

Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение Самарской области  
средняя общеобразовательная школа с. Новое Усманово м.р. Камышлинской

«Рассмотрено»  
На заседании МО учителей  
30.08.2019  
МНС -

Протокол № 1  
От «30» 08 2019г

«Согласовано»  
Заместитель директора по УВР  
Игорь Николаевич ЛМ.  
«30» августа 2019г

«Утверждено»  
приказ № 29/1-89  
от «30» августа 2019 г.  
Директор Маннапова Г.К.  
«30» августа 2019 г.



**Рабочая программа  
внеурочной деятельности по математике (факультатив)  
7 класс  
Учитель: Маннапова Гюзель Камиловна**

Составлена в соответствии с требованиями  
стандарта второго поколения ООО,

с. Новое Усманово

## Раздел 1. Пояснительная записка

Программа внеурочной деятельности для 7 класса по математике «Увлекательная математика» разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта второго поколения основного общего образования. Программа содержит все необходимые разделы и соответствует современным требованиям, предъявляемым к программам внеурочной деятельности.

Данная программа позволяет учащимся ознакомиться со многими интересными вопросами математики на данном этапе обучения, выходящими за рамки школьной программы, расширить целостное представление о проблеме данной науки. Решение математических задач, связанных с логическим мышлением закрепит интерес детей к познавательной деятельности, будет способствовать развитию мыслительных операций и общему интеллектуальному развитию.

Основная **цель** курса внеурочной деятельности:

- создание условий для повышения уровня математического развития учащихся, формирования логического мышления посредством освоения основ содержания математической деятельности, формирование устойчивого интереса к предмету математика

**Задачи** курса:

*Обучающие:*

- Научить правильно применять математическую терминологию;
- Совершенствовать навыки счёта;
- Научить делать доступные выводы и обобщения, обосновывать собственные мысли.

*Воспитательные:*

- Формировать навыки самостоятельной работы;
- Воспитывать сознательное отношение к математике, как к важному предмету;
- Воспитывать уважительное отношение между членами коллектива в совместной творческой деятельности;
- Воспитывать привычку к труду, умение доводить начатое дело до конца.

*Развивающие:*

- Расширять кругозор учащихся в различных областях элементарной математики;
- Развивать математическое мышление, смекалку, эрудицию;
- Развитие у детей вариативного мышления, воображения, фантазии, творческих способностей, умения аргументировать свои высказывания, строить простейшие умозаключения.

**Новизна** программы заключается в том, что содержание построено таким образом, что изучение всех последующих тем обеспечивается знаниями по ранее изученным темам базовых курсов. Предполагаемая методика изучения и структура программы позволяют наиболее эффективно организовать учебный процесс, в том числе и обобщающее повторение учебного материала. В процессе занятий вводятся новые методы решения, но вместе с тем повторяются, углубляются и закрепляются знания, полученные ранее, развиваются умения применять эти знания на практике в процессе самостоятельной работы.

## **Раздел 2. Общая характеристика учебного предмета (курса)**

В курсе присутствуют темы и задания, которые стимулируют учащихся к проведению несложных обоснований, к поиску тех или иных закономерностей. Все это направлено на развитие способностей детей к применению математических знаний в различных жизненных ситуациях.

Во время занятий у ребенка происходит становление развитых форм самосознания, самоконтроля и самооценки. Отсутствие отметок снижает тревожность и необоснованное беспокойство учащихся, исчезает боязнь ошибочных ответов. В результате у детей формируется отношение к данным занятиям как к средству развития своей личности. Данный курс состоит из системы тренировочных упражнений, практических заданий, проектных задач, дидактических и развивающих игр.

В курсе используются задачи разной сложности, поэтому слабые дети, участвуя в занятиях, могут почувствовать уверенность в своих силах (для таких учащихся подбираются задачи, которые они могут решать успешно).

Ребенок на этих занятиях сам оценивает свои успехи. Это создает особый положительный эмоциональный фон: раскованность, интерес, желание научиться выполнять предлагаемые задания.

Задания построены таким образом, что один вид деятельности сменяется другим, различные темы и формы подачи материала активно чередуются в течение урока. Это позволяет сделать работу динамичной, насыщенной и менее утомляемой.

В системе заданий реализован принцип «спирали», то есть возвращение к одному и тому же заданию, но на более высоком уровне трудности. Задачи по каждой из тем могут быть включены в любые занятия другой темы в качестве закрепления.

## **Раздел.3. Место учебного предмета (курса) в учебном плане**

Курс внеурочной деятельности «Увлекательная математика» предназначен для обеспечения школьного компонента учебного плана.

Курс рассчитан для 7 класса на 34 часа в год (по 1 часу в неделю).

