

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Гимназия»

Рекомендовано:  
Методическим объединением  
учителей математики  
Протокол № \_\_\_\_\_  
от « \_\_\_ » \_\_\_\_\_ 201\_\_ г.

Утверждено:  
приказом МБОУ «Гимназия»  
«30» \_\_ 08 \_\_ 2016г. № 256

Рабочая программа по алгебре  
углубленное изучение  
на 2016-2017 учебный год  
7в класс

Составитель:  
Аннухина О.В., учитель математики  
первой квалификационной категории

г. Черногоorsk, 2016г.

## 1. Пояснительная записка

### 1. Общие положения

Рабочая программа по алгебре с углубленным изучением для 7 класса составлена на основе авторской программы по алгебре Ю. Н. Макарычева к учебнику Ю. Н. Макарычева и др. (М.: Мнемозина, 2014)

#### Перечень локальных актов

- Основной образовательной программы основного общего образования МБОУ «Гимназия» от 30.08.2011 приказ №106

- Положения о порядке разработки, утверждения и реализации рабочей программы по предметам и программам внеурочной деятельности в соответствии ФГОС от 30.08.2013 года приказ №110.1

- Учебного плана МБОУ «Гимназия» на 2016-2017 учебный год, утверждённого от 24.06.2016г. приказ №235

#### Цели:

1. В направлении личностного развития:

- развитие логического и критического мышления, культуры речи, способности к умственному эксперименту;

- формирование у учащихся интеллектуальной честности и объективности, способности к преодолению мыслительных стереотипов, вытекающих из обыденного опыта;

- воспитание качеств личности, обеспечивающих социальную мобильность, способность принимать самостоятельные решения;

- формирование качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе;

- развитие интереса к математическому творчеству и математических способностей

2. В метапредметном направлении:

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

- формирование общих способов интеллектуальной деятельности, характерных для математики и являющихся основой познавательной культуры, значимой для различных сфер человеческой деятельности;

- формирование представлений о математике как части общечеловеческой культуры, о значимости математики в развитии цивилизации и современного общества.

3. В предметном направлении:

- овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми для продолжения обучения в старшей школе или иных общеобразовательных учреждениях, изучения смежных дисциплин, применения в повседневной жизни;

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

#### Задачи:

- развивать представление о месте и роли вычислений в человеческой практике; сформировать практические навыки выполнения устных, письменных, инструментальных вычислений, развивать вычислительную культуру;

- сформировать навыки решения задач разными методами: арифметическим и алгебраическим; способствовать овладению формально-оперативных алгебраических умений: раскрытию скобок, упрощению выражений, решению уравнений;

- развивать критическое мышление, математическую грамотную речь, исследовательские умения.

В основу настоящей программы положены педагогические и дидактические принципы вариативного развивающего образования:

#### Место предмета в учебном плане

В соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования общее количество уроков в неделю по алгебре с углубленным изучением в 7 классе составляет 5 часов. Общее количество уроков за год составляет 170 часов.

#### Особенности преподавания учебного предмета

В 7в классе обучаются учащиеся с высоким познавательным интересом. Они отличаются развитыми мыслительными процессами, обладают устойчивым вниманием, быстрым темпом включения в деятельность, достаточным объемом памяти, хорошо развитым логическим мышлением. Поэтому следует продолжить систему работы, начатую в 5-6 классах, направленную на создание условий для освоения учащимися системы математических знаний и умений на более высоком уровне, способствовать достижению более высокого интеллектуального развития детей, эффективно осуществлять индивидуальный подход к учащимся.

В соответствии с ФГОС на уроках планируется большое внимание уделять организации проектной и исследовательской деятельности учащихся, используя различные формы организации обучения:

индивидуальную, фронтальную, групповую. Планируется систематически применять частично-поисковый и исследовательский метод при изучении новой темы.

## 2. Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения предмета «Алгебра»

**Личностными результатами** изучения предмета «Алгебра» являются следующие качества:

- независимость и критичность мышления;
- воля и настойчивость в достижении цели.

Средством достижения этих результатов является:

- система заданий учебников;
- представленная в учебниках в явном виде организация материала по принципу минимакса;
- использование совокупности технологий, ориентированных на развитие самостоятельности и критичности мышления: технология проблемного диалога, технология продуктивного чтения, технология оценивания.

**Метапредметными результатами** изучения курса «Алгебра» является формирование универсальных учебных действий (УУД).

### Регулятивные УУД:

- самостоятельно *обнаруживать* и *формулировать* проблему в классной и индивидуальной учебной деятельности;
- *выдвигать* версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать средства достижения цели из предложенных или их искать самостоятельно;
- *составлять* (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта);
- *подбирать* к каждой проблеме (задаче) адекватную ей теоретическую модель;
- работая по предложенному или самостоятельно составленному плану, *использовать* наряду с основными и дополнительные средства (справочная литература, сложные приборы, компьютер);
- *планировать* свою индивидуальную образовательную траекторию;
- *работать* по самостоятельно составленному плану, сверяясь с ним и с целью деятельности, исправляя ошибки, используя самостоятельно подобранные средства (в том числе и Интернет);
- свободно *пользоваться* выработанными критериями оценки и самооценки, исходя из цели и имеющихся критериев, различая результат и способы действий;
- в ходе представления проекта *давать оценку* его результатам;
- самостоятельно *осознавать* причины своего успеха или неуспеха и находить способы выхода из ситуации неуспеха;
- *уметь оценить* степень успешности своей индивидуальной образовательной деятельности;
- *давать оценку* своим личностным качествам и чертам характера («каков я»), определять направления своего развития («каким я хочу стать», «что мне для этого надо сделать»).

