Муниципальноебюджетноеобщеобразовательноеучреждение

"Средняяобщеобразовательнаяшкола № 5 г. ДубныМосковскойобласти".

УТВЕРЖДЕНО

Приказ №\_\_\_\_\_\_\_от «\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_20\_\_\_г.

Директор\_\_\_\_\_\_\_\_\_ В.И. Стенгач

### Рабочая программа по алгебре

### 7 класс

### (ФГОС)

Кунгина Наталья Викторовна,

учительматематики

.

Срок реализации 2020-2021 г.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по алгебре для 7А и 7б класса на 20202021 учебный год составлена в соответствии с положениями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, утвержденным приказом Минобрнауки России от 17.12.2010 № 1897

Структура рабочей программы содержит обязательные элементы в соответствии с приказами Министерства образования и науки Российской Федерации:

от 31.12.2015 № 1576 «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 6 октября 2009 г. № 373»;

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»;

от 31.12.2015 № 1578 «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. № 413)

**Программа** разработана на основе:

* положения о рабочей программе учебного предмета, курса, дисциплины (модуля) в лицее №6, утвержденной приказом директора лицея № 6 от 30.08.2013. № 1.111;
* основной образовательной программы основного общего образования лицея № 6 на 2017-2018 учебный год
* Примерной основной общеобразовательной программы образовательного учреждения. Основная школа/составитель Е.С. Савинов. – 2 издание – М. просвещение, 2014;
* авторской программы Ю.Н. Макарычева, Н.Г. Миндюк, К.И. Нешков,С.Б. Суворова (Сборник: Программы общеобразовательных учреждений. Алгебра 7-9 классы/составитель: Т.А. Бурмистрова – М. Просвещение, 2008)
* авторской программы Н.Г. Миндюк (Сборник рабочих программ для общеобразовательных учреждений под редакцией Н.Г.Миндюк, - М: Просвещение, 2012).

Программа разработана для учащихся 7а и б класса с учетом психолого-педагогических особенностей учащихся. Обучение детей в данных классах будет осуществляться с использованием методов дифференциации и индивидуализации: разные по сложности задания для классных, домашних и самостоятельных работ.

В современной школе учебный предмет “Алгебра” входит в образовательную область “Математика”, которая является фундаментальной наукой, предоставляющей (общие) языковые средства другим наукам; тем самым выявляя их структурную взаимосвязь и способствуя нахождению самых общих законов природы.

Рабочая программа включает в себя следующие разделы:

* пояснительную записку
* тематическое планирование учебного материала
* поурочное планирование с указанием темы и типа урока, перечнем элементов содержания уроков

***Данная рабочая программа является расширенной для учащихся, нацеленных на повышенный уровень математической подготовки. Поэтому в основное программное содержание включаются вопросы, способствующие развитию математического кругозора, освоению более продвинутого математического аппарата, математических способностей. Расширение содержания математического образования в этом случае даёт возможность существенно обогатить круг решаемых математических задач*.**

**В примерную программу внесены следующие дополнения содержания образования:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | Раздел (тема) | Дополнительное содержание в соответствии с расширением | Количество часов, на расширение |
| 1 | Повторение | *Логические задачи. Игровые задачи.* | 2 |
| 2 | Выражения, тождества, уравнения | *Нахождение значений переменной, при которых дробь равна нулю. Нахождение недопустимых значений переменной . Составление буквенных выражений для решения задач. Решение задач с помощью уравнений. Решение задач на смеси и сплавы. Модуль числа. Раскрытие модуля.* | 6 |
| 3 | Функции | *Кусочно-заданные функции. Уравнение прямой в отрезках. График функции у=|х|. Построение графиков кусочно-заданных функций.* | 4 |
| 4 | Степень с натуральным показателем | *Решение задач повышенной сложности (сравнение степеней, делимость выражений со степенями, упрощение выражений со степенями)* | 3 |
| 5 | Многочлены | *Лексико-графическая форма записи стандартного вида одночлена и многочлена. Схема Руффини-Горнера для вычисления значения многочлена. Упрощение выражений, содержащих скобки в скобках. Произведение трех многочленов. Выполнение действий над многочленами в столбик.* | 5 |
| 6 | Формулы сокращенного умножения | *Квадрат суммы нескольких слагаемых. Разность п-ых степеней. Бином Ньютона. Треугольник Паскаля. Замена переменной при доказательстве тождеств. Симметрические многочлены.* | 5 |
| 7 | Системы линейных уравнений | *Решение линейных уравнений с двумя переменными в целых числах. Системы линейных уравнений с тремя переменными. Решение задач на смеси и сплавы с помощью систем уравнений.* | 4 |
| 8 | Повторение | *Простейшие уравнения с параметром. Построение графиков кусочно-заданных функций. Упрощение выражений со степенями. Решение задач на совместную работу с помощью уравнений и их систем.* | 5 |
| **Итого** | | | **34** |

***Внесение данных изменений позволяет глубже охватить весь изучаемый материал по программе, а также более эффективно осуществитьиндивидуальный подход в процессеобучения учащихся***.

Согласно Концепции развития математического образования в РФ математика является важным элементом национальной идеи и конкурентным преимуществом России, которое должно быть поддержано соответствующими преференциями. Каждый гражданин и каждый профессионал должен обладать необходимой математической компетентностью, формирование которой – задача образования, начиная с раннего, дошкольного возраста. В процессе изучения математики вырабатываются, осваиваемые человеком в его образовании важнейшие понятия: доказательства, алгоритма, измерения и модели, которые сегодня являются универсальными, общекультурными, значимыми и применяемыми далеко за пределами данной дисциплины.

Актуальность разработки учебной рабочей программы обусловлена недостаточной детализацией примерной программы, необходимостью адаптации авторской программы к реальным условиям преподавания. Последовательная индивидуализация обучения, предшествующая подготовки учащихся к осознанному и ответственному выбору жизненного и профессионального пути, решается в данной программе расширением содержания обучения в рамках предпрофильной подготовки.

В современной школе учебный предмет “Алгебра” входит в образовательную область “Математика”, которая является фундаментальной наукой, предоставляющей (общие) языковые средства другим наукам; тем самым она выявляя их структурную взаимосвязь и способствуя нахождению самых общих законов природы.

***Изучение математики на ступени общего образования направлено на достижение следующих целей:***

* овладение системой математических знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности, изучения смежных дисциплин, продолжения образования;
* интеллектуальное развитие, формирование качеств личности, необходимых человеку для полноценной жизни в современном обществе, свойственных математической деятельности: ясности и точности мысли, критичности мышления, интуиции, логического мышления, элементов алгоритмической культуры, пространственных представлений, способности к преодолению трудностей;
* воспитание культуры личности, отношения к математике как к части общечеловеческой культуры, играющей особую роль в общественном развитии.
* формирование представлений о математике как универсальном языке науки, средстве моделирования явлений и процессов, об идеях и методах математики;
* развитие логического мышления, пространственного воображения, алгоритмической культуры, критичности мышления на уровне, необходимом для будущей профессиональной деятельности, а также последующего обучения в высшей школе;
* овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми в повседневной жизни, для изучения школьных естественнонаучных дисциплин на базовом уровне, для получения образования в областях, не требующих углубленной математической подготовки.

На основании требований Федерального Государственного образовательного стандарта в содержании тематического планирования предполагается реализовать актуальные в настоящее время компетентностный, личностно-ориентированный и деятельностный подходы, которые определяют ***задачи обучения***:

* приобретение математических знаний и умений;
* овладение обобщенными способами мыслительной, творческой деятельности;
* освоение компетенций: учебно-познавательной, коммуникативной, рефлексивной, личностного саморазвития, ценностно-ориентированной и профессионально-трудового выбора.

***Цели*** изучения курса алгебры в 7 классе:

* 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 формировании таких значимых черт личности, как независимость икритичность мышления, воля и настойчивость в достижении цели и др.

***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.

Реализация учебной программы обеспечивается учебником “Алгебра. 7 класс: учебник для общеобразовательных организаций”/авт. Ю.Н. Макарычева, Н.Г. Миндюк, К.И. Нешкова и др; под редакцией С.А. Теляковского. - М.: Просвещение, 2015, включенным в Федеральный Перечень учебников, рекомендованных Министерством образования и науки РФ к использованию в образовательном процессе в общеобразовательных учреждениях, реализующих образовательные программы общего образования и имеющих государственную аккредитацию, на 2017-2018 учебный год.

В соответствии с учебным планом лицея на 2017 - 2018 учебный год рабочая программа рассчитана

***на 136 часа в год (4 часов в неделю).***

***11 контрольных работ*** (в то числе входная, промежуточная и итоговая диагностическая контрольные работы).

В рабочей программе представлены: содержание математического образования, требования к обязательному и возможному уровню подготовки обучающегося, виды контроля, тематическое и поурочное планирования.

***ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА***

**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; развитие положительной мотивации к освоению программы; развитие индивидуальности и одаренности каждого ребенка.

*Основная форма организации образовательного процесса -* традиционная классно-урочная;

Программа предусматривает *применение следующих технологий обучения*:

• игровые технологии;

• Технология проблемно обучения;

• технологии уровневой дифференциации;

• здоровьесберегающие технологии;

• ИКТ;

• УДЕ;

• исследовательская деятельность.

Среди *методов* обучения преобладают репродуктивно-продуктивные и объяснительно-иллюстративные.

Занятия представляют собой преимущественно комбинированный тип урока.

**Особенности контроля и оценки учебных достижений**

***Текущий контроль*** можно осуществлять как в письменной, так и в устной форме. Письменные работы для текущего контроля рекомендуется проводить в форме самостоятельной работы, теста или математического диктанта. Желательно, чтобы работы для текущего контроля состояли из нескольких однотипных заданий, с помощью которых осуществляется всесторонняя проверка только одного определенного умения (например, умения сравнивать числа, умения находить значение функции и др.).

***Тематический контроль*** проводится в основном в письменной форме. Для тематических проверок выбираются узловые вопросы программы; приемы вычислений, действия с числами, измерение величин и др. Для обеспечения самостоятельности учащихся подбираются несколько вариантов работы. На выполнение такой работы отводится 15-20 минут урока.

***Итоговый контроль*** проводится в форме контрольных работ комбинированного характера. В этих работах сначала отдельно оценивается выполнение задач, примеров, а затем выводится итоговая отметка за всю работу. При этом итоговая отметка не выставляется как средний балл, а определяется с учетом тех видов заданий, которые для данной работы являются основными. В основе оценивания письменных работ лежат следующие показатели: правильность выполнения и объем выполненного задания.

**Оценка письменных контрольных работ учащихся.**

***Отметка «5» ставится в следующих случаях:*** работа выполнена полностью; в логических рассуждениях и обоснованиях нет пробелов и ошибок; в решении нет математических ошибок (возможна одна неточность, описка, не являющаяся следствием незнания или непонимания учебного материала);

***Отметка «4» ставится, если:*** работа выполнена полностью, но обоснования шагов решения недостаточны (если умения обосновывать рассуждения не являлись специальным объектом проверки); допущена одна ошибка или два-три недочета в выкладках, чертежах или графиках (если эти виды работы не являлись специальным объектом проверки);

***Отметка «3» ставится, если:*** допущены более одной ошибки или более двух-трех недочетов в выкладках, чертежах или графика, но учащийся владеет обязательными умениями по проверяемой теме.

***Отметка «2» ставится, если:*** допущены существенные ошибки, показавшие, что учащийся не владеет обязательными знаниями по данной теме в полной мере.

