**Конспект урока по математике в 6 классе по теме «Решение уравнений»**

**учителя математики МБОУ Ажиновской СОШ**

 **Багаевского района Ростовской области**

**Чураевой Людмилы Васильевны,**

 **стаж работы 41 год, квалификационная категория высшая.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Этапы работы | Содержание этапа(заполняется педагогом) |
| 1. | Организационный момент, включающий:• постановку цели, которая должнабыть достигнута учащимися на данномэтапе урока (что должно быть сделаноучащимися, чтобы их дальнейшаяработа на уроке была эффективной)• определение целей и задач, которыхучитель хочет достичь на данном этапеурока;• описание методов организацииработы учащихся на начальном этапеурока, настроя учеников на учебнуюдеятельность, предмет и тему урока (сучетом реальных особенностей класса,с которым работает педагог) | **Организационный момент (3 мин.)****Цели организационного момента урока:** распределить учащихся в группы-пары, раздать для пар задания на карточках, раздать чистые листы (можно экраны).*Цели работы в парах*: создание ситуации успеха и осознания учащимися своей значимости в решении проблем*Задачи работы в парах*: учиться работать в общении, оказывать помощь друг другу в приобретении новых знаний *Методы организации работы*: создание проблемной ситуации*Особенности класса:* в моем 6 классе 10 обучающихся, 2 чел обладают природным математическим мышлением, 2 чел. добиваются успехов в освоении учебного материала упорным трудом, 2 чел. старательные дети, но понимание математических понятий им дается с трудом и 4 человека не одарены способностью понимать материал порою даже с третьего повтора. |
| 2. | Опрос учащихся по заданному на домматериалу, включающий:• определение целей, которые учительставит перед учениками на данномэтапе урока (какой результат долженбыть достигнут учащимися);• определение целей и задач, которыхучитель хочет достичь на данном этапеурока;• описание методов, способствующихрешению поставленных целей и задач;• описание критериев достиженияцелей и задач данного этапа урока;• определение возможных действийпедагога в случае, если ему илиучащимся не удается достичьпоставленных целей;• описание методов организациисовместной деятельности учащихся сучетом особенностей класса, с которымработает педагог;• описание методов мотивирования(стимулирования) учебной активностиучащихся в ходе опроса;• описание методов и критериевоценивания ответов учащихся в ходеопроса. | **Опрос по заданному на дом материалу** **(10 мин.)***Цель:* повторение пройденного материала*Задачи:* повторить, что такое коэффициент, понятие подобных слагаемых; решить задачу на взвешивание на чашечных весах двумя способами; арифметическим и составлением уравнения.*Методы:* Устная работа с восприятием на слух информации.***Содержание опроса*** *(материал- на доске.)*1.Упростить выражения и назвать коэффициенты:*-2mх3n; 2a(-3b); 1/2ac (-2x).* Дать определение коэффициента*.**Решение:* :*-2mх3n =* ***- 6****mnx,коэффициент -6 ; 2a(-3b) =* ***-6****ab, коэффициент -6; 1/2ac (-2x) = - acx, коэффициент -1*2*.*Выполните приведение подобных слагаемых:10a+b-10b+a; 3m+2m+5n; x+y-x+6Дать определение подобных слагаемых.*Решение*: *10a+b-10b+a = 11a – 9b; 3m+2m+5n = 5m + 5n; x+y-x+6 = y + 6*3.Предлагается задача практического содержания: «На левой чашке весов лежат два батона хлеба, бутылка с кефиром и гиря в 500г. На правой чашке весов – такая же бутылка с кефиром, гиря в 500 г и гиря в 1 кг. Весы находятся в равовесии Найдите массу одного батона хлеба.»