Средством формирования регулятивных УУД служат технология проблемного диалога на этапе изучения нового материала и технология оценивания образовательных достижений (учебных успехов).

### Познавательные УУД:

- *анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать* факты и явления;
- *осуществлять* сравнение, сериацию и классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций; строить классификацию путём дихотомического деления (на основе отрицания);
- *строить* логически обоснованное рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей;
- *создавать* математические модели;
- составлять тезисы, различные виды планов (простых, сложных и т.п.). Преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст, диаграмму и пр.);
- *вычитывать* все уровни текстовой информации.
- *уметь определять* возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать её достоверность.
- понимая позицию другого человека, *различать* в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории. Для этого самостоятельно использовать различные виды чтения (изучающее, просмотровое, ознакомительное, поисковое), приёмы слушания.
- самому *создавать* источники информации разного типа и для разных аудиторий, соблюдать информационную гигиену и правила информационной безопасности;
- *уметь использовать* компьютерные и коммуникационные технологии как инструмент для достижения своих целей. Уметь выбирать адекватные задаче инструментальные программно-аппаратные средства и сервисы.

Средством формирования познавательных УУД служат учебный материал и прежде всего продуктивные задания учебника, позволяющие продвигаться по всем шести линиям развития.

1-я ЛР – Использование математических знаний для решения различных математических задач и оценки полученных результатов.

2-я ЛР – Совокупность умений по использованию доказательной математической речи.

3-я ЛР – Совокупность умений по работе с информацией, в том числе и с различными математическими текстами.

4-я ЛР – Умения использовать математические средства для изучения и описания реальных процессов и явл.

5-я ЛР – Независимость и критичность мышления.

6-я ЛР – Воля и настойчивость в достижении цели.

#### **Коммуникативные УУД:**

– самостоятельно *организовывать* учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, договариваться друг с другом и т.д.);

– отстаивая свою точку зрения, *приводить аргументы*, подтверждая их фактами;

– в дискуссии *уметь выдвинуть* контраргументы;

– учиться *критично относиться* к своему мнению, с достоинством *признавать* ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его;

– понимая позицию другого, *различать* в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории;

– *уметь* взглянуть на ситуацию с иной позиции и *договариваться* с людьми иных позиций.

*Средством формирования* коммуникативных УУД служат технология проблемного диалога (побуждающий и подводящий диалог) и организация работы в малых группах, также использование на уроках элементов технологии продуктивного чтения.

**Предметными результатами** изучения предмета «Алгебра» являются следующие умения.

*Использовать* при решении математических задач, их обосновании и проверке найденного решения знание о:

- множестве натуральных, целых, рациональных, иррациональных, действительных числах;

- степени с натуральными показателями и их свойствах;

- одночленах и правилах действий с ними;

- многочленах и правилах действий с ними;

- формулах сокращённого умножения;

- тождествах; методах доказательства тождеств;

- линейных уравнениях с одной неизвестной и методах их решения;

- функциях и их графиках;

- системах двух линейных уравнений с двумя неизвестными и методах их решения.

- *Выполнять* действия с одночленами и многочленами;

- *узнавать* в выражениях формулы сокращённого умножения и применять их;

- *раскладывать* многочлены на множители;

- *выполнять* тождественные преобразования целых алгебраических выражений;

- *доказывать* простейшие тождества;

- *решать* линейные уравнения с одной неизвестной;

- *решать* системы двух линейных уравнений с двумя неизвестными методом подстановки и методом алгебраического сложения;

- *решать* текстовые задачи с помощью линейных уравнений и систем;

- *находить* решения «жизненных» (компетентностных) задач, в которых используются математические средства;

- *создавать* продукт (результат проектной деятельности), для изучения и описания которого используются математические средства.

### **3. Основное содержание учебного предмета**

#### **1. Повторение материала 5-6 класса (6ч)**

**2. Выражение и множество его значений (15ч):** Множества. Элемент множества. Подмножество. Числовые выражения и выражения с переменными Числовые выражения. Выражения с переменными. Решение дополнительных упражнений

**3. Одночлены(17ч):** Коэффициент. Подобные одночлены. Стандартный вид числа. Действия с одночленами.

**4. Многочлены (19ч):** Многочлен. Члены многочлена. Действия с многочленами. Двучлен. Трёхчлен. Приведение подобных.

**5. Уравнения (18ч):** Уравнение с одной переменной. Решение уравнений и задач.

**6. Разложение многочленов на множители(13ч).** Способы разложения многочлена на множители. Применение разложения многочлена на множители.

**7. Формулы сокращённого умножения (28ч).** Разность квадратов. Квадрат суммы и разности. Куб суммы и разности. Сумма квадратов.

**8. Функции (21ч).** Координатная плоскость. Прямая. Линейная функция. График линейной функции. Возрастание и убывание. Наибольшее и наименьшее значения функции. Взаимное расположение графиков.

**9. Системы линейных уравнений (25 ч).** Система. Решение системы. Графический метод. Способ подстановки. Метод алгебраического сложения. Решение текстовых задач.