**Оценка устных ответов учащихся.**

***Ответ оценивается отметкой «5», если ученик:***полно раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой и учебником; изложил материал грамотным языком в определенной логической последовательности, точно используя математическую терминологию и символику; правильно выполнил рисунки, чертежи, графики, сопутствующие ответу; показал умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами, применять их в новой ситуации при выполнении практического задания; продемонстрировал усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов, сформированность и устойчивость использованных при ответе умений и навыков; отвечал самостоятельно без наводящих вопросов учителя.

Возможны одна – две неточности при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, которые ученик легко исправил по замечанию учителя.

***Ответ оценивается отметкой «4»,***если он удовлетворен в основном требованиям на отметку «5», но при этом имеет один из недостатков: в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившие математического содержания ответа, исправленные по замечанию учителя; допущены ошибки или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, которые ученик легко исправил по замечанию учителя.

***Отметка «3» ставится в следующих случаях:*** неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения программного материала (определенные «Требованиями к математической подготовке учащихся»); имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий и, использовании математической терминологии, чертежах, выкладках, исправленные после нескольких наводящих вопросов учителя; ученик не справился с применением теории в новой ситуации при выполнении практического задания, но выполнил задания обязательного уровня сложности по данной теме; при знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность умений и навыков.

***Отметка «2» ставится в следующих случаях:***не раскрыто основное содержание учебного материала; обнаружено незнание или непонимание учеником большей или наиболее важной части учебного материала; допущены ошибки в определении понятий, при использовании математической терминологии, в рисунках, чертежах или графиках, в выкладках, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов учителя.

**Виды и формы контроля:**

УС Устный счёт

ФР Фронтальная работа

СР Самостоятельная работа

ИР Индивидуальная работа

МД Математический диктант

КР Контрольная работа

Система оценки достижений учащихся:

• пятибалльная, портфолио, проектная работа

***В течение учебного года на уроках будет проводится мониторинг:***входной контроль (сентябрь), промежуточный контроль (конец полугодия), итоговый контроль (май).

***Оценивание достижений обучающихся происходит при помощи*:** отметок (5-ти балльная шкала); Портфолио достижений.

***Ценностные ориентиры содержания учебного предмета***

1. **Познавательные ценности**, которые проявляются:

* в признании ценности научного знания;
* в осознании ценности методов исследования живой и неживой природы.

1. **Коммуникативные ценности**, основу которых составляют:

* грамотная речь;
* правильное использование терминологии и символики;
* способность открыто выражать и аргументировано отстаивать свою точку зрения;
* потребность вести диалог, выслушивать мнение оппонента.

1. **Ценность потребности в здоровом образе жизни**:

* потребность в безусловном выполнении правил безопасного использования различных технических устройств в повседневной жизни.

***ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОБУЧЕНИЯ И ОСВОЕНИЮ СОДЕРЖАНИЯ КУРСА***

Стандарт устанавливает требования к результатам освоения обучающимися основной образовательной программы основного общего образования:

**личностным**, включающим готовность и способность обучающихся к саморазвитию и личностному самоопределению, сформированность их мотивации к обучению и целенаправленной познавательной деятельности, системы значимых социальных и межличностных отношений, ценностно-смысловых установок, отражающих личностные и гражданские позиции в деятельности, социальные компетенции, правосознание, способность ставить цели и строить жизненные планы, способность к осознанию российской идентичности в поликультурном социуме;

**метапредметным**, включающим освоенные обучающимися межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные), способность их использования в учебной, познавательной и социальной практике, самостоятельность планирования и осуществления учебной деятельности и организации учебного сотрудничества с педагогами и сверстниками, построение индивидуальной образовательной траектории;

**предметным,** включающим освоенные обучающимися в ходе изучения учебного предмета умения специфические для данной предметной области, виды деятельности по получению нового знания в рамках учебного предмета, его преобразованию и применению в учебных, учебно-проектных и социально-проектных ситуациях, формирование научного типа мышления, научных представлений о ключевых теориях, типах и видах отношений, владение научной терминологией, ключевыми понятиями, методами и приемами.

Программа позволяет добиваться следующих результатов освоения образовательной программы основного общего образования:

**Личностные результаты освоения образовательной программы**:

1)  воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, уважения к Отечеству; осознание своей этнической принадлежности, знание истории, языка, культуры своего народа на примере содержания текстовых задач;

2) формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию,  осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учётом устойчивых познавательных интересов, а также на основе формирования уважительного отношения к труду, развития опыта участия в социально значимом труде;

3) формирование осознанного, уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре, языку, вере, гражданской позиции, к истории, культуре, религии, традициям; готовности и способности вести диалог с другими людьми и достигать в нём взаимопонимания;

4) освоение социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах, включая взрослые и социальные сообщества; участие в школьном самоуправлении и  общественной жизни в пределах возрастных компетенций;

5) развитие морального сознания и компетентности в решении моральных проблем на основе личностного выбора, формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам;

6) формирование коммуникативной компетентности в общении и  сотрудничестве со сверстниками, детьми старшего и младшего возраста, взрослыми в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности;

7) умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;

8) первоначальное представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах ее развития, о ее значимости для развития цивилизации;

9) критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;

10) креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении арифметических задач;

11) умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;

12) формирование способности к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений;

13) формирование ценности  здорового и безопасного образа жизни;

14) осознание значения семьи в жизни человека и общества, принятие ценности семейной жизни, уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи через участие во внеклассной работе;

15) развитие эстетического сознания,  творческой деятельности эстетического характера через выполнение творческих работ

**Метапредметные результаты освоения образовательной программы**:

1)  умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;

2) умение самостоятельно планировать пути  достижения целей,  в том числе альтернативные,  осознанно выбирать  наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;

3) умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы  действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;

4) умение оценивать правильность выполнения учебной задачи,  ее объективную трудность и собственные возможности её решения;

5) владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;

6) умение  определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать,   самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить  логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное  и по аналогии) и делать выводы;

7) умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;

8) смысловое чтение;

9) умение организовывать  учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками;   работать индивидуально и в группе:находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов;  формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;

10) умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей; планирования и регуляции своей деятельности;  владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью;

11) формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (далее ИКТ– компетенции);

12) первоначальное представление об идеях и методах математики как об универсальном языке науки и техники;

13) развитие способности видеть математическую задачу в других дисциплинах, в окружающей жизни;

14) умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять ее в понятной форме; принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;

15) умение понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;

16) умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимания необходимости их проверки;

17) понимание сущности алгоритмических предписаний и умения действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;

18) умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;

19) способность планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера

**Предметные результаты освоения образовательной программы:**

1. умение работать с математическим текстом (структурирование, извлечение необходимой информации), точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи, применяя математическую терминологию и символику, использовать различные языки математики (словесный, символический, графический), развитие способности обосновывать суждения, проводить классификацию;
2. владение базовым понятийным аппаратом: иметь представление о числе, дроби, процентах, формирование представлений о статистических закономерностях в реальном мире и различных способах их изучения;
3. умение выполнять арифметические преобразования рациональных выражений, применять их для решения учебных математических задач;
4. правильно употреблять термины, связанные с различными видами чисел и способами их записи: целое, дробное, переход от одной формы записи к другой (например, проценты в виде десятичной дроби; выделение целой части из неправильной дроби); решать три основные задачи на дроби;
5. сравнивать числа, упорядочивать наборы чисел, понимать связь отношений «больше», «меньше» с расположением точек на координатной прямой; находить среднее арифметическое нескольких чисел;
6. владеть навыками вычисления по формулам, знать основные единицы измерения и уметь перейти от одних единиц измерения к другим в соответствии с условиями задачи;
7. находить числовые значения буквенных выражений;
8. умение применять изученные понятия, результаты и методы при решении задач из различных разделов курса.

***В результате изучения алгебры ученик должен***

**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;
* смысл идеализации, позволяющей решать задачи реальной действительности математическими методами, примеры ошибок, возникающих при идеализации.

*\* Помимо указанных в данном разделе знаний, в требования к уровню подготовки включаются также знания, необходимые для освоения перечисленных ниже умений.*

**Алгебра**

**уметь**

* выполнять арифметические действия, сочетая устные и письменные приемы, применение вычислительных устройств; находить значения степени с натуральным показателем; пользоваться оценкой и прикидкой при практических расчетах;
* проводить по известным формулам и правилам преобразования буквенных выражений;
* вычислять значения числовых и буквенных выражений, осуществляя необходимые подстановки и преобразования;

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

* практических расчетов по формулам, используя при необходимости справочные материалы и простейшие вычислительные устройства;

**Функции и графики**

**уметь**

* определять значение функции по значению аргумента при различных способах задания функции;
* строить графики изученных функций;
* описывать по графику *и в простейших случаях по формуле* поведение и свойства функций, находить по графику функции наибольшие и наименьшие значения;
* решать уравнения, простейшие системы уравнений;

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

* описания с помощью функций различных зависимостей, представления их графически, интерпретации графиков;

**Уравнения и неравенства**

**уметь**

* решать простейшие уравнения и неравенства*, и их системы*;
* составлять уравнения *и неравенства* по условию задачи;
* использовать для приближенного решения уравнений и неравенств графический метод;
* изображать на координатной плоскости множества решений простейших уравнений и их систем;

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

* построения и исследования простейших математических моделей;

**Элементы комбинаторики, статистики и теории вероятностей**

**уметь**

* решать простейшие задачи;
* вычислять в простейших случаях вероятности событий на основе подсчета числа исходов;

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

* анализа реальных числовых данных, представленных в виде диаграмм, графиков;
* анализа информации статистического характера.

**Формируемые универсальные учебные действия**

**Личностные УУД**

1) осознают необходимость изучения;

2) формирование адекватного положительного отношения к школе и к процессу учебной деятельности

**Регулятивные УУД**

1) сличают свой способ действия с эталоном;

2) сличают способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживают отклонения и отличия от эталона;

3) вносят коррективы и дополнения в составленные планы;

4) вносят коррективы и дополнения в способ своих действий в случае расхождения эталона, реального действия и его продукта

5) выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению

6) осознают качество и уровень усвоения

7) оценивают достигнутый результат

8) определяют последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата

9) составляют план и последовательность действий

10) предвосхищают временные характеристики результата (когда будет результат?)

11) предвосхищают результат и уровень усвоения (какой будет результат?)

12) ставят учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще не известно

13) принимают познавательную цель, сохраняют ее при выполнении учебных действий, регулируют весь процесс их выполнения и четко выполняют требования познавательной задачи

14) самостоятельно формируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней

**Познавательные УУД**

1) умеют выбирать смысловые единицы текста и устанавливать отношения между ними

2) создают структуру взаимосвязей смысловых единиц текста

3) выделяют количественные характеристики объектов, заданных словами

4) восстанавливают предметную ситуацию, описанную в задаче, путем переформулирования, упрощенного пересказа текста, с выделением только существенной для решения задачи информации

5) выделяют обобщенный смысл и формальную структуру задачи

6) умеют заменять термины определениями

7) умеют выводить следствия из имеющихся в условии задачи данных

8) выделяют формальную структуру задачи

9) выделяют объекты и процессы с точки зрения целого и частей

10) анализируют условия и требования задачи

11) выбирают вид графической модели, адекватной выделенным смысловым единицам

12) выбирают знаково-символические средства для построения модели

13) выражают смысл ситуации различными средствами (рисунки, символы, схемы, знаки)

14) выражают структуру задачи разными средствами

15) выполняют операции со знаками и символами

16) выбирают, сопоставляют и обосновывают способы решения задачи

17) проводят анализ способов решения задачи с точки зрения их рациональности и экономичности

18) умеют выбирать обобщенные стратегии решения задачи

19) выделяют и формулируют познавательную цель

20) осуществляют поиск и выделение необходимой информации

21) применяют методы информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств

**Коммуникативные УУД**

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) проявляю готовность адекватно реагировать на нужды других, оказывать помощь и эмоциональную поддержку партнерам

6) 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

***СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ***

***Выражения. Тождества. Уравнения.***

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

***Элементы логики, комбинаторики, статистики.***

Простейшие статистические характеристики: среднее арифметическое, мода, медиана, размах.