Решите задачу различными способами. *Дети смогли предложить два способа решения*Решение. ***1 способ- арифметический*** *Снять с каждой чашки весов по 1 бутылки с кефиром, как равные по весу и гири по 500 г. На одной чашке останется 2 батона хлеба, а на другой гиря в 1 кг. Равновесие не нарушится. Значит масса батона хлеба 500 г****2 способ- составлением уравнения****. С каждой чашки весов можно снять бутылку с кефиром, как равные по весу и гири в 500 г Приняв массу батона за* ***x грамм****, составить уравнение 2x = 1000. Тогда x = 500. Следовательно, масса одного батона хлеба 500г.* 4.Среди предложенных выражений найти уравнения: - 7ak+ 2mn; 19x – 25 = 123; ab – cd; 97 = - 45 + 6y; ax = b; 13cdy Дать определение, что такое уравнение? Что значит решить уравнение? Что такое корень уравнения? Сколько корней может быть в уравнении?Дети определение уравнения, что значит решить уравнение, сколько корней может быть в уравнении знают все, что меня радует. А *корень* – числовое значение неизвестного, обращающее уравнение в верное числовое равенство – проговаривают четко только 6 человек. А понимание, что верное числовое равенство должно получится после подстановки в уравнение найденного значения неизвестного, есть у всех.*Решение: 19x – 25 = 123; 97 = - 45 + 6y; ax = b* *Критерии достижения цели:* выявление полноты, прочности усвоения обучающимися теории и умения применять на практике в знакомых и незнакомых ситуациях.*Метод организации совместной деятельности учащихся:* Работа в группах-парах*Метод стимулирования учебной активности:* применение поурочного балла с использованием жетонов; *Методы и критерии оценивания ответов учащихся в ходе опроса:* метод--за каждый верный ответ пары получают жетон, 5 жетонов и более приравниваются к оценке «5», 4 жетона-«4» , 3 жетона –«3»; критерии – верные решения, полные ответы, умение рассуждать и строить логические цепочки.**Перед изучением нового материала прошу детей определить тему урока. По предыдущим заданиям дети поняли, что тема урока : «Решение уравнений»** |
| 3. | Изучение нового учебного материала.Данный этап предполагает:• постановку конкретной учебной целиперед учащимися (какой результатдолжен быть достигнут учащимися наданном этапе урока);• определение целей и задач, которыеставит перед собой учитель на данномэтапе урока;• изложение основных положенийнового учебного материала, которыйдолжен быть освоен учащимися;• описание форм и методов изложения(представления) нового учебногоматериала;• описание основных форм и методоворганизации индивидуальной игрупповой деятельности учащихся сучетом особенностей класса, в которомработает педагог;• описание критериев определенияуровня внимания и интереса учащихся кизлагаемому педагогом учебномуматериалу;• описание методов мотивирования(стимулирования) учебной активностиучащихся в ходе освоения новогоучебного материала | **Изучение нового учебного материала** **(20 мин.)****Учебная цель**: усвоение правила переноса слагаемых из одной части уравнения в другую, приведение уравнения к виду *ax=b,* умение делить обе части уравнения на одно и то же отличное от нуля число и решение уравнения.***Цели формирования УУД****1.Регулятивная:* уметь организовывать мыслительную деятельность иоценивать результаты деятельности *2.Познавательная:* классифицировать предложенные задания (объединить в группы по существенному признаку)*3.Личностная:* выражать положительное отношение к процессу познания; проявлять внимание, желание узнать больше; стремиться понять, как правильно будет выглядеть решение уравнения.*4.Коммуникативная:* уметь строить продуктивное взаимодействие и сотрудничество с участниками учебного процесса (одноклассниками, учителем)***Задачи:*** 1.Развитие внимания учащихся, логического мышления, умения анализировать, сопоставлять, находить закономерности при работе с уравнениями2.Овладение знаниями о решении уравнений3.Развитие представлений об уравнениях и взаимосвязи теории уравнений с практикой.