**10. Итоговое повторение (8 ч).**

#### 4. Календарно-тематическое планирование на 2016-2017 уч. год.

№ урока	Тема урока	Основные виды деятельности	Планируемые результаты	Дата	
				план	Факт
<b>Повторение материала 5-6 класса ( 6 ч.)</b>					
1	Десятичные дроби	Повторение изученного ранее. Формирование у учащихся деятельностных способностей к структурированию и систематизации изученного материала Формирование у учащихся умения к осуществлению контрольной функции, контроль и самоконтроль изученных знаний (выполнение самостоятельной работы)	Повторить законы сложения и умножения Повторить основные операции над числами. 1)ставить учебную задачу на основе известного и изучаемого нового 2)формирование устойчивой мотивации к обучению		
2	Обыкновенные дроби				
3	Проценты.				
4	Числовая прямая и координатная плоскость.				
5	Модуль числа. Геометрический смысл модуля.				
6	Самостоятельная работа №1 на повторение				
<b>Выражение и множество его значений (15 ч.)</b>					
7-8	Множество. Элемент множества.	Формирование у учащихся основных понятий теории множеств Структурирование и систематизация изучаемого предметного содержания: работа в группах. Комментирование работы группы.	Познакомиться с понятиями множество, элемент множества 1)устанавливать причинно-следственные связи; отстаивать свою позицию 2)формирование устойчивой мотивации к самостоятельной и коллективной исследовательской деятельности		
9-10	Подмножество.	Формирование у учащихся основных понятий теории множеств Структурирование и систематизация изучаемого предметного содержания: работа в группах. Комментирование работы группы.	Познакомиться с понятием подмножество 1)выражать смысл ситуации различными средствами 2)формирование навыков самодиагностики		
11	Самостоятельная работа №2	Формирование у учащихся умения к осуществлению контрольной функции, контроль и самоконтроль изученных знаний (выполнение самостоятельной работы)	Научиться применять теоретический материал, изученный на предыдущих уроках, на практике 1)оценивать достигнутый результат 2)формирование навыков самоанализа и самоконтроля		

12-13	Числовые выражения.	Формирование у учащихся способов решения числовых выражений, упрощения алгебраических выражений. Математический диктант. Комментированное выставление оценок	Познакомиться с понятиями «числовое», «алгебраическое» выражение, допустимое и недопустимое значение переменной 1)устанавливать причинно-следственные связи; отстаивать свою позицию 2)формирование устойчивой мотивации к самостоятельной и коллективной исследовательской деятельности		
14-15	Статистические характеристики.	Формирование у учащихся понятия числовых характеристик Структурирование и систематизация изучаемого предметного содержания: работа в группах. Комментирование работы группы.	Познакомиться с понятиями: варианта, объём, размах, мода, медиана, частота 1)анализировать условие и требование задачи, способы решения с точки зрения рациональности 2) формирование навыков самоанализа и самоконтроля		
16-17	Выражения с переменными.	Формирование у учащихся способов решения числовых выражений, упрощения алгебраических выражений. Математический диктант. Комментированное выставление оценок	Познакомиться с понятиями «числовое», «алгебраическое» выражение, допустимое и недопустимое значение переменной 1)устанавливать причинно-следственные связи; отстаивать свою позицию 2)формирование устойчивой мотивации к самостоятельной и коллективной исследовательской деятельности		
18	Самостоятельная работа №3	Формирование у учащихся умения к осуществлению контрольной функции, контроль и самоконтроль изученных знаний (выполнение самостоятельной работы)	Научиться применять теоретический материал, изученный на предыдущих уроках, на практике 1)оценивать достигнутый результат 2)формирование навыков самоанализа и самоконтроля		
19-20	Выражения с переменными	Формирование у учащихся способов решения числовых выражений, упрощения алгебраических выражений. Математический диктант. Комментированное выставление оценок	Познакомиться с понятиями«числовое», «алгебраическое» выражение, допустимое и недопустимое значение переменной 1)устанавливать причинно-следственные связи; отстаивать свою позицию 2)формирование устойчивой мотивации к самостоятельной и коллективной исследовательской деятельности		
21	Контрольная работа №1	Формирование у учащихся умения к осуществлению контрольной функции, контроль и самоконтроль изученных знаний (выполнение контрольной работы)	Научиться применять теоретический материал, изученный на предыдущих уроках, на практике 1)оценивать достигнутый результат 2)формирование навыков самоанализа и самоконтроля		

**Одночлены(17ч.)**

22-24	Определение степени с натуральным показателем.	Формирование у учащихся понятия степени с натуральным показателем. Работа в парах. Оценивание напарника. Формирование у учащихся способов применения таблицы основных степеней. Структурирование и систематизация изучаемого предметного содержания: работа в группах. Комментирование работы группы.	Познакомиться с определением степени с натуральным показателем Научиться применять на практике таблицу степеней Научиться применять свойства степеней на практике 1) анализировать условие и требование задачи, способы решения с точки зрения рациональности 2) формирование навыков самоанализа и самоконтроля		
25-26	Умножение и деление степеней.	Формирование у учащихся деятельностных способностей. Работа в парах: изучение свойства умножения и деления степеней с одинаковым основанием. Проектирование домашнего задания.	Познакомиться с принципом умножения и деления степеней, научиться их применять 1) выражать смысл ситуации различными средствами 2) формирование навыков самодиагностики		
27	Самостоятельная работа № 4	Формирование у учащихся умения к осуществлению контрольной функции, контроль и самоконтроль изученных знаний (выполнение самостоятельной работы)	Научиться применять теоретический материал, изученный на предыдущих уроках, на практике 1) оценивать достигнутый результат 2) формирование навыков самоанализа и самоконтроля		
28-30	Одночлен. Умножение одночленов.	Формирование у учащихся понятия о стандартном виде одночлена. Устный опрос по теоретическому материалу, отработка алгоритма действий, комментированное выставление оценок. Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний: умений умножать одночлены, проектирование выполнения домашнего задания, комментированное выставление оценок.	Научиться приводить одночлены к стандартному виду, находить область допустимых значений Научиться умножать одночлен на одночлен 1) определять новый уровень отношения к самому себе, как субъекту деятельности 2) формирование устойчивой мотивации к обучению		
31-33	Возведение одночлена в степень.	Формирование у учащихся умений возводить в степень (понятий, способов действий): составление опорного конспекта, работа с демонстрационным материалом	Научиться возводить одночлен в степень 1) определять последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата; составлять план действий 2) формирование навыков самодиагностики		
34	Тождества.	Формирование у учащихся умений доказывать тождества	Научиться доказывать тождества 1) самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему		