***Функции.***

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

***Степень с натуральным показателем.***

Степень с натуральным показателем и ее свойства. Одночлен. Функции *y = x2*и *y = x3* и их графики.

***Многочлены.***

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

***Формулы сокращенного умножения.***

Формулы: квадрат суммы, квадрат разности, произведение суммы выражений на их разность, сумма кубов, разность кубов, куб суммы, куб разности. Применение формул сокращенного умножения в преобразованиях выражений.

***Системы линейных уравнений.***

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

***ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ***

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Содержание** | **Кол-во часов** | **В том числе на:** | | **Практическая часть** | | |
| Уроки | Резерв | Тест | Зачет | Контрольная работа |
| *Фаза запуска (совместное проектирование и планирование учебного года)* | | | | | | | |
| 1 | Повторение | 3+2=5 | 4 |  |  |  | Входная к.р. |
| *Фаза постановки и решения системы учебных задач* | | | | | | | |
| 2 | Выражения, тождества, уравнения | 20+6=26 | 24 |  |  |  | 2 |
| 3 | Функции | 10+4=14 | 13 |  |  |  | 1 |
| 4 | Степень с натуральным показателем | 10+3=13 | 12 |  |  |  | 1 |
| 5 | Многочлены | 17+5=22 | 20 |  |  |  | 2 |
| 6 | Формулы сокращенного умножения | 19+5=24 | 22 |  |  |  | 2 |
| 7 | Системы линейных уравнений | 16+4=20 | 19 |  |  |  | 1 |
| *Рефлексивная фаза* | | | | | | | |
| 8 | Итоговое повторение | 7+5=12 | 8 | 3 |  |  | Итоговая к.р. |
|  | **Итого** | 136 |  |  |  |  | 11 |

***УЧЕБНОЕ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА***

**УМК**

1. Алгебра. 7 класс: учебник для общеобразовательных учреждений / авт. Ю.Н. Макарычева, Н.Г. Миндюк, К.И. Нешкова и др; под редакцией С.А. Теляковского. - М.: Просвещение, 2013 – 256 с.
2. Дидактические материалы по алгебре для 7 класса/ Л.И. Звавич, Л.В. Кузнецова, С.Б. Суворова. – М.: Просвещение, 2013.- 159с.

*Для учащихся:*

1. Контрольно-измерительные материалы. Алгебра. 7 класс / сост. Л.И. Мартышова.- М.: ВАКО, 2014.- 96с.
2. Контрольные и самостоятельные работы по алгебре и геометрии. 7 класс / С.Г. Журавлев, С.А. Изотова, С.В. Киреева. – М. Экзамен, 2014.- 223 с.
3. Самостоятельные и контрольные работы по алгебре и геометрии для 7 класса / А.П. Ершова, В.В. Голобородько. – М.: Илекса, 2013. – 176с.
4. Алгебра. Самостоятельные работы. 7 класс. / Е.В. Смыкалова. – СПб: СМИО Пресс, 2014. – 100 с.
5. Сборник задач по математике для 7 класса. / Е.В. Смыкалова. – СПб: СМИО Пресс, 2002. – 48 с.

*Для учителей:*

1. Примерная основная общеобразовательная программа образовательного учреждения. Основная школа / сост. Е.С.Савинов.- М.: Просвещение, 2014.- 342с.
2. Программы общеобразовательных учреждений. Алгебра. 7-9 классы / сост. Т.А. Бурмистрова. – М. Просвещение, 2008.
3. Рабочая программа по алгебре. 7 класс / сост. Г.И. Маслакова. – М. ВАКО, 2015. – 64с.

***КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ***

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ урока** | **Тема урока** | **Тип урока** | **Элементы содержания** | **Виды контроля** | **УУД Деятельность учащихся (познавательные, регулятивные, коммуникативные)** | **Домашнее задание** | **Дата** | |
| **План** | **Факт** |
| 1 четверть | | | | | | | | |
| 1. **Повторение (5)** | | | | | | | | |
| 1 | Действия с положительными и отрицательными числами. | Урок повторения изученного материала | Действия с положительными и отрицательными числами. Порядок выполнения действий | Фронтальный опрос  Работа у доски и в тетрадях | *познавательные:*выделять и формулировать проблему, строить логические цепочки рассуждений  *регулятивные:*ставить учебную задачу на основе уже известного  *коммуникативные:*описывать содержание совершаемых действий |  |  |  |
| 2 | Действия с рациональными дробями. | Урок повторения изученного материала | Вычисление значений выражений *Игровые задачи.* | Фронтальный опрос  Индивидуальный контроль | *познавательные:*выделять и формулировать проблему, строить логические цепочки рассуждений  *регулятивные:*самостоятельно формулировать познавательную цель и строить действия в соответствии с ней  *коммуникативные:* осуществлять деятельность с учетом конкретных учебных задач |  |  |  |
| 3 | Решение уравнений. | Урок практикум | Решение уравнений. Решение задач с помощью уравнений. *Логические задачи.* | Фронтальный опрос  Самостоятельная работа | *познавательные:*выделять и формулировать проблему  *регулятивные:*составлять план и последовательность действий, отвечать на вопрос “когда будет результат?”  *коммуникативные:* описывать содержание совершаемых действий |  |  |  |
| 4 | Решение задач на движение и совместную работу. | Урок обще-методической направленности | Решение задач на движение и совместную работу. | Фронтальный опрос  ИК | *познавательные:*применять схемы, модели для получения информации, устанавливать причинно-следственные связи  *регулятивные:*осознавать возникающие трудности, искать их причины и пути преодоления  *коммуникативные:* представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме |  |  |  |
| 5 | Контрольная работа № 1 (входная диагностика) | Урок контроля, оценки и коррекции знаний | Научиться применять изученный теоретический материал на практике | Написание контрольной работы | *познавательные:*выбирать наиболее эффективные способы решения задачи  *регулятивные:*оценивать достигнутый результат  *коммуникативные:* регулировать собственную деятельность посредством письменной речи |  |  |  |
| 1. **Выражения, тождества, уравнения (26 часов) 20+6** | | | | | | | | |
| ***Выражения.*** | | | | | | | | |
| 6 | Числовые выражения. | Урок повторения изученного материала | Решение задач. Числовые выражения. Значение числового выражения. | Устный опрос, комментированное выставление оценок | *познавательные:*проводить анализ способов решения задач  *регулятивные:*ставить учебную задачу на основе уже известного, самостоятельно формулировать познавательную цель и строить действия в соответствии с ней  *коммуникативные:*представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме | §1, № 3, 12, 16, 17 |  |  |
| 7 | Числовые выражения. | Урок практикум | Числовые выражения. Значение числового выражения. Выражения, не имеющие смысла. | Фронтальный опрос  Работа у доски и в тетрадях | *познавательные:*проводить анализ способов решения задачи с точки зрения их рациональности и экономичности  *регулятивные:*составлять план и последовательность действий, отвечать на вопрос “Когда будет результат?”  *коммуникативные:* описывать содержание совершаемых действий | §1, № 4, 6, 13, 214 |  |  |
| 8 | Выражения с переменными. | Урок обще-методической направленности | Выражения с переменными. Допустимые значения переменной в выражении. | Устный опрос, Работа у доски и в тетрадях | *познавательные:*применять схемы, модели для получения информации, устанавливать причинно-следственные связи  *регулятивные:*оценивать работу, исправлять и объяснять ошибки  *коммуникативные:* осуществлять совместные действия в группах, задавать вопросы с целью получения необходимой для решения информации | §2, № 21, 24, 25, 30 |  |  |
| 9 | Выражения с переменными. | Урок практикум | Недопустимое значение переменной. Формулы. | Тестирование | *познавательные:*объяснять роль математики в практической деятельности людей, выделять и формулировать проблему  *регулятивные:*адекватно оценивать свои достижения, осознавать возникающие трудности, искать их причины и пути преодоления  *коммуникативные:* с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации | §2, № 28, 42, 44, 46 |  |  |
| 10 | Сравнение значений выражений. | Урок исследования и рефлексии | Неравенство. Строгое и нестрогое неравенство. Сравнение значений выражений. | Самостоятельная работа | *познавательные:*выполнять операции со знаками и символами, выделять объекты и процессы с точки зрения целого и частей  *регулятивные:*сличать способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживать отличия от эталона  *коммуникативные:* интересоваться чужим мнением и высказывать свое, устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде, чем принимать решение и делать выбор | §3, № 48, 53, 64, 58. |  |  |
| ***Преобразования выражений.*** | | | | | | | | |
| 11 | Свойства действий над числами. | Урок изучения нового материала | Основные свойства сложения и умножения. Простые способы вычислений. Группировка чисел. | ФО, ИК | *познавательные:*выражать смысл ситуации различными средствами (рисунки, символы, схемы, знаки)  *регулятивные:*выделять и осознавать то, что уже усвоено, осознавать качество и уровень усвоения  *коммуникативные:* определять цели и функции участников, способы взаимодействия, представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме | §4, № 72, 74, 78, 217 |  |  |
| 12 | Свойства действий над числами. | Урок практикум | Основные свойства сложения и умножения. Упрощений алгебраических выражений. Равенство произведения нулю. Равенство дроби нулю. | ИК | *познавательные:*выделять и формулировать проблему, строить логические цепочки рассуждений  *регулятивные:*вносить коррективы и дополнения в способ своих действий в случае расхождения эталона, реального действия и его результата  *коммуникативные:* выражать готовность к обсуждению разных точек зрения и выработке общей групповой позиции | §4, № 73, 75, 79, 222. |  |  |
| 13 | Тождества. Тождественные преобразования выражений. | Урок изучения нового материала | Тождества. Правила тождественных преобразований. | Тестирование | *познавательные:*осуществлять поиск и выделение необходимой информации, устанавливать аналогии  *регулятивные:*предвосхищать результат и уровень усвоения, отвечать на вопрос“Какой будет результат?”  *коммуникативные:* развивать способность с помощью вопросов добывать недостающую информацию, слушать и слышать друг друга, понимать возможность существования различных точек зрения, не совпадающих с собственной | §5, № 92, 93, 97, 102. |  |  |
| 14 | Тождества. Тождественные преобразования выражений. | Урок обще-методической направленности | Правила тождественных преобразований. Доказательство тождеств. | ФО, ИК | *познавательные:*осуществлять синтез как составление целого из частей  *регулятивные:*проектировать траектории развития через включение в новые виды деятельности и формы сотрудничества  *коммуникативные:* определять цели и функции участников, способы взаимодействия, планировать общие способы работы, с достаточной полнотой и точность выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации | §5, № 102, 107, 231. |  |  |
| 15 | *Нахождение недопустимых значений переменной* | Урок изучения нового материала | Дробные выражения. Недопустимые значения переменной в выражении | ФО | *познавательные:*проводить анализ способов решения задачи с точки зрения их рациональности и экономичности  *регулятивные:*самостоятельно формулировать познавательную цель и строить действия в соответствии с ней  *коммуникативные:* представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме |  |  |  |
| 16 | *Модуль числа. Раскрытие модуля.* | Продуктивный урок | Модуль числа. Раскрытие модуля | ФО | *познавательные:*применять схемы, модели для получения информации, устанавливать причинно-следственные связи  *регулятивные:*составлять план и последовательность действий, отвечать на вопрос “когда будет результат?”  *коммуникативные:* описывать содержание совершаемых действий |  |  |  |
| 17 | Контрольная работа № 2 по теме: “Выражения. Тождества”. | Урок контроля, оценки и коррекции знаний | Научиться применять изученный теоретический материал на практике | Написание контрольной работы | *познавательные:*выбирать наиболее эффективные способы решения задачи  *регулятивные:*оценивать достигнутый результат  *коммуникативные:* регулировать собственную деятельность посредством письменной речи | Контрольные вопросы с.16, 25 |  |  |
| ***Уравнения с одной переменной.*** | | | | | | | | |
| 18 | Уравнение и его корни. | Урок проблемного изложения | Уравнение с одной переменной. Корень уравнения. Решение уравнения. Равносильные уравнения. Равносильные преобразования обеих частей уравнения. | ФО | *познавательные:*осуществлять поиск и выделение необходимой информации, устанавливать аналогии  *регулятивные:*сличать способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживать отличия от эталона  *коммуникативные:* аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою точку зрения невраждебным для оппонентов образом, строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми | §6, № 113, 114, 116, 122. |  |  |
| 19 | Линейное уравнение с одной переменной. | Урок изучения нового материала | Уравнение вида *ax=b* | ФО, ИК | *познавательные:*выражать смысл ситуации различными средствами (рисунки, символы, схемы, знаки)  *регулятивные:*выделять и осознавать то, что уже усвоено, осознавать качество и уровень усвоения  *коммуникативные:* определять цели и функции участников, способы взаимодействия, представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме | §7, № 130, 132, 142, 117. |  |  |
| 20 | Линейное уравнение с одной переменной. | Урок практикум | Свойства корней линейного уравнения. Уравнения - приводимые к линейным. | Тестирование | *познавательные:*выбирать обобщенные стратегии решения задачи, применять методы информационного поиска, структурировать знания  *регулятивные:*прогнозировать результат и уровень усвоения  *коммуникативные:* выражать готовность к обсуждению разных точек зрения и выработке общей групповой позиции | §7, № 133, 137, 244, 125 |  |  |
| 21 | Решение задач с помощью уравнений. | Продуктивный урок | Математическая модель решения задачи на составления уравнения. Решение задач на составление линейного уравнения с одной переменной. | ИК | *познавательные:*восстанавливать предметную ситуацию, описанную в задаче, путем переформулирования, упрощенного пересказа текста, с выделением только существенной информации  *регулятивные:*определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата, отвечать на вопрос “Когда будет результат?”  *коммуникативные:* демонстрировать способность к эмпатии, стремление устанавливать доверительные отношения взаимопонимания | §8, № 148, 150, 153, 156. |  |  |
| 22 | Решение задач с помощью уравнений. | Урок обще-методической направленности | Решение уравнений. Решение задач на движение с помощью уравнений. | СР | *познавательные:*применять схемы, модели для получения информации, устанавливать причинно-следственные связи, анализировать объект, выделяя существенные и несущественные признаки  *регулятивные:*самостоятельно формулировать познавательную цель и строить действия в соответствии с ней  *коммуникативные:* вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем | № 145, 151, 158, 160 |  |  |
| 23 | Решение задач с помощью уравнений. | Урок практикум | Решение уравнений. Решение задач на совместную работу с помощью уравнений. | Т | *познавательные:*проводить анализ способов решения задач. Восстанавливать предметную ситуацию, описанную в задаче, путем переформулирования  *регулятивные:*составлять план и последовательность действий, вносить коррективы и дополнения в составленные планы  *коммуникативные:* устанавливать рабочие отношения, эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации | № 159, 161, 163, 165 |  |  |
| 24 | *Нахождение значений переменной, при которых дробь равна нулю.* | Продуктивный урок | Условие равенства дроби нулю | ФО | *познавательные:*выделять и формулировать проблему, строить логические цепочки рассуждений  *регулятивные:*ставить учебную задачу на основе уже известного  *коммуникативные:*описывать содержание совершаемых действий |  |  |  |
| ***Статистические характеристики.*** | | | | | | | | |
| 25 | Среднее арифметическое, размах и мода. | Урок лекция | Среднее арифметическое чисел и его значение. Упорядоченный ряд. Стационарный ряд чисел. Размах ряда чисел. Мода ряда чисел. Наука статистика. | ФО | *познавательные:*выбирать смысловые единицы и устанавливать отношения между ними  *регулятивные:*ставить учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известного и усвоено, и того, что еще неизвестно, вносить коррективы и дополнения в составленные планы  *коммуникативные:* проявлять уважительное отношение к участникам образовательного процесса | §9, № 169, 172, 176, 179 |  |  |
| 26 | Медиана как статистическая характеристика. | Урок обще-методической направленности | Упорядоченный ряд чисел. Медиана ряда. | ФО, ИК | *познавательные:*осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков  *регулятивные:*планировать промежуточные цели с учетом конечного результата, оценивать качество и уровень усвоенного материала  *коммуникативные:* продуктивно общаться и взаимодействовать с коллегами | §10, № 187, 191, 193, 195. |  |  |