***Основные положения нового учебного материала:*** 1.Определение уравнения (повторение)2.Решение уравнений по правилу отыскания неизвестного множителя (повторение)3 Правило деления обеих частей уравнения на одно и то же отличное от нуля число4 Правило переноса слагаемых из одной части уравнения в другую5.Линейное уравнение ax = b***Представление нового материала:*****Предлагаются уравнения:** *-15t = 45* *-t - 15t = -32**-6+8x = 3+15+4x**15t – t =28**-y+3y = - y+6**15t = – 60**x+2x = x – 4**5x – 5 = 2x + 10*Задание 1: Разбить уравнения на группы и упорядочить группы по уровню сложности.Задание 2. Обосновать способ решения каждой группы уравнений (устно).Задание 3. Записать решение уравнения *5x – 5 = 2x + 10 обоснованным способом.****Групповая деятельность учащихся:*** работают дети в группах – парах, каждой паре на стол дано задание на листках (задания одинаковые даны всем парам)***Работа с учетом особенностей класса разбита мною на шаги:******1шаг* Задание 1: Разбить уравнения на группы и упорядочить группы по уровню сложности.** После получения информации от каждой пары и совместного обсуждения результат получен такой: I группа *-15t = 45; 15t = – 60*IIгруппа *15t – t =28; -t - 15t = -32*IIIгруппа *x+2x = x – 4; -y+3y =*  *- y+6* IVгруппа *5x – 5 = 2x + 10;*  *-6+8x = 3+15+4x****2 шаг* Задание 2. Обосновать способ решения каждой группы уравнений (устно).**Информация получена следующая: **Iгруппа уравнений** решается нахождением неизвестного множителя делением произведения на известный множитель **или еще** делением обеих частей уравнения на коэффициент при неизвестной **и…еще** *делением обеих частей уравнения на одно и то же , не равное нулю, число. «На последнюю фразу следует особо обратить внимание!»- говорю я, учитель, и прошу уточнения: «Почему не равное нулю число?» Ответ: «****А на нуль делить нельзя!»*****II группа уравнений** решается приведением подобных слагаемых и сведением уравнения к виду **Iгруппы*****И здесь учитель говорит о том, что такие уравнения могут быть записаны в виде ax = b, где «a» не равно нулю, и называются такие уравнения «линейными»*****III группа уравнений** Вспомнив задачу о весах, можно убрать (т.е. вычесть) из левой и правой частей уравнений одинаковые слагаемые: в одном уравнении *x* , в другом уравнении - y. Мы получим опять уравнение I группы, т.е. **линейное**. *Этот обобщенный вывод сделан детьми.****А дальше мысли пошли по накатанной тропе:*****IVгруппа уравнений** может быть решена также способом «весов». Сначала вычитаем из обеих частей уравнений слагаемые, содержащие неизвестное с меньшим коэффициентом, а потом вычитаем из обеих частей уравнения числа: в первом уравнении число – 5, а во втором уравнении число – 6. В результате придем к уравнениям **линейным.***Примечание*. При этом прослушаны ответы и мнения каждой пары учащихся. В парах подобраны дети так, чтобы могли друг другу помочь и направить мысли по наиболее верному пути решения проблемы.***3шаг* Задание 3. Записать решение уравнения *5x – 5 = 2x + 10 обоснованным способом.***Проверка решения предложенного уравнения комментированием. Решение записано *обоснованным способом:* ***5x – 5 = 2x + 10,****5x – 2x - 5 = 2x – 2x + 10,**5x – 2x – 5 – ( - 5 ) = 10 – ( - 5),****5x – 2x = 10 + 5,****3x = 15,**x = 15:3,**x = 5**Ответ: x = 5**Далее я (учитель) предлагаю сравнить первую строчку условия и 4-ю полученную строчку. Вопрос: «Что произошло?»*В классе почти все дети пришли к верному выводу: *слагаемые перенесены из одной части уравнения в другую и у перенесенных слагаемых поменялись знаки на противоположные.**Далее предлагаю открыть учебники на странице 230 и прочитать правило, выделенное жирным шрифтом: «****Корни уравнения не изменяются, если какое-нибудь слагаемое перенести из одной части уравнения в другую, изменив при этом его знак****»*У детей заблестели глаза: они это знают!***Критерии определения уровня внимания и интереса учащихся к учебному материалу:*****«У детей заблестели глаза: они это знают!» -** в моем 6 классе – это главный критерий: удовлетворение от полученных знаний.***Методы стимулирования учебной деятельности учащихся: это-***поурочный балл, справедливое распределение заданий, взаимопомощь, ответственность, положительное отношение к процессу познания, сотрудничество с учителем и сверстниками. |