			2) формирование навыков самодиагностики		
35	Самостоятельная работа № 5	Формирование у учащихся умения к осуществлению контрольной функции, контроль и самоконтроль изученных знаний (выполнение самостоятельной работы)	Научиться применять теоретический материал, изученный на предыдущих уроках, на практике 1)оценивать достигнутый результат 2)формирование навыков самоанализа и самоконтроля		
36-37	Решение дополнительных упражнений	Формирование у учащихся умения решать нестандартные задачи	1)самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему 2) формирование навыков самодиагностики		
38	Контрольная работа №2	Формирование у учащихся умения к осуществлению контрольной функции, контроль и самоконтроль изученных знаний (выполнение контрольной работы)	Научиться применять теоретический материал, изученный на предыдущих уроках, на практике 1)оценивать достигнутый результат 2)формирование навыков самоанализа и самоконтроля		
<b>Многочлены(19ч).</b>					
39-40	Многочлен. Вычисление значений многочленов.	Формирование у учащихся представлений о понятии многочлена. Построение алгоритма действий, проектирование домашнего задания	Познакомиться с понятием многочлен, научиться вычислять значение многочлена  1)определять последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата; составлять план действий 2) формирование навыков самодиагностики		
41-43	Стандартный вид многочлена	Формирование у учащихся представлений о понятии стандартного вида многочлена.	Познакомиться с понятием стандартный вид многочлена; Научиться приводить многочлены к стандартному виду 1)создавать структуру взаимосвязи смысловых единиц текста 2)формирование устойчивой мотивации к проблемно-поисковой деятельности		
44	Самостоятельная работа №6	Формирование у учащихся умения к осуществлению контрольной функции, контроль и самоконтроль изученных знаний (выполнение самостоятельной работы)	Научиться применять теоретический материал, изученный на предыдущих уроках, на практике 1)оценивать достигнутый результат 2)формирование навыков самоанализа и самоконтроля		
45-48	Сложение и вычитание многочленов	Формирование у учащихся способов сложения и вычитания многочленов. Работа в парах, практическое выполнение заданий. Комментированное выставление оценок.	Научиться применять операцию сложения и вычитания многочленов на практике 1)создавать структуру взаимосвязи смысловых единиц текста 2)формирование устойчивой мотивации к проблемно-поисковой деятельности		
49	Самостоятельная работа	Формирование у учащихся умения к	Научиться применять теоретический материал, изученный		

	№7	осуществлению контрольной функции, контроль и самоконтроль изученных знаний (выполнение самостоятельной работы)	на предыдущих уроках, на практике 1)оценивать достигнутый результат 2)формирование навыков самоанализа и самоконтроля		
50	Умножение одночлена на многочлен	Формирование у учащихся умений умножения многочлена на одночлен. Индивидуальная дифференцированная работа. Проектирование домашнего задания.	Научиться умножать многочлен на одночлен 1)прогнозировать результат и уровень усвоения 2) формирование навыков анализа творческой инициативности		
51-53	Умножение многочлена на многочлен	Формирование у учащихся умений умножать многочлен на многочлен. Формирование навыков контроля и самоконтроля, работа в группах. Комментированное выставление оценок.	Научиться умножать многочлен на многочлен 1)оценивать весомость приводимых доказательств и рассуждений; описывать содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно- практической деятельности 2) формирование познавательного интереса к изучению нового		
54	Самостоятельная работа №8	Формирование у учащихся умения к осуществлению контрольной функции, контроль и самоконтроль изученных знаний (выполнение самостоятельной работы)	Научиться применять теоретический материал, изученный на предыдущих уроках, на практике 1)оценивать достигнутый результат 2)формирование навыков самоанализа и самоконтроля		
55-56	Решение дополнительных упражнений	Формирование у учащихся умения решать нестандартные задачи	1)самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему 2) формирование навыков самодиагностики		
57	Контрольная работа № 3	Формирование у учащихся умения к осуществлению контрольной функции, контроль и самоконтроль изученных знаний (выполнение контрольной работы)	Научиться применять теоретический материал, изученный на предыдущих уроках, на практике 1)оценивать достигнутый результат 2)формирование навыков самоанализа и самоконтроля		
<b>Уравнения(18ч )</b>					
58-59	Уравнение и его корни	Формирование у учащихся понятия линейного уравнения и методов его решения. Отработка собственных знаний и умений по алгоритму действий. Фронтальный опрос.	Освоить и использовать на практике алгоритм решения линейного уравнения с одной переменной. 1)составлять план и последовательность действий; предлагать способы проверки гипотез 2)формирование целевых установок учебной деятельности		
60-61	Линейное уравнение с одной переменной	Формирование у учащихся понятия линейного уравнения и методов его решения. Отработка собственных знаний и умений по алгоритму действий. Фронтальный опрос.	Освоить и использовать на практике алгоритм решения линейного уравнения с одной переменной. 1)составлять план и последовательность действий; предлагать способы проверки гипотез 2)формирование целевых установок учебной деятельности		