| 27 | Статистические характеристики. | Продуктивный урок | Среднее арифметическое чисел, мода и медиана ряда. | Тестирование | *познавательные:*выбирать знаково-символические средства для построения модели  *регулятивные:*определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата  *коммуникативные:* обмениваться знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений | §10, № 182, 189, 190, 194. |  |  |
| 28 | *Составление буквенных выражений для решения задач.* | Урок обще-методической направленности | Буквенные выражения. Решение задач | ФО, ИК | *познавательные:*Восстанавливать предметную ситуацию, описанную в задаче, путем переформулирования  *регулятивные:*составлять план и последовательность действий, вносить коррективы и дополнения в составленные планы  *коммуникативные:* эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации | Тест |  |  |
| 29 | Контрольная работа № 3 по теме: “Уравнения”. | Урок контроля, оценки и коррекции знаний | Научиться применять изученный теоретический материал на практике | Написание контрольной работы | *познавательные:*выбирать наиболее эффективные способы решения задачи  *регулятивные:*оценивать достигнутый результат  *коммуникативные:* регулировать собственную деятельность посредством письменной речи | Контрольные вопросы с.35 |  |  |
| 30 | *Решение задач с помощью уравнений.* | Продуктивный урок | Буквенные выражения. Решение задач | ФО | *познавательные:*применять схемы, модели для получения информации, устанавливать причинно-следственные связи, анализировать объект, выделяя существенные и несущественные признаки  *регулятивные:*самостоятельно формулировать познавательную цель и строить действия в соответствии с ней  *коммуникативные:* вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем |  |  |  |
| 31 | *Решение задач на смеси и сплавы.* | Продуктивный урок | Буквенные выражения. Решение задач | ФО |  |  |  |
| 1. **Функции (14 часов)** | | | | | | | | |
| ***Функции и их графики.*** | | | | | | | | |
| 32 | Функция. Способы задания функции. График функции. | Урок изучения нового материала | Функциональная зависимость. Независимая и зависимая переменные. Область определения функции. Способы задания функции. График функции. | ФО | *познавательные:*осуществлять поиск и выделение необходимой информации, устанавливать аналогии  *регулятивные:*предвосхищать результат и уровень усвоения, отвечать на вопрос“Какой будет результат?”  *коммуникативные:* развивать способность с помощью вопросов добывать недостающую информацию, слушать и слышать друг друга, понимать возможность существования различных точек зрения, не совпадающих ссобственной*:* | §12, № 261, 262, 264, 265. |  |  |
| 33 | Вычисление значений функции по формуле. | Урок исследования и рефлексии | Задание функции по формуле. |  | *познавательные:*выдвигать и обосновывать гипотезы, предлагать способы их проверки, заменять термины определениями. Выделять обобщенный смысл и формальную структуру задачи  *регулятивные:*сличать способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживать отличия от эталона  *коммуникативные:* эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации | §13, № 268, 277, 279, 281. |  |  |
| 34 | Вычисление значений функции по формуле. | Урок обще-методической направленности | Задание функции по формуле. | СР | *познавательные:*выбирать наиболее эффективные способы решения задачи в зависимости от конкретных условий  *регулятивные:*оценивать достигнутый результат  *коммуникативные:* представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной форме | §13, 270, 275, 282. |  |  |
| 35 | График функции. | Урок изучения нового материала | Задание графика функции формулой. Графической описание функции. | ФО | *познавательные:*выражать смысл ситуации различными средствами (рисунки, символы, схемы, знаки)  *регулятивные:*выделять и осознавать то, что уже усвоено, осознавать качество и уровень усвоения  *коммуникативные:* определять цели и функции участников, способы взаимодействия, представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме | §14, № 289, 292, 294, 351. |  |  |
| ***Линейная функция.*** | | | | | | | | |
| 36 | Прямая пропорциональность и ее график. | Урок лекция | Функция вида *y = kx.* Примеры прямых пропорциональностей. Построение графика прямых пропорциональностей. | ФО | *познавательные:*структурировать знания, выделять объекты и процессы с точки зрения целого и частей  *регулятивные:*принимать познавательную цель, сохранять ее при выполнении учебных действий, регулировать процесс их выполнения  *коммуникативные:* проявлять готовность адекватно реагировать на нужды одноклассников | §15, № 298, 300, 303, 307. |  |  |
| 2 четверть | | | | | | | | |
| 37 | Прямая пропорциональность и ее график. | Урок практикум | Функция вида *y = kx.* Построение графика прямых пропорциональностей. | Тестирование | *познавательные:* выбирать, сопоставлять и обосновывать способы решения задачи  *регулятивные:* сличать способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживать отличия от эталона  *коммуникативные:* описывать содержание совершаемых действий с целью ориентировки деятельности | §15, № 308, 309, 312, 367. |  |  |
| 38 | Линейная функция и ее график. | Урок изучения нового материала | Функция вида *y = kx + b*. График линейной функции. Угловой коэффициент и его свойства. | ФО, ИК | *познавательные:* выражать структуру задачи разными средствами, выбирать сопоставлять и обосновывать способы решения  *регулятивные:* самостоятельно формулировать познавательную цель и строить план действий в соответствии с ней  *коммуникативные:* использовать адекватные языковые средства для отображения своих мыслей и побуждений | §16, № 316, 318, 326, 336. |  |  |
| 39 | Линейная функция и ее график. | Продуктивный урок | Функция вида *y = kx + b*. График линейной функции и его нахождение в координатной плоскости. Угловой коэффициент и его свойства. | Тестирование | *познавательные:* устанавливать взаимосвязь между объемом приобретенных на уроке знаний, умений, навыков и операционных, исследовательских, аналитических умений  *регулятивные:* сличать способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживать отличия от эталона  *коммуникативные:* управлять поведением партнера – убеждать его, контролировать и оценивать его действия | §16, № 323, 320, 327, 332., 372. |  |  |
| 40 | Зачет по теме “Линейная функция и ее график”. | Урок развивающего контроля | Прямая пропорциональность, Линейная функция и их графики. | ИК | *познавательные:* выделять и формулировать познавательную цель, выражать смысл ситуации различными средствами  *регулятивные:* вносить коррективы и дополнения в способ своих действий в случае расхождения эталона, реального действия и его результата  *коммуникативные:* осуществлять совместное целеполагание и планирование общих способов работы | Тест |  |  |
| 41 | *График функции у=|х|.* | Урок обще-методической направленности | График функции у=|х|. |  | *познавательные:*выражать смысл ситуации различными средствами (рисунки, символы, схемы, знаки)  *регулятивные:*выделять и осознавать то, что уже усвоено, осознавать качество и уровень усвоения  *коммуникативные:* определять цели и функции участников, способы взаимодействия, представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме |  |  |  |
| 42 | Контрольная работа № 4 по теме: “Функции”. | Урок контроля, оценки и коррекции знаний | Научиться применять изученный теоретический материал на практике | Написание контрольной работы | *познавательные:*выбирать наиболее эффективные способы решения задачи  *регулятивные:*оценивать достигнутый результат  *коммуникативные:* регулировать собственную деятельность посредством письменной речи | Контрольные вопросы с.69, 83. |  |  |
| 43 | *Уравнение прямой в отрезках.* | Урок исследования и рефлексии | Уравнение прямой в отрезках. | ФО | *познавательные:*выполнять операции со знаками и символами, выделять объекты и процессы с точки зрения целого и частей  *регулятивные:*сличать способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживать отличия от эталона  *коммуникативные:* интересоваться чужим мнением и высказывать свое, устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде, чем принимать решение и делать выбор | Инд. задания |  |  |
| 44 | *Кусочно-заданные функции.* | Урок практикум | Кусочно-заданные функции. | ФО | *познавательные:*стратегии решения задачи, применять методы информационного поиска, структурировать знания  *регулятивные:*прогнозировать результат и уровень усвоения  *коммуникативные:* выражать готовность к обсуждению разных точек зрения и выработке общей групповой позиции*:* | Инд. задания |  |  |
| 45 | *Построение графиков кусочно-заданных функций.* | Урок обще-методической направленности | Построение графиков кусочно-заданных функций. | ИК | *познавательные:*выбирать наиболее эффективные способы решения задачи  *регулятивные:*оценивать достигнутый результат  *коммуникативные:* представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной форме*:* | Инд. задания |  |  |
| 1. **Степень с натуральным показателем (13 часов) 10+3=13** | | | | | | | | |
| ***Степень и ее свойства.*** | | | | | | | | |
| 46 | Определение степени с натуральным показателем. | Урок изучения нового материала | Степень с натуральным показателем, основание, показатель. Возведение числа в степень | ФО, | *познавательные:* анализировать условия и требования задачи, самостоятельно создавать алгоритмы деятельности при решении проблем поискового характера  *регулятивные:* использовать различные ресурсы для достижения цели  *коммуникативные:* осуществлять совместное целеполагание и планирование общих способов работы на основе прогнозирования | §18, № 375, 377, 383, 384, 391. |  |  |
| 47 | Умножение и деление степеней. | Урок обще-методической направленности | Умножение и деление степеней. Нулевая степень числа. Основное свойство степени. Возведение в степень произведения и дроби. | ФО | *познавательные:* использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни  *регулятивные:* самостоятельно формулировать познавательную цель и строить действия в соответствии с ней  *коммуникативные:* использовать адекватные языковые средства для отображения своих мыслей и побуждений | §19, № 408, 409, 415, 420, 425. |  |  |
| 48 | Возведение степени в степень. | Урок проблемного изложения | Возведение в степень произведения и дроби, возведение степени в степень. | ФО, ИК | *познавательные:* выбирать наиболее эффективные способы решения задачи в зависимости от конкретных условий  *регулятивные:* оценивать достигнутый результат  *коммуникативные:* Представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной форме | §20, № 429, 431, 439, 443. |  |  |
| 49 | Свойства степени с натуральным показателем. | Продуктивный урок | Свойства степени. Преобразование выражений. | Тестирование | *познавательные:* анализировать условия и требования задачи, проводить анализ способов решения задачи с точки зрения их рациональности и экономичности  *регулятивные:* в сотрудничестве с учителем и одноклассниками планировать необходимые действия, операции, действовать по плану  *коммуникативные:* обмениваться мнениями, понимать позицию партнера, задавать вопросы, слушать и отвечать на вопросы других, формулировать собственные мысли и обосновывать свою точку зрения | §20, № 421, 426, 441, 449,548. |  |  |
| ***Одночлены.*** | | | | | | | | |
| 50 | Одночлен и его стандартный вид. | Урок изучения нового материала | Одночлен. Стандартный вид одночлена. Коэффициент одночлена. | СР | *познавательные:* выделять обобщенный смысл и формальную структуру задачи  *регулятивные:* оценивать работу, исправлять и объяснять ошибки  *коммуникативные:* задавать вопросы с целью получения необходимой информации, осуществлять деятельность с учетом конкретных учебных задач | §21, №457, 460, 462, 548. |  |  |
| 51 | Сложение и вычитание одночленов. | Урок обще-методической направленности | Одночлен. Стандартный вид одночлена. Коэффициент одночлена. Степень одночлена. Сложение и вычитание одночленов. | ФО, ИК | *познавательные:* выбирать наиболее эффективные способы решения задачи в зависимости от конкретных условий  *регулятивные:* адекватно оценивать свои достижения, осознавать трудности, искать их причины и пути преодоления  *коммуникативные:* формулировать собственные мысли, высказывать и обосновывать свою точку зрения | §21, № 454, 466, 536. |  |  |
| 52 | Умножение одночленов. | Урок обще-методической направленности | Одночлен. Стандартный вид одночлена. Коэффициент одночлена. Умножение одночленов. | ФО, ИК | *познавательные:* создавать структуру взаимосвязей смысловых единиц текста, извлекать необходимую информацию из прослушанных упражнений  *регулятивные:* ставить учебную задачу на основе соотнесения того, что уже усвоено, и того, что еще неизвестно  *коммуникативные:* определять цели и функции участников, планировать общие способы работы | §22, № 469, 474, 477. |  |  |
| 53 | Возведение одночлена в степень. | Урок исследования и рефлексии | Одночлен. Стандартный вид одночлена. Коэффициент одночлена. Возведение одночлена в степень. | Тестирование | *познавательные:* выделять и формулировать познавательную цель  *регулятивные:* выстраивать последовательность необходимых операций(алгоритм действий)  *коммуникативные:* понимать возможность разных точек зрения, убеждать, контролировать, корректировать и оценивать действия партнера | §22, № 472, 475, 478, 483. |  |  |
| 54 | Функции вида *y = x2*и *y = x3* и их графики. | Интерактивный урок | Функции вида *y = x2*и *y = x3*, таблицы значений, графики, свойства. Графическое решений уравнений. |  | *познавательные:* выделять обобщенный смысл и формальную структуру задачи  *регулятивные:* самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности  *коммуникативные:* развивать умения интегрироваться в группу и строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми | §23, № 486, 491, 494, 499. |  |  |