| 4. | Закрепление учебного материала,предполагающее:• постановку конкретной учебной целиперед учащимися (какой результатдолжен быть достигнут учащимися наданном этапе урока);• определение целей и задач, которыеставит перед собой учитель на данномэтапе урока;• описание форм и методов достиженияпоставленных целей в ходе закреплениянового учебного материала с учетоминдивидуальных особенностейучащихся, с которыми работает педагог.• описание критериев, позволяющихопределить степень усвоенияучащимися нового учебного материала;• описание возможных путей и методовреагирования на ситуации, когдаучитель определяет, что часть учащихсяне освоила новый учебный материал. | **Закрепление учебного материала (7 мин.)***Цель* Усвоение учащимися правила решения уравнения переносом слагаемых из одной части уравнения в другую и делением обеих частей уравнения на одно и то же отличное от нуля число, а также узнавание линейного уравнения ax = b***Цели:****Регулятивные-* умение решать уравнения пошагово, контролировать свою работу и результаты вычислений, включая контроль действий в сотрудничестве со сверстниками и учителем. А также умение адекватно воспринимать оценки.*Познавательные –*осмысление содержания компонентов уравнений, поиск способа решения, построение логической цепи рассуждений и вычислений.*Личностные –* готовность к сотрудничеству, оказание помощи, распределение ролей; оценивание усвоенных способов решения уравнений; формирование адекватной, позитивной, осознанной самооценки своей работы.*Коммуникативные –* планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками; умение с достаточной полнотой выражать свои мысли при решении уравнений; оценка действий партнера и умение работать в паре (а также контроль и коррекция); владение монологической и диалогической формами речи родного языка.*Задачи:* Развитие логического мышления учащихся, формирование умений обосновывать суждения, знать четкие определения уравнения, правил переноса слагаемых из одной части уравнения в другую и деления обеих частей уравнения на одно и то же отличное от нуля число; формирование видения красоты математических рассуждений.*Формы и методы достижения целей:* диалог участников урока (учащихся, учащихся и учителя), письменная работа, устные выводы и обобщения, групповая работа в сотрудничестве, сопровождающаяся развитием творческих способностей учащихся.***Содержание закрепления материала:***1.Предлагаю парам решить второе уравнение IVгруппы  *-6+8x = 3+15+4x*  Дети обрадованно сообщают мне, что разница в уравнениях совсем небольшая. Решенное уравнение мы затем проверили комментированием. Повторили правила переноса слагаемых из одной части уравнения в другую, общий вид линейного уравнения и правило о делении обеих частей уравнения на число отличное от нуля ( **на нуль делить нельзя!)** **Здесь каждая пара с удовольствием высказывалась и при этом звучали правильные выводы.**Решение: *-6+8x = 3+15+4x,* 8x – 4x = 18 + 6, 4x = 24, x = 6Ответ: x = 62.