62	Самостоятельная работа №9	Формирование у учащихся умения к осуществлению контрольной функции, контроль и самоконтроль изученных знаний (выполнение самостоятельной работы)	Научиться применять теоретический материал, изученный на предыдущих уроках, на практике 1)оценивать достигнутый результат 2)формирование навыков самоанализа и самоконтроля		
63-66	Решение уравнений, сводящихся к линейным.	Отработка собственных знаний и умений по алгоритму действий.	Научиться решать уравнения, сводящиеся к линейным. 1)прогнозировать результат и уровень усвоения 2) формирование навыков анализа творческой инициативности		
67	Самостоятельная работа №10	Формирование у учащихся умения к осуществлению контрольной функции, контроль и самоконтроль изученных знаний (выполнение самостоятельной работы)	Научиться применять теоретический материал, изученный на предыдущих уроках, на практике 1)оценивать достигнутый результат 2)формирование навыков самоанализа и самоконтроля		
68-71	Решение задач с помощью уравнений <b>Национальное, региональное, этнокультурное содержание: задачи, содержащие данные о численности населения различных возрастных групп на территории Хакасии.</b>	Формирование у учащихся понятий словесной, алгебраической и графической математической модели. Выполнение познавательных заданий по УМК для закрепления материала. Комментированное выставление оценок	Освоить основные модели реальных ситуаций. Решать текстовые задачи, выделяя три этапа математического моделирования.  1)переводить конфликтную ситуации логический план и разрешать ее как задачу через анализ условий 2)формирование навыков самоанализа и самоконтроля		
72	Самостоятельная работа №11	Формирование у учащихся умения к осуществлению контрольной функции, контроль и самоконтроль изученных знаний (выполнение контрольной работы)	Научиться применять теоретический материал, изученный на предыдущих уроках, на практике 1)оценивать достигнутый результат 2)формирование навыков самоанализа и самоконтроля		
73-74	Решение дополнительных упражнений	Формирование у учащихся умения решать нестандартные задачи	1)самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему 2) формирование навыков самодиагностики		
75	Контрольная работа №4 по теме «Уравнения»	Формирование у учащихся умения к осуществлению контрольной функции, контроль и самоконтроль изученных знаний (выполнение контрольной работы)	Научиться применять теоретический материал, изученный на предыдущих уроках, на практике 1)оценивать достигнутый результат 2)формирование навыков самоанализа и самоконтроля		

**Разложение многочленов на множители(13 ч)**

76-77	Вынесение общего множителя за скобки	Формирование у учащихся умений применять способ вынесение общего множителя за скобки Индивидуальная работа по выполнению практических заданий. Проектирование домашнего задания.	Научиться выносить общий множитель за скобки 1)формировать коммуникативные действия, направленные на структурирование информации по данной теме 2)формирование устойчивой мотивации к проблемно-поисковой деятельности		
78-79	Способ группировки	Формирование у учащихся нового способа разложения на множители. Практическое выполнение заданий из УМК. Комментированное выставление оценок. Проектирование домашнего задания.	Освоить способ группировки для разложения многочленов на множители. 1)Оценивать уровень владения учебным действием; Выводить следствия из имеющихся в условии данных 2) формирование навыков составления алгоритма		
80	Самостоятельная работа №12	Формирование у учащихся умения к осуществлению контрольной функции, контроль и самоконтроль изученных знаний (выполнение самостоятельной работы)	Научиться применять теоретический материал, изученный на предыдущих уроках, на практике 1)оценивать достигнутый результат 2)формирование навыков самоанализа и самоконтроля		
81-82	Вычисления. Доказательство тождеств	Формирование у учащихся понятий тождества. Построение алгоритма действий. Практическое выполнение заданий из УМК. Комментированное выставление оценок. Проектирование домашнего задания.	Познакомиться с понятием тождества. Научиться доказывать тождества 1)формировать умения выделять закономерность 2)формирование навыков самодиагностики		
83-84	Решение уравнений с помощью разложения на множители	Формирование у учащихся навыков решения уравнений с помощью разложения на множители.	Научиться решать уравнения с помощью разложения на множители. 1)самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему 2) формирование навыков самодиагностики		
85	Самостоятельная работа №13	Формирование у учащихся умения к осуществлению контрольной функции, контроль и самоконтроль изученных знаний (выполнение самостоятельной работы)	Научиться применять теоретический материал, изученный на предыдущих уроках, на практике 1)оценивать достигнутый результат 2)формирование навыков самоанализа и самоконтроля		
86-87	Решение дополнительных упражнений	Формирование у учащихся умения решать нестандартные задачи	1)самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему 2) формирование навыков самодиагностики		
88	Контрольная работа № 5	Формирование у учащихся умения к осуществлению контрольной функции, контроль и самоконтроль изученных	Научиться применять теоретический материал, изученный на предыдущих уроках, на практике 1)оценивать достигнутый результат		