| 55 | *Решение задач повышенной сложности* | Урок обще-методической направленности | *Решение задач повышенной сложности (делимость выражений со степенями)* | Тестирование | *познавательные:* выделять количественные характеристики объектов, заменять термины определениями, выражать смысл ситуации различными средствами, осуществлять поиск и выделение необходимой информации  *регулятивные:* осознавать недостаточность своих знаний, в сотрудничестве с участниками учебного процесса планировать необходимые действия  *коммуникативные:* развивать умение использовать языковые средства, адекватные обсуждаемой проблеме |  |  |  |
| 56 | *Решение задач повышенной сложности* | Урок обще-методической направленности | *Решение задач повышенной сложности (сравнение степеней)* | ФО |  |  |  |
| 57 | Контрольная работа № 5 по теме: “Степень с натуральным показателем”. | Урок контроля, оценки и коррекции знаний | Научиться применять изученный теоретический материал на практике | Написание контрольной работы | *познавательные:*выбирать наиболее эффективные способы решения задачи  *регулятивные:*оценивать достигнутый результат  *коммуникативные:* регулировать собственную деятельность посредством письменной речи | Контрольные вопросы с.108, 118. |  |  |
| 58 | *Решение задач повышенной сложности* | Урок обще-методической направленности | *Решение задач повышенной сложности (упрощение выражений со степенями)* | ИК | *познавательные:*стратегии решения задачи, применять методы информационного поиска, структурировать знания  *регулятивные:*прогнозировать результат и уровень усвоения  *коммуникативные:* выражать готовность к обсуждению разных точек зрения и выработке общей групповой позиции*:* |  |  |  |
| 1. **Многочлены (22 часа) 17+5=22** | | | | | | | | |
| ***Сумма и разность многочленов.*** | | | | | | | | |
| 59 | Многочлен и его стандартный вид. | Урок изучения нового материала | Многочлен. Члены многочлена. Приведение подобных членов. Стандартный вид многочлена. Степень многочлена. | ФО | *познавательные:*осуществлять поиск и выделение необходимой информации, устанавливать аналогии  *регулятивные:*предвосхищать результат и уровень усвоения, отвечать на вопрос“Какой будет результат?”  *коммуникативные:* развивать способность с помощью вопросов добывать недостающую информацию, | §25, № 571, 572, 578, 583. |  |  |
| 60 | Сложение и вычитание многочленов. | Урок проблемного изложения | Сложение и вычитание многочленов. Алгебраическая сумма многочленов. | ФО, ИК | *познавательные:* выражать смысл ситуации различными средствами, выбирать обобщенные стратегии решения  *регулятивные:* оценивать уровень владения учебным действием (отвечать на вопрос “что я не знаю и не умею?”)  *коммуникативные:* обмениваться знаниями для принятия эффективных совместных решений, проявлять уважительное отношение | §26, № 588, 589, 591. |  |  |
| 61 | Сложение и вычитание многочленов. | Урок практикум | Сложение и вычитание многочленов. Алгебраическая сумма многочленов. | Тестирование | *познавательные:* понимать и адекватно оценивать язык средств массовой информации,  *регулятивные:* определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата,  *коммуникативные:* проявлять готовность адекватно реагировать на нужды других, оказывать помощь одноклассникам | §26, № 596, 598, 605, 612. |  |  |
| ***Произведение одночлена и многочлена.*** | | | | | | | | |
| 62 | Умножение одночлена на многочлен. | Урок изучения нового материала | Умножение одночлена на многочлен. Решение задач. | СР | *познавательные:* создавать структуру взаимосвязей смысловых единиц, извлекать необходимую информацию из прослушанных упражнений  *регулятивные:* ставить учебную задачу на основе соотнесения того, что уже усвоено, и того, что еще неизвестно  *коммуникативные:* определять цели и функции участников, планировать общие способы работы | §27, № 617, 619, 623, 624. |  |  |
| 63 | Умножение одночлена на многочлен. | Урок исследования и рефлексии | Умножение одночлена на многочлен. Решение задач. | ФО, ИК | *познавательные:* выделять и формулировать познавательную цель  *регулятивные:* выстраивать последовательность необходимых операций(алгоритм действий)  *коммуникативные:* понимать возможность различных точек зрения, не совпадающих с собственной | §27, № 628, 632, 634, 642. |  |  |
| 64 | Умножение одночлена на многочлен. | Обобщающий урок | Умножение одночлена на многочлен. Решение задач. | Тестирование | *познавательные:* анализировать условия и требования задачи  *регулятивные:* определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата  *коммуникативные:* устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решение и делать выбор | §27, № 631, 635, 636, 643. |  |  |
| 3 четверть | | | | | | | | |
| 65 | Вынесение общего множителя за скобки. | Продуктивный урок | Разложение многочлена на множители. Вынесение общего множителя за скобки. |  | *познавательные:* выбирать наиболее эффективные способы решения задачи в зависимости от конкретных условий  *регулятивные:* осознавать качество и уровень усвоения  *коммуникативные:* с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации | §28, № 656, 658, 660. |  |  |
| 66 | Вынесение общего множителя за скобки. | Урок обще-методической направленности | Разложение многочлена на множители. Вынесение общего множителя за скобки. | СР | *познавательные:* выделять формальную структуру задачи, анализировать условия и требования задачи  *регулятивные:* составлять план последовательности действий  *коммуникативные:* развивать способность брать на себя инициативу в организации совместного действия, использовать адекватные языковые средства для отображения своих мыслей и побуждений | §28, № 667, 669, 670. |  |  |
| 67 | Вынесение общего множителя за скобки. | Урок практикум | Разложение многочлена на множители. Вынесение общего множителя за скобки. | СР | *познавательные:* создавать структуру взаимосвязей смысловых единиц текста  *регулятивные:* вносить необходимые дополнения и коррективы в план и способ действия в случае расхождения эталона, реального действия и его результата  *коммуникативные:* интересоваться чужим мнением и высказывать свое | §28, № 662, 669, 754. |  |  |
| 68 | *Упрощение выражений, содержащих скобки в скобках.* | Урок обще-методической направленности | Упрощение выражений, содержащих скобки в скобках. Доказательство делимости | ФО, ИК | *познавательные:* устанавливать причинно-следственные связи  *регулятивные:* составлять план последовательности действий  *коммуникативные:* слушать и слышать друг друга, понимать возможность существования различных точек зрения, не совпадающих с собственной |  |  |  |
| 69 | Контрольная работа № 6 по теме: “Сумма многочленов. Многочлены и одночлены”. | Урок контроля, оценки и коррекции знаний | Научиться применять изученный теоретический материал на практике | Написание контрольной работы | *познавательные:*выбирать наиболее эффективные способы решения задачи  *регулятивные:*оценивать достигнутый результат  *коммуникативные:* регулировать собственную деятельность посредством письменной речи | Контрольные вопросы с.134, 145. |  |  |
| ***Произведение многочленов.*** | | | | | | | | |
| 70 | Умножение многочлена на многочлен. | Урок изучения нового материала | Умножение многочлена на многочлен. | ФО | *познавательные:*выражать смысл ситуации различными средствами (рисунки, символы, схемы, знаки)  *регулятивные:*выделять и осознавать то, что уже усвоено, осознавать качество и уровень усвоения  *коммуникативные:* определять цели и функции участников, способы взаимодействия, представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме | §29, № 678, 682, 684, 706. |  |  |
| 71 | Умножение многочлена на многочлен. | Урок обще-методической направленности | Умножение многочлена на многочлен. Преобразование выражений к многочлену стандартного вида. | Тестирование | *познавательные:* устанавливать причинно-следственные связи, выдвигать и обосновывать гипотезы, предлагать способы проверки  *регулятивные:* оценивать весомость приводимых доказательств и рассуждений  *коммуникативные:* развивать способность слушать и слышать друг друга, понимать возможность различных точек зрения | §29, № 685, 687, 695, 705. |  |  |
| 72 | Умножение многочлена на многочлен. | Урок практикум | Умножение многочлена на многочлен. Преобразование выражений к многочлену стандартного вида. | СР | *познавательные:* выбирать, сопоставлять и обосновывать способы решения  *регулятивные:* вносить изменения в процесс с учетом возникших трудностей и ошибок, намечать способы их устранения  *коммуникативные:* описывать содержание выполняемых действий, с целью ориентировки предметно-практической или иной деятельности | §29, № 691, 698, 703. |  |  |
| 73 | Разложение многочлена на множители способом группировки. | Продуктивный урок | Разложение многочлена на множители способом группировки. Квадратный трехчлен. | ФО, ИК | *познавательные:* произвольно и осознанно овладевать общим приемом решения задач  *регулятивные:* формировать способность к мобилизации сил и энергии, к волевому усилию в преодолении препятствий  *коммуникативные:* развивать умение обмениваться знаниями между одноклассниками для принятия эффективных совместных решений | §30, №711, 713, 714, 716. |  |  |
| 74 | Разложение многочлена на множители способом группировки. | Урок исследования и рефлексии | Разложение многочлена на множители способом группировки. Квадратный трехчлен. | ФО, ИК | *познавательные:* структурировать знания, выбирать основания и критерии для сравнения и классификации объектов  *регулятивные:* самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей  *коммуникативные:* развивать умение использовать языковые средства, адекватные обсуждаемой проблеме | §30, № 717, 720, 721. |  |  |
| 75 | *Произведение трех многочленов.* | Урок обще-методической направленности | Умножение трех многочленов | ФО, ИК | *познавательные:*применять схемы, модели для получения информации, устанавливать причинно-следственные связи  *регулятивные:*осознавать возникающие трудности, искать их причины и пути преодоления  *коммуникативные:* представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме |  |  |  |
| 76 | *Выполнение действий над многочленами в столбик.* | Урок обще-методической направленности | Выполнение действий над многочленами в столбик. | ИК | *познавательные:*выражать смысл ситуации различными средствами (рисунки, символы, схемы, знаки)  *регулятивные:*выделять и осознавать то, что уже усвоено, осознавать качество и уровень усвоения  *коммуникативные:* определять цели и функции участников, способы взаимодействия, представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме |  |  |  |
| 77 | Зачет по теме: “Многочлены”. | Урок развивающего контроля | Разложение многочлена на множители способом группировки. Квадратный трехчлен. | Тестирование | *познавательные:*самостоятельно создавать алгоритмы деятельности при решении проблем творческого и поискового характера  *регулятивные:*вбирать успешные стратегии в трудных ситуациях  *коммуникативные:* осуществлять совместное целеполагание и планирование общих способов работы на основе прогнозирования | Тест |  |  |
| 78 | Контрольная работа № 7 по теме: “Многочлены”. | Урок контроля, оценки и коррекции знаний | Научиться применять изученный теоретический материал на практике | Написание контрольной работы | *познавательные:* выбирать наиболее эффективные способы решения задачи  *регулятивные:* оценивать достигнутый результат  *коммуникативные:* регулировать собственную деятельность посредством письменной речи | Контрольные вопросы с.152. |  |  |
| 79 | *Схема Руффини-Горнера для вычисления значения многочлена.* | Урок изучения нового материала | Схема Руффини-Горнера для вычисления значения многочлена. | ФО | *познавательные:* выражать структуру задачи разными средствами,  *регулятивные:* самостоятельно формулировать познавательную цель и строить план действий в соответствии с ней  *коммуникативные:* использовать адекватные языковые средства для отображения своих мыслей и побуждений*:* |  |  |  |
| 80 | *Лексико-графическая форма записи стандартного вида одночлена и многочлена.* | Урок обще-методической направленности | Лексико-графическая форма записи стандартного вида одночлена и многочлена. | ФО | *познавательные:*выражать смысл ситуации различными средствами (рисунки, символы, схемы, знаки)  *регулятивные:*выделять и осознавать то, что уже усвоено, осознавать качество и уровень усвоения  *коммуникативные:* определять способы взаимодействия, представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме*:* |  |  |  |
| 1. **Формулы сокращенного умножения (24 часа) 19+5=24** | | | | | | | | |
| ***Квадрат суммы и разности двух выражений.*** | | | | | | | | |
| 81 | Возведение в квадрат суммы и разности двух выражений. | Урок проблемного изложения | Формулы сокращенного умножения. Квадрат суммы, квадрат разности. | ФО | *познавательные:* анализировать объект, выделяя существенные и несущественные признаки, восстанавливать предметную ситуацию путем переформулирования текста, с выделением только существенной информации  *регулятивные:* определять новый уровень отношения к себе, как субъекту деятельности  *коммуникативные:* организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками | §32, № 801, 804, 806. 831. |  |  |
| 82 | Возведение в куб суммы и разности двух выражений. | Урок обще-методической направленности | Формулы сокращенного умножения. Сумма кубов, разность кубов. | ФО | *познавательные:*осуществлять поиск и выделение необходимой информации, устанавливать аналогии  *регулятивные:*предвосхищать результат и уровень усвоения, отвечать на вопрос“Какой будет результат?”  *коммуникативные:* развивать способность с помощью вопросов добывать недостающую информацию, слушать и слышать друг друга, понимать возможность существования различных точек зрения, не совпадающих с собственной | §32, № 809, 811, 812, 816, 832. |  |  |