Выполнить *устно* № 1314 (перенести из левой части уравнения в правую то слагаемое, которое не содержит неизвестного) и № 1315 (соберите в левой части уравнения все слагаемые, содержащие неизвестное, а в правой – не содержащие неизвестное)*Решение:* *№ 1314 а) 8x + 5,9 = 7x + 20;* *8x = 7x + 20 – 5,9* *б) 6x – 8 = - 5x – 1,6;* *6x = - 5x – 1,6 + 8**№ 1315 а)15y – 8 = - 6y + 4,6;* *15y + 6y = 4,6 + 8*  *б) – 16z + 1,7 = 2z – 1;* *- 16z – 2z = -1 – 1,7**Критерии определения степени усвоения материала:* способность учащихся понимать формулировки заданий, верные ответы*Пути и методы реагирования на ситуацию в случае, если учащиеся не усвоили материал:* конечно, времени одного урока недостаточно на такую ситуацию. Поэтому предлагаю моим 4 учащимся выделить время после урока и прослушать мое пояснение домашнего задания еще раз. А сама планирую на следующий урокразбор похожих заданий, индивидуальные задания по карточкам, выяснение причин неудачи и оказание помощи, а также привлечение сверстников к сотрудничеству. Следующий урок обязательно начать с проверки домашнего задания и повторного объяснения на примерах и провести самостоятельную работу в парах. Нужно добиваться от учащихся умственных и волевых усилий, концентрации внимания, проявления настойчивости в познании материала, ответственности, критического мышления. Из практики своей знаю, что доброжелательное отношение участников учебного процесса учат аргументированно отстаивать свои взгляды и развивают способность принимать самостоятельные решения, стимулируют желание учится. |
| 5. | Задание на дом, включающее:• постановку целей самостоятельнойработы для учащихся (что должнысделать учащиеся в ходе выполнениядомашнего задания);• определение целей, которые хочетдостичь учитель, задавая задание надом;• определение и разъяснение учащимсякритериев успешного выполнениядомашнего задания. | **Задание на дом (3 мин.)***Цели самостоятельной работы учащихся:* повторить и запомнить формулировки правил о переносе слагаемых в уравнении из одной части в другую, применить полученные на уроке знания при решении уравнений*Цели, которых хочет достичь учитель от выполнения учащимися домашнего задания.* Уметь применять перенос слагаемых из одной части уравнения в другую, делить обе части уравнения на одно и то же отличное от нуля число, помнить общий вид линейного уравнения ax = b.*Критерии успешного выполнения домашнего задания:* - усвоенные на уроке правила решения линейных уравнений с помощью переноса слагаемых из одной части уравнения в другую; - усвоенные правила деления обеих частей уравнения на одно и то же не равное нулю число; -самостоятельное повторение и запоминание правил решения линейных уравнений; --аккуратное и грамотное выполнение математических записей; -трудолюбие и ответственность.***Содержание домашнего задания:*** **п 42 стр. 229- 230, № 1316 (а,б,в), по желанию ещё (г,д)**а) 6x – 12 = 5x + 4; б) – 9a + 8 = - 10a – 2; в) 7m + 1 = 8m + 9; г) – 12n – 3 = 11n – 3; д) 4 + 25y = 6 + 24y***Решение домашнего задания:***а) 6x – 12 = 5x + 4;  6x – 5x = 4 + 12 x = 16Ответ: x = 16б) – 9a + 8 = - 10a – 2;  - 9a + 10a = - 2 – 8 a = - 10Ответ: a = - 10в) 7m + 1 = 8m + 9;  7m – 8m = 9 – 1 - m = 8 m = - 8Ответ: m = - 8г) – 12n – 3 = 11n – 3;  - 12n – 11n = - 3 + 3 - 23n = 0 n = 0 Ответ: n = 0 д) 4 + 25y = 6 + 24y 25y – 24y = 6 – 4 y = 2Ответ: y = 2**Итог урока (2 мин.)***Цели:* обеспечение позитивного настроя на получение знаний, осуществление итогового контроля за урок, выставление оценок*Регулятивная –* оценка, осознание качества и уровня освоения материала урока*Личностная –* оценивать собственную учебную деятельность: свои достижения, степень самостоятельности, причины неудач*Коммуникативная –* умение строить продуктивное взаимодействие в сотрудничестве со сверстниками и учителем, проявлять активность.*Озвучили тему урока, основные вопросы темы. Выставлены оценки за урок.**Я благодарю детей за урок, желаю им успехов и радостного настроения. До свидания! До новых встреч!* |