		знаний (выполнение контрольной работы)	2)формирование навыков самоанализа и самоконтроля		
<b>Формулы сокращенного умножения(28ч)</b>					
89-91	Умножение разности двух выражений на их сумму	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний: составления опорного конспекта, выполнение практических заданий. Проектирование домашнего задания.	Научиться умножать разность двух выражений на их сумму. 1)формировать навыки учебного сотрудничества в ходе индивидуальной и групповой работы 2) формирование устойчивой мотивации к проблемно-поисковой деятельности		
92-94	Разложение на множители разности квадратов	Формирование у учащихся умения раскладывать на многочлен на множители с помощью разности квадратов.	Научиться раскладывать на многочлен на множители с помощью разности квадратов. Формирование познавательного интереса к изучению нового		
95	Самостоятельная работа №14	Формирование у учащихся умения к осуществлению контрольной функции, контроль и самоконтроль изученных знаний (выполнение самостоятельной работы)	Научиться применять теоретический материал, изученный на предыдущих уроках, на практике 1)оценивать достигнутый результат 2)формирование навыков самоанализа и самоконтроля		
96-97	Возведение в квадрат суммы и разности	Формирование у учащихся умения возводить в квадрат сумму и разность	Научиться возводить в квадрат сумму и разность 1)самостоятельно создавать алгоритм деятельности при решении проблем творческого и поискового характера 2)формирование способности к волевому усилию к преодолению препятствий		
98-99	Разложение на множители с помощью формул квадрата суммы и квадрата разности	Формирование у учащихся умения раскладывать на множители с помощью формул квадрата суммы и квадрата разности	Научиться раскладывать на множители с помощью формул квадрата суммы и квадрата разности. 1)оценивать весомость приводимых доказательств и рассуждений; описывать содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно- практической деятельности 2) формирование познавательного интереса к изучению нового		
100	Самостоятельная работа №15	Формирование у учащихся умения к осуществлению контрольной функции, контроль и самоконтроль изученных знаний (выполнение самостоятельной работы)	Научиться применять теоретический материал, изученный на предыдущих уроках, на практике 1)оценивать достигнутый результат 2)формирование навыков самоанализа и самоконтроля		
101	Квадратный трехчлен.	Формирование у учащихся понятия квадратный трехчлен.	Научиться раскладывать квадратный трехчлен на множители. 1)формировать коммуникативные действия, направленные на структурирование информации по данной теме 2) формирование навыков составления алгоритма		

102	Самостоятельная работа №16	Формирование у учащихся умения к осуществлению контрольной функции, контроль и самоконтроль изученных знаний (выполнение самостоятельной работы)	Научиться применять теоретический материал, изученный на предыдущих уроках, на практике 1)оценивать достигнутый результат 2)формирование навыков самоанализа и самоконтроля		
103	Квадрат суммы нескольких слагаемых.	Формирование у учащихся умения возводить в квадрат сумму нескольких слагаемых.	Научиться возводить в квадрат сумму нескольких слагаемых. 1)формировать целевые установки учебной деятельности, принимать решение и реализовывать его 2) формирование устойчивой мотивации к проблемно-поисковой деятельности		
104-105	Возведение в куб суммы и разности.	Формирование у учащихся умения возводить в куб суммы и разности.	Научиться возводить в куб сумму и разность. 1)составлять план последовательности действий 2)формирование навыков работы по алгоритму		
106-107	Разложение на множители суммы и разности кубов.	Формирование у учащихся умения раскладывать на множители сумму и разность кубов.	Научиться раскладывать на множители сумму и разность кубов. 1)принимать познавательную цель, сохранять ее при выполнении учебных действий, регулировать весь процесс выполнения и четко выполнять требования познавательной задачи. 2) формирование устойчивой мотивации к проблемно-поисковой деятельности		
108	Самостоятельная работа №17	Формирование у учащихся умения к осуществлению контрольной функции, контроль и самоконтроль изученных знаний (выполнение самостоятельной работы)	Научиться применять теоретический материал, изученный на предыдущих уроках, на практике 1)оценивать достигнутый результат 2)формирование навыков самоанализа и самоконтроля		
109	Разложение на множители разности $n$ -х степеней.	Формирование у учащихся умения раскладывать на множители разности $n$ -х степеней.	Научиться раскладывать на множители разности $n$ -х степеней. Формирование познавательного интереса к изучению нового		
110-112	Различные способы разложения многочленов на множители.	Формирование у учащихся умения раскладывать многочлены на множители различными способами.	1)формировать целевые установки учебной деятельности, принимать решение и реализовывать его 2) формирование устойчивой мотивации к проблемно-поисковой деятельности		
113	Самостоятельная работа №18	Формирование у учащихся умения к осуществлению контрольной функции, контроль и самоконтроль изученных знаний (выполнение самостоятельной работы)	Научиться применять теоретический материал, изученный на предыдущих уроках, на практике 1)оценивать достигнутый результат 2)формирование навыков самоанализа и самоконтроля		

114-115	Решение дополнительных упражнений.	Формирование у учащихся умения решать нестандартные задачи	1) самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему 2) формирование навыков самодиагностики		
116	Контрольная работа №6	Формирование у учащихся умения к осуществлению контрольной функции, контроль и самоконтроль изученных знаний (выполнение контрольной работы)	Научиться применять теоретический материал, изученный на предыдущих уроках, на практике 1) оценивать достигнутый результат 2) формирование навыков самоанализа и самоконтроля		
<b>Функции(21ч)</b>					
117-118	Что такое функция.	Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к систематизации изучаемого материала, построение алгоритма действий, выполнение заданий из УМК. Комментированное выставление оценок. Проектирование домашнего задания.	Познакомиться с основной математической моделью $y = f(x)$ 1) самостоятельно формулировать познавательную цель и строить план действия в соответствии с ней 2) формирование познавательного интереса		
119-120	График функции.	Формирование у учащихся способностей к систематизации знаний. Опрос по теории. Построение графиков, выполнение заданий из УМК. Работа в группах. Комментированное выставление оценок. Проектирование домашнего задания.	Научиться применять весь теоретический материал на практике. 1) формировать целевые установки учебной деятельности; выстраивать алгоритм действий 2) формирование навыков анализа, творческой инициативности и активности		
121	Графическое представление статистических данных.	Формирование у учащихся способностей к систематизации знаний. Опрос по теории. Графическое представление статистических данных, выполнение заданий из УМК. Работа в группах. Комментированное выставление оценок. Проектирование домашнего задания.	Научиться применять весь теоретический материал на практике. 1) формировать целевые установки учебной деятельности; выстраивать алгоритм действий 2) формирование навыков анализа, творческой инициативности и активности		
122	Самостоятельная работа №19	Формирование у учащихся умения к осуществлению контрольной функции, контроль и самоконтроль изученных знаний (выполнение самостоятельной работы)	Научиться применять теоретический материал, изученный на предыдущих уроках, на практике 1) оценивать достигнутый результат 2) формирование навыков самоанализа и самоконтроля		
123-124	Прямая пропорциональность.	Формирование у учащихся понятия углового коэффициента пропорциональности. Построение алгоритма действий по построению	Познакомиться с понятиями прямая пропорциональность, коэффициент пропорциональности; 1) выдвигать и обосновывать гипотезы, предлагать способы их проверки		