| 83 | Разложение на множители с помощью формул квадрата суммы и разности. | Урок изучения нового материала | Формулы сокращенного умножения. Разложение на множители с помощью формул квадрата суммы и разности. | Тестирование | *познавательные:* выбирать, сопоставлять и обосновывать способы решения  *регулятивные:* вносить изменения в процесс с учетом возникших трудностей и ошибок, намечать способы их устранения  *коммуникативные:* описывать содержание выполняемых действий, с целью ориентировки предметно-практической или иной деятельности | §33, № 836. 838, 839, 842.. |  |  |
| 84 | Разложение на множители с помощью формул квадрата суммы и разности. | Урок обще-методической направленности | Формулы сокращенного умножения. Разложение на множители с помощью формул квадрата суммы и разности. | ФО | *познавательные:* выбирать наиболее эффективные способы решения задачи в зависимости от конкретных условий  *регулятивные:* обнаруживать и корректировать учебную проблему, составлять план выполнения работы  *коммуникативные:* критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его | §33, № 844, 845, 850, 852. |  |  |
| 85 | Разложение на множители с помощью формул квадрата суммы и разности. | Продуктивный урок | Формулы сокращенного умножения. Разложение на множители с помощью формул квадрата суммы и разности. | Тестирование | *познавательные:* выбирать наиболее эффективные способы решения задачи в зависимости от конкретных условий  *регулятивные:* осознавать качество и уровень усвоения  *коммуникативные:* описывать содержание совершаемых действий | §33, № 840. 846, 969. |  |  |
| 86 | *Квадрат суммы нескольких слагаемых.* | Урок исследования и рефлексии | Квадрат суммы нескольких слагаемых. Упрощение выражений | СР | *познавательные:*выполнять операции со знаками и символами, выделять объекты и процессы с точки зрения целого и частей  *регулятивные:*сличать способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживать отличия от эталона  *коммуникативные:* интересоваться чужим мнением и высказывать свое, устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде, чем принимать решение и делать выбор |  |  |  |
| ***Разность квадратов. Сумма и разность кубов.*** | | | | | | | | |
| 87 | Умножение разности двух выражений на их сумму. | Урок - лекция | Формулы сокращенного умножения. Разность квадратов, квадрат разности. | ФО, ИК | *познавательные:* выбирать вид графической модели, адекватной выделенным смысловым единицам  *регулятивные:* вносить коррективы и дополнения в способ своих действий в случае расхождения эталона, реального действия и его результата  *коммуникативные:* воспринимать текст с учетом поставленной учебной задачи, находить информацию, необходимую для решения | §34, № 855, 857, 861, 866. |  |  |
| 88 | Умножение разности двух выражений на их сумму. | Урок исследования и рефлексии | Формулы сокращенного умножения. Разность квадратов, квадрат разности. |  | *познавательные:* создавать структуру взаимосвязей смысловых единиц текста, выделять обобщенный смысл и формальную структуру задачи  *регулятивные:* формировать способность к мобилизации сил и энергии, к волевому усилию в преодолении препятствий  *коммуникативные:* развивать умение обмениваться знаниями между одноклассниками для принятия эффективных совместных решений | §34, № 867, 868, 869, 873. |  |  |
| 89 | Разложение разности квадратов на множители. | Урок проблемного изложения | Формулы сокращенного умножения. Разложение разности квадратов на множители. |  | *познавательные:* выделять количественные характеристики объектов, заданных словами  *регулятивные:* составлять план последовательности действий  *коммуникативные:* осуществлять совместные действия в группах, задавать вопросы с целью получения необходимой для решения информации | §35, № 886, 888, 903. |  |  |
| 90 | Разложение разности квадратов на множители. | Урок обще-методической направленности | Формулы сокращенного умножения. Разложение разности квадратов на множители. | СР | *познавательные:* выделять обобщенный смысл и формальную структуру задачи, выражать структуру задачи различными средствами  *регулятивные:* определять новый уровень отношения к самому себе как субъекту деятельности  *коммуникативные:* определять цели и функции участников, способы взаимодействия, обмениваться знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений | §35, № 892, 895, 897. |  |  |
| 91 | Разложение на множители суммы и разности кубов. | Продуктивный урок | Формулы сокращенного умножения. Разложение на множители суммы и разности кубов. | ФО, ИК | *познавательные:* выводить следствия из имеющихся в условии задачи данных  *регулятивные:* оценивать уровень владения учебным действием  *коммуникативные:* обмениваться мнениями, понимать позицию партнера, задавать вопросы, слушать и отвечать на вопросы других, обосновывать свою точку зрения | §36, № 906, 908, 912, 917 |  |  |
| 92 | Разложение на множители суммы и разности кубов. | Урок практикум | Формулы сокращенного умножения. Разложение на множители суммы и разности кубов. | Тестирование | *познавательные:* анализировать объект, выделяя существенные и несущественные признаки  *регулятивные:* осознавать самого себя как движущую силу своего научения  *коммуникативные:* формировать коммуникативные действия, направленные на структурирование информации по данной теме | §36, № 909, 914, 917. |  |  |
| 93 | *Разность п-ых степеней.* | Урок исследования и рефлексии | Разность п-ых степеней. | ФО | *познавательные:* структурировать знания, выбирать основания и критерии для сравнения и классификации объектов  *регулятивные:* самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения  *коммуникативные:* развивать умение использовать языковые средства, адекватные обсуждаемой проблеме |  |  |  |
| 94 | Контрольная работа № 8 по теме: “Формулы сокращенного умножения ”. | Урок контроля, оценки и коррекции знаний | Научиться применять изученный теоретический материал на практике | Написание контрольной работы | *познавательные:*выбирать наиболее эффективные способы решения задачи  *регулятивные:*оценивать достигнутый результат  *коммуникативные:* регулировать собственную деятельность посредством письменной речи | Контрольные вопросы с.172, 182. |  |  |
| ***Преобразование целых выражений.*** | | | | | | | | |
| 95 | Преобразование целого выражения в многочлен. | Урок изучения нового материала | Целые выражения. Представление целого выражения в виде многочлена. | ИК | *познавательные:* выделение необходимой информации, устанавливать аналогии  *регулятивные:*предвосхищать результат и уровень усвоения, отвечать на вопрос“Какой будет результат?”  *коммуникативные:* развивать способность с помощью вопросов добывать недостающую информацию, слушать и слышать друг друга, понимать возможность существования различных точек зрения, не совпадающих с собственной | §37, № 924, 925, 926, 928. |  |  |
| 96 | Преобразование целого выражения в многочлен. | Урок обще-методической направленности | Целые выражения. Представление целого выражения в виде многочлена. | Тестирование | *познавательные:* заменять термины определениями, выражать смысл ситуации различными средствами, осуществлять поиск и выделение необходимой информации  *регулятивные:* осознавать недостаточность своих знаний, в сотрудничестве с участниками учебного процесса планировать необходимые действия  *коммуникативные:* развивать умение использовать языковые средства, адекватные обсуждаемой проблеме | §37, № 920, 921. |  |  |
| 97 | Преобразование целого выражения в многочлен. | Урок практикум | Целые выражения. Представление целого выражения в виде многочлена. | СР | *познавательные:*восстанавливать предметную ситуацию, описанную в задаче, путем переформулирования, упрощенного пересказа текста, с выделением только существенной информации  *регулятивные:*определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата, отвечать на вопрос “Когда будет результат?”  *коммуникативные:* демонстрировать способность к эмпатии, стремление устанавливать доверительные отношения взаимопонимания | §37, № 927, 931, 932. |  |  |
| 98 | Применение различных способов разложения на множители. | Продуктивный урок | Вынесение общего множителя за скобку. Способ группировки. Способ выделения полного квадрата. | ИК | *познавательные:* выделять существенную информацию из текста  *регулятивные:* контролировать учебные действия, замечать допущенные ошибки  *коммуникативные:* формулировать собственные мысли, высказывать и обосновывать свою точку зрения | §38, № 936, 938, 943, 946. |  |  |
| 99 | Применение различных способов разложения на множители. | Урок исследования и рефлексии | Вынесение общего множителя за скобку. Способ группировки. Способ выделения полного квадрата. | СР | *познавательные:* устанавливать причинно-следственные связи, выражать смысл ситуации различными средствами  *регулятивные:* принимать познавательную цель, сохранять ее при выполнении учебных действий, регулировать весь процесс их выполнения  *коммуникативные:* аргументировать свою точку зрения, слушать и слышать друг друга | §38, № 942, 947, 949. |  |  |
| 100 | *Замена переменной при доказательстве тождеств.* | Урок практикум | Замена переменной при доказательстве тождеств. | ФО, ИК | *познавательные:* выбирать, сопоставлять и обосновывать способы решения  *регулятивные:* вносить изменения в процесс с учетом возникших трудностей и ошибок, намечать способы их устранения  *коммуникативные:* описывать содержание выполняемых действий, с целью ориентировки предметно-практической или иной деятельности | Тест |  |  |
| 101 | *Симметрические многочлены.* | Урок изучения нового материала | *Симметрические многочлены.* | ФО |  |  |  |
| 102 | Зачет по теме: “Преобразование целых выражений и разложение многочлена на множители”. | Уро развивающего контроля | Способы преобразования целого выражения в многочлен и правила разложения многочлена на линейные множители. | ИК, Устный опрос | *познавательные:*самостоятельно создавать алгоритмы деятельности при решении проблем творческого и поискового характера  *регулятивные:*вбирать успешные стратегии в трудных ситуациях  *коммуникативные:* осуществлять совместное целеполагание и планирование общих способов работы на основе прогнозирования*:* | §38, № 950, 1015-1017. |  |  |
| 103 | Контрольная работа № 9 по теме: “Преобразование целых выражений ”. | Урок контроля, оценки и коррекции знаний | Научиться применять изученный теоретический материал на практике | Написание контрольной работы | *познавательные:*выбирать наиболее эффективные способы решения задачи  *регулятивные:*оценивать достигнутый результат  *коммуникативные:* регулировать собственную деятельность посредством письменной речи | Контрольные вопросы с. 190 |  |  |
| 104 | *Бином Ньютона. Треугольник Паскаля* | Урок изучения нового материала | Бином Ньютона. Треугольник Паскаля | ФО | *познавательные:* выражать структуру задачи разными средствами,  *регулятивные:* самостоятельно формулировать познавательную цель и строить план действий в соответствии с ней  *коммуникативные:* использовать адекватные языковые средства для отображения своих мыслей и побуждений*::* |  |  |  |
| 4 четверть | | | | | | | | |
| 1. **Системы линейных уравнений (20 часов) 16+4=20** | | | | | | | | |
| ***Линейные уравнения с двумя переменными.*** | | | | | | | | |
| 105 | Линейное уравнение с двумя переменными. | Урок изучения нового материала | Линейное уравнение с двумя неизвестными. Решение такого уравнения. Равносильность линейных уравнений. | ФО | *познавательные:*осуществлять поиск и выделение необходимой информации, устанавливать аналогии  *регулятивные:*предвосхищать результат и уровень усвоения, отвечать на вопрос“Какой будет результат?”  *коммуникативные:* развивать способность с помощью вопросов добывать недостающую информацию, слушать и слышать друг друга, понимать возможность существования различных точек зрения, не совпадающих с собственной | §40, № 1028, 1030, 1033, 1034. |  |  |
| 106 | График линейного уравнения с двумя переменными. | Интерактивный урок | Решение линейного уравнения с двумя переменными. График линейного уравнения с двумя переменными. Алгоритм построения графика линейного уравнения с двумя переменными. Декартова система координат. | ФО, ИК | *познавательные:* анализировать условия и требования задачи, выбирать обобщенные стратегии  *регулятивные:* ставить учебную задачу на основе того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно  *коммуникативные:* устанавливать и сравнивать различные точки зрения, прежде чем принимать решение и делать выбор | §41, № 1044, 1046, 1054. |  |  |
| 107 | График линейного уравнения с двумя переменными. | Урок практикум | Решение линейного уравнения с двумя переменными. График линейного уравнения с двумя переменными. Алгоритм построения графика линейного уравнения с двумя переменными. Декартова система координат. | ИК | *познавательные:* анализировать условия и требования задачи  *регулятивные:* самостоятельно формулировать познавательную цель и строить действия в соответствии с ней  *коммуникативные:* описывать содержание совершаемых действий с целью ориентировки в предметно-практической или иной деятельности | §41, № 1053, 1055, 1151, 1154. |  |  |
| 108 | Системы линейных уравнений с двумя переменными. | Урок проблемного изложения | Математическая модель системы двух линейных уравнений с двумя переменными. Решение системы. Графический способ решения системы линейных уравнений с двумя переменными. | ИК | *познавательные:* создавать и преобразовывать модели и схемы для решения задач  *регулятивные:* формулировать целевые установки учебной деятельности, выстраивать алгоритм действий  *коммуникативные:* выявлять проблемы, искать и оценивать альтернативные способы разрешения конфликта | §42, № 1058, 1060, 1062, 1064. |  |  |