**Место темы урока «Решение уравнений»**

 **в рабочей программе по математике**

 **в 6 классе к учебнику: Виленкин Н.Я., Жохов В.И.,**

**Чесноков А.С., Шварцбурд С.И. «Математика 6»,**

 **М.: Мнемозина 2012**

**2012-2013 учебный год**

**Рабочая программа составлена учителем математики МБОУ Ажиновской СОШ Чураевой Людмилой васильевной на основе нормативных документов**:

1.Федерального компонента государственного образовательного стандарта основного общего образования (Приказ МО РФ от 05.03.2004 № 1089)

2.Примерной программы основного общего образования и авторской программы Н.Я.Виленкина.

3.Федерального базисного учебного плана для основного общего образования и Программы развития для основного общего образования.

**Структура документа:**

1.Пояснительная записка

2.Основное содержание

3.Распределение учебных часов по разделам программы

4. Требования к уровню подготовки обучающихся 6 класса

5. Календарно-тематическое планирование

6. Учебное и учебно-методическое обеспечение образовательного процесса обучения для школьников и учителя

7. Приложение: примерные контрольные работы

**Пояснительная записка (**извлечение к теме «Решение уравнений»):

Изучение математики на ступени основного общего образования направлено на достижение *целей*: формирование научного мировоззрения обучающихся, формирование качеств мышления (критического мышления), элементов алгоритмической культуры, способности к преодолению трудностей, необходимых для адаптации в современном информационном обществе.

*Задачи обучения математики*: развитие логического мышления обучающихся, грамотной речи, умения обосновывать и давать четкие определения, видеть внутреннюю гармонию математики, понимать красоту и изящество математических рассуждений.

**Программой отводится на изучение математики в 6 классе 6 часов в неделю, что составляет 206 часов в учебный год (**согласно годового календарного учебного графика МБОУ Ажиновской СОШ на 2012-2013 учебный год).

**Основное содержание обучения:**

**п.8 *Решение уравнений 19 часов***

1. Раскрытие скобок.

2.Коэффициент.

3. Подобные слагаемые.

4. Решение уравнений.

**Календарно-тематическое планирование по математике на 2012-2013 уч. год (фрагмент):**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № урока | Наименование раздела программы Тема урока | Требования к уровню подготовки обучающихся. Характеристика основных видов деятельности обучающихся (на уровне учебных действий) | Количество часов | Дата проведения урока |
|  | **Глава вторая. Рациональные числа.** |  |  |  |
|  | ***п8 Решение уравнений*** |  | **19** |  |
| 148-150 | Раскрытие скобок | 1.Применять распределительный закон умножения при раскрытии скобок. 2.Применять правила умножения отрицательных чисел и чисел с разными знаками. 3.Применять правила раскрытия скобок, перед которыми стоит знак + или - .4.Верно использовать в речи термин «раскрытие скобок» | 3 | Март 12.13.14 |
| 151-153 | Коэффициент | 1.Применять правила умножения отрицательных чисел и чисел с разными знаками.2.Понимать, что называется числовым коэффициентом и что коэффициент пишут перед буквенными множителями. 3.Верно использовать в речи термин «коэффициент». Определять коэффициенты буквенных выражений. | 3 | 15,16,18 |
| 154-157 | Подобные слагаемые | 1.Выполнять сложение чисел отрицательных и чисел с разными знаками.2.Понимать, какие слагаемые называются подобными и что значит «привести» подобные слагаемые.3.Верно использовать в речи термин «приведение подобных слагаемых». Приводить подобные слагаемые. | 4 | 19,20,21,22 |
| 158 | Контрольная работа №12 по теме: «Раскрытие скобок. Подобные слагаемые» | Применять правила раскрытия скобок и приведения подобных слагаемых при выполнении контрольных заданий.  | 1 | 23 |
| 159-165 | Решение уравнений | 1.Применять правила умножения отрицательных чисел и чисел с разными знаками при раскрытии скобок.2.Выполнять сложение чисел отрицательных и чисел с разными знаками при упрощении буквенных выражений.3.Выполнять раскрытия скобок, перед которыми стоит знак + или –4.Понимать, что называется числовым коэффициентом и что коэффициент пишут перед буквенными множителями.5.Выполнять приведение подобных слагаемых.6.Знать определение уравнения, его корня и что значит решить уравнение. Грамматически верно читать записи уравнений.7.Понимать и применять правила переноса слагаемых из одной части уравнения в другую, правила деления (или умножения) обеих частей уравнения на одно и то же число отличное от нуля.8.Понимать, что в результате всех выполненных действий получим линейное уравнение вида ax = b и верно использовать в речи термин «линейное уравнение»9.Решать уравнения и текстовые задачи с помощью уравнений.10.Решать текстовые задачи арифметическими способами. Приводить примеры конечных и бесконечных множеств. Решать логические задачи с помощью графов. | 7 | Апрель 4.5.6,8.9,10,11 |
| 166 | Контрольная работа №13 «Решение уравнений». | Применять полученные (систематизированные) знания при выполнении контрольных заданий по теме «Решение уравнений» | 1 | 12 |