		графика. Практические задания из УМК. Проектирование выполнения домашнего задания.	2)формирование навыков составления алгоритм		
125-126	Линейная функция и ее график.	Формирование у учащихся понятия линейной функции с двумя переменными. Устный опрос по теоретическому материалу. Работа с демонстрационным материалом. Комментированное выставление оценок	Познакомиться с понятиями линейной функции, независимой и зависимой переменной; научиться находить наибольшее и наименьшее значение функции, возрастание и убывание функции 1)проявлять готовность к обсуждению разных точек зрения и выработки общей позиции; сличать свой способ действия с эталоном 2)формирование навыков анализа сопоставления и сравнения		
127	Самостоятельная работа №20	Формирование у учащихся умения к осуществлению контрольной функции, контроль и самоконтроль изученных знаний (выполнение самостоятельной работы)	Научиться применять теоретический материал, изученный на предыдущих уроках, на практике 1)оценивать достигнутый результат 2)формирование навыков самоанализа и самоконтроля		
128-129	Взаимное расположение графиков линейных функций.	Формирование у учащихся представлений о взаимном расположении графиков линейных функций. Фронтальный опрос, выполнение практических заданий на повторение и систематизацию знаний, комментирование выставления оценок.	научиться определять взаимное расположение графиков по виду функций 1)устанавливать рабочие отношения; эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации 2)формирование навыков самодиагностики		
130	Самостоятельная работа №21	Формирование у учащихся умения к осуществлению контрольной функции, контроль и самоконтроль изученных знаний (выполнение самостоятельной работы)	Научиться применять теоретический материал, изученный на предыдущих уроках, на практике 1)оценивать достигнутый результат 2)формирование навыков самоанализа и самоконтроля		
131-132	Функция $y=x^2$ . Степенная функция с четным показателем.	Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к систематизации материала. Построение графика функции $y = x^2$ и с любым чётным показателем. Описание свойств функции. Проектирование домашнего задания.	Познакомиться с квадратичной функцией, ее свойствами и графиком. Научиться строить и читать график квадратичной функции, степенной функции с чётным показателем 1)ориентироваться на разнообразие способов решения задач 2)формирование мотивации к обучению		
133	Функция $y=x^3$ . Степенная функция с нечетным	Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к систематизации	Познакомиться со степенной функцией с нечётным показателем, ее свойствами и графиком. Научиться строить и читать график степенной функции с нечётным		

	показателем.	материала. Построение графика степенной функции с нечётным показателем Описание свойств функции. Проектирование домашнего задания.	показателем 1)ориентироваться на разнообразие способов решения задач 2)формирование мотивации к обучению		
134	Самостоятельная работа №22	Формирование у учащихся умения к осуществлению контрольной функции, контроль и самоконтроль изученных знаний (выполнение самостоятельной работы)	Научиться применять теоретический материал, изученный на предыдущих уроках, на практике 1)оценивать достигнутый результат 2)формирование навыков самоанализа и самоконтроля		
135-136	Решение дополнительных упражнений.	Формирование у учащихся умения решать нестандартные задачи	1)самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему 2) формирование навыков самодиагностики		
137	Контрольная работа №7	Формирование у учащихся умения к осуществлению контрольной функции, контроль и самоконтроль изученных знаний (выполнение контрольной работы)	Научиться применять теоретический материал, изученный на предыдущих уроках, на практике 1)оценивать достигнутый результат 2)формирование навыков самоанализа и самоконтроля		
<b>Системы линейных уравнений (25ч)</b>					
138-139	Уравнения с двумя переменными.	Формирование у учащихся деятельностных способностей при работе с уравнениями с двумя переменными. Индивидуальная и парная отработка навыков. Выполнение практических заданий.	Познакомиться с понятием уравнения с двумя переменными, научить применять на практике полученные знания. 1)составлять план и последовательность действий; вносить коррективы и дополнения в составленные планы, проводить анализ способов решения задач 2) формирование устойчивой мотивации к анализу, к исследовательской деятельности		
140-141	Линейное уравнение с двумя переменными.	Формирование у учащихся деятельностных способностей при решении линейных уравнений. Индивидуальная и парная отработка навыков. Выполнение практических заданий.	Познакомиться с понятием линейного уравнения с двумя переменными 1)составлять план и последовательность действий; вносить коррективы и дополнения в составленные планы, проводить анализ способов решения задач 2) формирование устойчивой мотивации к анализу, к исследовательской деятельности		
142-143	Решение линейных уравнений в целых числах.	Формирование у учащихся деятельностных способностей при решении линейных уравнений в целых числах. Индивидуальная и парная отработка навыков. Выполнение практических заданий.	Познакомиться с понятием диофантового линейного уравнения с двумя переменными, научить применять на практике решение линейных уравнений в целых числах 1)составлять план и последовательность действий; вносить коррективы и дополнения в составленные планы, проводить анализ способов решения задач		

