><u>Делать</u></b> логические заключения, составлять алгоритм, модель несложных ситуаций</p>	<p><b><u>Уметь</u></b> применять полученные знания в различных ситуациях.</p> <p><b><u>Выполнять</u></b> задания комбинированного характера, содержащих несколько понятий.</p>
	<p><b><u>Овладение умственной самостоятельностью</u></b></p> <p>Творческая исследовательская деятельность</p>	«5»	<p>В совершенстве <b><u>знать</u></b> изученный материал, свободно ориентироваться в нем. <b><u>Иметь</u></b> знания из дополнительных источников. Владеть операциями логического мышления. <b><u>Составлять</u></b> модель любой ситуации.</p>	<p><b><u>Уметь</u></b> применять знания в любой нестандартной ситуации.</p> <p><b><u>Самостоятельно выполнять</u></b> творческие исследовательские задания.</p> <p><b><u>Выполнять</u></b> функции консультанта.</p>