| 109 | Системы линейных уравнений с двумя переменными. | Урок практикум | Решение системы. Графический способ решения системы линейных уравнений с двумя переменными. | Тестирование | *познавательные:* ориентироваться на разнообразие способов решения задач  *регулятивные:* составлять план и последовательность действий, вносить коррективы и дополнения в составленные планы  *коммуникативные:* слушать других, пытаться принимать другую точку зрения, быть готовым изменить свою точку зрения | §42, № 1057, 1060, 1162. |  |  |
| ***Решение систем линейных уравнений с двумя переменными.*** | | | | | | | | |
| 110 | Способ подстановки. | Урок проблемного изложения | Способ подстановки. Алгоритм решения системы двух линейных уравнений с двумя переменными способом подстановки. Равносильность систем линейных уравнений с двумя переменными. | ФО | *познавательные:* осуществлять анализ объектов с учетом существенных и несущественных признаков  *регулятивные:* сличать способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживать отличия от эталона  *коммуникативные:* осуществлять совместную деятельность в рабочих группах с учетом конкретных учебно-познавательных задач | §43, № 1071, 1072, 1075, 1077. |  |  |
| 111 | Способ подстановки. | Продуктивный урок | Способ подстановки. Алгоритм решения системы двух линейных уравнений с двумя переменными способом подстановки. Равносильность систем линейных уравнений с двумя переменными. | ИК | *познавательные:* выделять и формулировать познавательную цель, выражать смысл ситуации различными средствами  *регулятивные:* вносить коррективы и дополнения в способ своих действий в случае расхождения эталона, реального действия и его результата  *коммуникативные:* осуществлять совместное целеполагание и планирование общих способов работы на основе прогнозирования | §43, № 1069, 1071, 1073. |  |  |
| 112 | Способ подстановки. | Урок практикум | Способ подстановки. Алгоритм решения системы двух линейных уравнений с двумя переменными способом подстановки. Равносильность систем линейных уравнений с двумя переменными. | ИК | *познавательные:* выделять существенную информацию из текстов разных видов  *регулятивные:* принимать познавательную цель, сохранять ее при выполнении учебных действий, регулировать процесс их выполнения  *коммуникативные:* осуществлять совместные действия в группах, задавать вопросы с целью получения необходимой для решения информации | §43, № 1076, 1080, 1168. |  |  |
| 113 | Способ сложения. | Урок изучения нового материала | Способ сложения. Алгоритм решения системы двух линейных уравнений с двумя переменными способом сложения. Равносильность систем линейных уравнений с двумя переменными. | ФО | *познавательные:*осуществлять поиск и выделение необходимой информации, устанавливать аналогии  *регулятивные:*предвосхищать результат и уровень усвоения, отвечать на вопрос“Какой будет результат?”  *коммуникативные:* развивать способность с помощью вопросов добывать недостающую информацию, слушать и слышать друг друга, понимать возможность существования различных точек зрения, не совпадающих с собственной | §44, № 1084, 1085, 1087. |  |  |
| 114 | Способ сложения. | Продуктивный урок | Способ сложения. Алгоритм решения системы двух линейных уравнений с двумя переменными способом сложения. Равносильность систем линейных уравнений с двумя переменными. | СР | *познавательные:* устанавливать аналогии  *регулятивные:* самостоятельно формулировать познавательную цель и строить действия в соответствии с ней  *коммуникативные:* развивать способность брать на себя инициативу в организации совместного действия, использовать адекватные языковые средства для отображения своих мыслей и побуждений | §44, № 1086, 1088, 1092. |  |  |
| 115 | Способ сложения. | Урок обще-методической направленности | Способ сложения. Алгоритм решения системы двух линейных уравнений с двумя переменными способом сложения. Равносильность систем линейных уравнений с двумя переменными. | Тестирование | *познавательные:* устанавливать причинно-следственные связи  *регулятивные:* сличать свой способ действий с эталоном, оценивать достигнутый результат. Оценивать достигнутый результат  *коммуникативные:* интересоваться чужим мнением и высказывать свое, устанавливать и сравнивать разные точки зрения. Прежде чем принимать решение и делать выбор | §44, № 1094, 1095, 1098. |  |  |
| 116 | *Системы линейных уравнений с тремя переменными.* | Урок обще-методической направленности | Системы линейных уравнений с тремя переменными. | ФО | *познавательные:* выделять формальную структуру задачи, анализировать условия и требования задачи  *регулятивные:* составлять план последовательности действий  *коммуникативные:* развивать способность брать на себя инициативу в организации совместного действия, использовать адекватные языковые средства для отображения своих мыслей и побуждений |  |  |  |
| 117 | Решение задач с помощью систем уравнений. | Урок изучения нового материала | Математическая модель решения задач. Алгоритм решения задач с помощью систем линейных уравнений с двумя переменными. | ФО, ИК | *познавательные:* анализировать условия и требования учебной задачи  *регулятивные:* самостоятельно формулировать познавательную цель и строить действия в соответствии с ней  *коммуникативные:* описывать содержание совершаемых действий, проявлять готовность адекватно реагировать на нужды других, оказывать помощь и поддержку партнерам | §45, № 1108, 1116, 1118. |  |  |
| 118 | Решение задач с помощью систем уравнений. | Урок обще-методической направленности | Математическая модель решения задач. Алгоритм решения задач с помощью систем линейных уравнений с двумя переменными. | ФО, ИК | *познавательные:* строить логические цепочки рассуждений, выполнять операции со знаками и символами  *регулятивные:* осознавать качество и уровень усвоения, оценивать достигнутый результат  *коммуникативные:* описывать содержание совершаемых действий | §45, № 1110, 1112, 1120. |  |  |
| 119 | Решение задач с помощью систем уравнений. | Урок практикум | Математическая модель решения задач. Алгоритм решения задач с помощью систем линейных уравнений с двумя переменными. | СР | *познавательные:* устанавливать причинно-следственные связи  *регулятивные:* формировать целевые установки учебной деятельности, выстраивать алгоритм действий  *коммуникативные:* аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию невраждебным для оппонентов образом, строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми | §45, № 1105, 1125. |  |  |
| 120 | *Решение задач на смеси и сплавы с помощью систем уравнений.* | Урок практикум | Решение задач на смеси и сплавы с помощью систем уравнений. | ФО | *познавательные:*выделять и формулировать проблему  *регулятивные:*составлять план и последовательность действий, отвечать на вопрос “когда будет результат?”  *коммуникативные:* описывать содержание совершаемых действий*:* |  |  |  |
| 121 | Зачет по теме: “Системы линейных уравнений и их решения”. | Урок развивающего контроля | Решение систем уравнений и задач | СР | *познавательные:*самостоятельно создавать алгоритмы деятельности при решении проблем творческого и поискового характера  *регулятивные:*вбирать успешные стратегии в трудных ситуациях  *коммуникативные:* осуществлять совместное целеполагание и планирование общих способов работы на основе прогнозирования*:* | §45, № 1171, 1172, 1173. |  |  |
| 122 | Контрольная работа № 10 по теме: “Системы линейных уравнений и их решения”. | Урок контроля, оценки и коррекции знаний | Научиться применять изученный теоретический материал на практике | Написание контрольной работы | *познавательные:*выбирать наиболее эффективные способы решения задачи  *регулятивные:*оценивать достигнутый результат  *коммуникативные:* регулировать собственную деятельность посредством письменной речи | Контрольные вопросы с. 211, 223. |  |  |
| 123 | *Решение линейных уравнений с двумя переменными в целых числах.* | Урок изучения нового материала | Решение линейных уравнений с двумя переменными в целых числах. | ФО | *познавательные:* выбирать, сопоставлять и обосновывать способы решения  *регулятивные:* вносить изменения в процесс с учетом возникших трудностей и ошибок, намечать способы их устранения  *коммуникативные:* описывать содержание выполняемых действий, с целью ориентировки предметно-практической или иной деятельности |  |  |  |
| 124 | *Решение линейных уравнений с двумя переменными в целых числах.* | Урок практикум | Решение линейных уравнений с двумя переменными в целых числах. | ФО |  |  |  |
| 1. **Повторение (12часов) 7+5=12** | | | | | | | | |
| 125 | Графики линейной функции и уравнений. | Урок обще-методической направленности | График функции. График линейной функции, прямой пропорциональности. Парабола. Кубическая парабола. Координатная плоскость.*Построение графиков кусочно-заданных функций.* | ФО, ИК | *познавательные:*выражать смысл ситуации различными средствами (рисунки, символы, схемы, знаки)  *регулятивные:*выделять и осознавать то, что уже усвоено, осознавать качество и уровень усвоения  *коммуникативные:* определять цели и функции участников, способы взаимодействия, представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме | № 493, 495, 566. |  |  |
| 126 | Формулы сокращенного умножения. | Урок исследования и рефлексии | *Упрощение выражений со степенями.* | ФО, ИК | *познавательные:* осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков  *регулятивные:* формировать способность к мобилизации сил и энергии, к волевому усилию – выбору в ситуации мотивационного конфликта и к преодолению препятствий  *коммуникативные:* устанавливать и сравнивать различные точки зрения, прежде чем принимать решение и делать выбор | № 982, 989, 1098 |  |  |
| 127 | Системы линейных уравнений. | Урок обобщения | *Решение задач на совместную работу с помощью уравнений и их систем.* | ФО, ИК | *познавательные:* осуществлять сравнение и классификацию по заданным критериям  *регулятивные:* проектировать траектории развития через включение в новые виды деятельности и формы сотрудничества  *коммуникативные:* идентифицировать проблемы, искать и оценивать альтернативные способы разрешения конфликта, принимать решение и реализовывать его | № 1168, 1172, 1175, 1180. |  |  |
| 128 | Контрольная работа № 11 (итоговая). | Урок контроля, оценки и коррекции знаний | Научиться применять изученный теоретический материал на практике | Написание контрольной работы | *познавательные:*выбирать наиболее эффективные способы решения задачи  *регулятивные:*оценивать достигнутый результат  *коммуникативные:* регулировать собственную деятельность посредством письменной речи |  |  |  |
| 129 | Функции. | Урок обобщения | Функции. Зависимая и независимая переменные. Свойства. Значения. Линейная функции, прямая пропорциональность. | ФО, ИК | *познавательные:* осуществлять сравнение и классификацию по заданным критериям  *регулятивные:* вносить необходимые дополнения и коррективы в план и способ действия в случае расхождения эталона, реального действия и его результата  *коммуникативные:* аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию невраждебным для оппонентов образом, строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми | № 360, 367, 372, 1162. |  |  |
| 130 | Одночлены. Многочлены. | Урок обще-методической направленности | Выполнение действий с одночленами и многочленами | ФО, ИК | *познавательные:* произвольно и осознано овладевать общим приемом решения задач  *регулятивные:* осознавать самого себя как движущую силу своего научения, к преодолению препятствий  *коммуникативные:* управлять поведением партнера – убеждать его, контролировать, корректировать и оценивать его действия | № 558, 560, 751, 753, 765. |  |  |
| 131 | *Простейшие уравнения с параметром.* | Урок изучения нового материала | Линейные уравнения с параметром | ФО | *познавательные:*осуществлять поиск и выделение необходимой информации, устанавливать аналогии  *регулятивные:*предвосхищать результат и уровень усвоения, отвечать на вопрос“Какой будет результат?”  *коммуникативные:* развивать способность с помощью вопросов добывать недостающую информацию, слушать и слышать друг друга, понимать возможность существования различных точек зрения, не совпадающих с собственной*:* |  |  |  |
| 132 | *Простейшие уравнения с параметром.* | Урок исследования и рефлексии | Линейные уравнения с параметром | ФО | *познавательные:*выдвигать и обосновывать гипотезы, предлагать способы их проверки, заменять термины определениями. Выделять обобщенный смысл и формальную структуру задачи  *регулятивные:*сличать способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживать отличия от эталона  *коммуникативные:* эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации |  |  |  |
| 133 | *Простейшие уравнения с параметром.* | Урок практикум | Линейные уравнения с параметром |  | *познавательные:*выделять и формулировать проблему, строить логические цепочки рассуждений  *регулятивные:*вносить коррективы и дополнения в способ своих действий в случае расхождения эталона, реального действия и его результата  *коммуникативные:* выражать готовность к обсуждению разных точек зрения и выработке общей групповой позиции |  |  |  |
| 134 | Резерв | Возможно использовать для подготовки и проведения научно-практической конференции. | | |  |  |  |  |
| 135 | Резерв |  |  |  |  |
| 136 | Резерв |  |  |  |  |

|  |  |
| --- | --- |
| Рассмотрено на заседании МС  Протокол № \_1\_\_  от«\_\_\_» \_августа\_2020 г.  Подпись \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | СОГЛАСОВАНО  зам. директора по УВР  МБОУ СОШ № 5  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/Кошенкова Е.А./  «\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2020 г. |

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
|  |  |