**Требования к уровню подготовки. Результаты освоения содержания курса *(извлечение к теме «Решение уравнений»)***

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

***Личностные****-* ответственное отношение к учению,

- формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками,

- умение точно, ясно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, приводить примеры,

- критичность мышления, умение распознавать некорректное высказывание,

- инициатива, находчивость, активность при решении арифметических задач,

- умение контролировать результат учебной математической деятельности,

***Метапредметные*** *–* способности самостоятельно планировать пути решений и способы решений познавательных задач,

- умение осуществлять контроль по образцу и вносить необходимые коррективы,

-способности адекватно оценивать правильность или ошибочность выполненных учебных заданий,

- умение применять и преобразовывать знаково-символические средства для решения учебных задач,

- развитие способности организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками, взаимодействовать и находить общие способы работы, умение работать в группе, слушать партнера, формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение,

- развитие способности видеть математическую задачу в других дисциплинах, в окружающей жизни,

- умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения заданий.

***Предметные*** *–* умение работать с математическим текстом, точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи, применяя математическую терминологию и символику,

- иметь представление о числе, дроби. процентах.

- выполнять арифметические преобразования рациональных выражений, применять их для решения задач,

- умение пользоваться изученными математическими формулами,

- умение применять изученные понятия.

**УМК Н.Я.Виленкина и др. «Математика 6»:**

1.Виленкин Н.Я., Жохов В.И., Чесноков А.С., Шварцбурд С.И. «Математика 6»,

 М.: Мнемозина 2012

2. Чесноков А.С. Дидактические материалы по математике. 6 класс, М.: Просвещение 1991, 2005

3. Жохов В.И. Математика. Контрольные работы 6 класс, М.: Мнемозина 2010

4. Жохов В.И. Математические диктанты 6 класс, М.: Мнемозина 2010

5. Л.А.Топилина, Т.Л.Афанасьева Математика 6 класс: поурочные планы по учебнику Н.Я.Виленкина, В.И,Жохова( I и II полугодие), , Волгоград, Учитель. 2006

6. Л.П.Попова Поурочные разработки по математике к учебному комплекту Н.Я.Виленкина, 6 класс, М.:Вако.2009

7 Учебное интерактивное пособие к учебнику Н.Я.Виленкина. В.И. Жохова, А.С. Чеснокова. С.И.Шварцбурда «Математика 6 класс».М.: Мнемозина 2008

8.В.К.Совайленко,О.В.Лебедева Сборник развивающих задач с решениями для учащихся 5-6 классов, Легион, Ростов-на-Дону 2005