			2) формирование устойчивой мотивации к анализу, к исследовательской деятельности		
144	Самостоятельная работа №23	Формирование у учащихся умения к осуществлению контрольной функции, контроль и самоконтроль изученных знаний (выполнение самостоятельной работы)	Научиться применять теоретический материал, изученный на предыдущих уроках, на практике 1)оценивать достигнутый результат 2)формирование навыков самоанализа и самоконтроля		
145-146	Система линейных уравнений. Графическое решение системы.	Формирование у учащихся деятельностных способностей при работе с системами линейных уравнений с двумя переменными, построения и реализации новых знаний, работа с опорным конспектом, проектирование домашней работы.	Научится определять, что такое система линейных уравнений с двумя переменными, использовать функционально-графические представления для решения систем 1)ставить учебную задачу на основе соотнесения известного и неизвестного 2)формирование навыков организации анализа своей деятельности		
147-148	Способ подстановки.	Формирование у учащихся представлений о методе подстановки. Построение логической цепочки рассуждений при решении задач; критическое оценивание полученного ответа, осуществление самоконтроля, проверяя ответ на соответствие условию. Комментированное выставление оценок	Научиться решать системы методом подстановки 1)структурировать знания; выделять объекты и процессы с точки зрения целого и частей 2)формирование познавательного интереса		
149-151	Способ сложения.	Формирование у учащихся представлений о методе алгебраического сложения. Составление опорного конспекта по теме урока. Практическое творческое задание. Проектирование выполнения домашнего задания.	Научиться решать системы методом сложения 1)использовать адекватные языковые средства для отображения своих чувств, мыслей и побуждений 2) формирование познавательного интереса к способам обобщения и систематизации знаний		
152	Самостоятельная работа №24	Формирование у учащихся умения к осуществлению контрольной функции, контроль и самоконтроль изученных знаний (выполнение самостоятельной работы)	Научиться применять теоретический материал, изученный на предыдущих уроках, на практике 1)оценивать достигнутый результат 2)формирование навыков самоанализа и самоконтроля		
153-156	Решение задач с помощью систем уравнений.	Формирование у учащихся умения решать задачи с помощью систем линейных уравнений. Формирование у учащихся навыков самоконтроля и	Научиться решать текстовые задачи алгебраическим способом (составление системы) 1)самостоятельно формулировать познавательную цель и строить план действий в соответствии с ней		

		рефлексивной оценки способов действия: работа по дифференцированным карточкам. Проектирование домашней работы.	2) формирование навыков анализа творческой инициативности		
157-158	Системы линейных уравнений с тремя переменными.	Формирование у учащихся деятельностных способностей при работе с системами линейных уравнений с тремя переменными, построения и реализации новых знаний, работа с опорным конспектом, проектирование домашней работы.	Научиться решать системы линейных уравнений с тремя переменными разными способами 1) оставить учебную задачу на основе соотнесения известного и неизвестного 2) формирование навыков организации анализа своей деятельности		
159	Самостоятельная работа №25	Формирование у учащихся умения к осуществлению контрольной функции, контроль и самоконтроль изученных знаний (выполнение самостоятельной работы)	Научиться применять теоретический материал, изученный на предыдущих уроках, на практике 1) оценивать достигнутый результат 2) формирование навыков самоанализа и самоконтроля		
160-161	Решение дополнительных упражнений	Формирование у учащихся умения решать нестандартные задачи	1) самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему 2) формирование навыков самодиагностики		
162	Контрольная работа №8	Формирование у учащихся умения к осуществлению контрольной функции, контроль и самоконтроль изученных знаний (выполнение контрольной работы)	Научиться применять теоретический материал, изученный на предыдущих уроках, на практике 1) оценивать достигнутый результат 2) формирование навыков самоанализа и самоконтроля		
<b>Повторение(8ч)</b>					
163	Выражение и множество его значений	Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к систематизации изучаемого материала.	Повторить теоретический материал, изученный в течение года 1) самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему 2) формирование навыков самодиагностики		
164	Одночлены				
165	Многочлены				
166	Уравнения				
167-168	Формулы сокращенного умножения				
169-170	Итоговая контрольная работа	Формирование у учащихся умения к осуществлению контрольной функции, контроль и самоконтроль изученных знаний (выполнение контрольной работы)	Научиться применять теоретический материал, изученный на предыдущих уроках, на практике 1) оценивать достигнутый результат 2) формирование навыков самоанализа и самоконтроля		
		<b>Всего</b>	<b>170ч</b>		

### 5. Описание учебно-методического и материально-технического обеспечения

Учебники соответствуют Федеральному перечню учебников на 2016-2017 учебный год, приказ МБОУ «Гимназия» «Об утверждении перечня учебников на 2016-2017 учебный год от 17.05.2016г. № 151-П

1. Ю. Н. Макарычев, Н. Г Миндюк, учебник «Алгебра 7», Москва, Мнемозина, 2014г

### Список литературы

Для учителя:

1. Ю. Н. Макарычев, Н. Г Миндюк, учебник «Алгебра 7», Москва, Мнемозина, 2014г

Для учащихся:

1. Ю. Н. Макарычев, Н. Г Миндюк, учебник «Алгебра 7», Москва, Мнемозина, 2014г

### 6. График контрольных

№ работы	Темы контрольных работ	Дата проведения
1	Выражение и множество его значений	
2	Одночлены	
3	Многочлены.	
4	Уравнения	
5	Разложение многочленов на множители	
6	Формулы сокращенного умножения	
7	Функции	
8	Системы линейных уравнений	
9	Итоговая контрольная работа	

### Примерные темы проектных и исследовательских работ:

1. Процентные расчеты на каждый день.
2. Последние цифры степеней.
3. Задачи, содержащие данные о численности населения различных возрастных групп на территории Хакасии.
4. Графики вокруг нас.
5. Бухгалтерия и математика.
6. Как решать задачу?
7. Работаем с многочленами.