## **Раздел 4. Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения конкретного учебного предмета, курса**

Данный курс позволяет добиваться следующих результатов освоения образовательной программы ООО.

Личностным результатом изучения предмета является формирование следующих умений и качеств:

- формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности к саморазвитию;
- формирование умения ясно, точно и грамотно излагать свои мысли в устной речи;
- 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.

Метапредметным результатом изучения курса является формирование УУД.

Регулятивные УУД:

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

Познавательные УУД:

- умения осуществлять контроль по образцу и вносить коррективы;
- умения устанавливать причинно-следственные связи, строить логические рассуждения и выводы;
- умения понимать и использовать математические средства наглядности (чертежи, схемы);
- умения самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных задач.

Коммуникативные УУД:

- развития способности организовывать сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками;

Предметным результатом изучения курса является сформированность следующих умений:

- овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми для продолжения обучения в старшей школе или иных общеобразовательных учреждениях, изучение смежных дисциплин, применение в повседневной жизни;
- умение работать с математическим текстом (структурирование, извлечение информации), точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи, применять математическую терминологию и символику, использовать различные языки математики (словесный, символический, графический);
- владение базовым понятийным аппаратом: иметь представление о числе, дроби, об основных геометрических объектах;
- умение выполнять арифметические преобразования выражений, применять их для решения учебных математических задач и задач в смежных учебных предметах;

## Раздел 5. Планируемые результаты изучения учебного предмета, курса

В ходе реализации программы внеурочной деятельности по учебно-познавательному направлению «Увлекательная математика» обучающиеся должны/получат возможность **знать/понимать:**

- основные ключевые понятия математики;
- способы решения головоломок, ребусов;
- некоторые сведения об истории математической науки, о счете у первобытных людей;
- о некоторых великих математиках и их достижениях;
- об открытии нуля;
- признак делимости на 11;
- иметь навыки быстрого счета, счета на руках;
- о некоторых областях применения математики в быту, науке, технике, искусстве;
- головоломку Пифагора, Колумбово яйцо;
- число Шахерзады; числа палиндромы;
- методы рассуждений;
- простые и сложные высказывания;
- составные части математических высказываний;
- необходимые и достаточные условия.

**уметь:**

- решать занимательные задачи, задачи повышенной трудности;
- решать задачи на переливание жидкости;
- определять без вычислений делится или нет данное число на 11;
- правильно употреблять математические термины;
- решать задачи на математическую логику;
- строить логические рассуждения;
- самостоятельно принимать решения, делать выводы.

**Использовать** полученные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для решения задач.

## Раздел 6. Содержание учебного предмета, курса

### Раздел I. Из истории математики 6 часов

Когда появилась математика, и что стало причиной ее возникновения? Что дала математика людям? Зачем ее изучать? Счет у первобытных людей. Возникновение потребности в счёте. Счет пятерками, десятками, двадцатками - по количеству пальцев рук и ног «счетовода». Цифры у разных народов. Математическая наука в Вавилоне. Иероглифическая система древних египтян. Римские цифры, алфавитные системы. Чтение и запись цифр.

## Раздел II. Великие математики 6 часов

Пифагор и его школа. Архимед. Краткое описание жизни Архимеда. Рассказ о жертвенном венце Гиерона. Труды и открытия Архимеда. Закон Архимеда. Архимедово правило рычага. Изобретения и приспособления Архимеда. Задачи на переливание жидкостей. Мухаммед из Хорезма и математика Востока. Развитие математики в России Л.Ф.Магницкий и его «Арифметика». Краткое описание жизни Л.Ф.Магницкого.

Доклады о великих математиках.

## Глава III. Из науки о числах 9 часов

Открытие нуля. Основные свойства нуля. Нулевое число Фибоначчи. Число Шахерезады. Квадрат любого числа, состоящего из единиц. Математический палиндром. Получение палиндрома из любого числа. Признак делимости на 11. Числа счастливые и несчастливые. Некоторые факторы, которые определяют наше отношение к числам. Примеры счастливых и несчастливых чисел в разных странах (Россия, США, Япония, Китай, Италия).

Арифметические ребусы. Приемы быстрого счета. Числовые головоломки.

Арифметическая викторина.

## Глава IV. Логика в математике 8 часов

Логические рассуждения. Методы рассуждений. Простые и сложные высказывания. Составные части математических высказываний. Необходимые и достаточные условия. Задачи на математическую логику. Задачи на планирование.

## V. Геометрические головоломки 5 часов

Головоломка Пифагора. Колумбово яйцо. Квадратура круга. Лист Мебиуса. Применение листа Мёбиуса в науке, технике, живописи, архитектуре, в цирковом искусстве. Соразмерность.

### ***Распределение учебных часов по разделам программы***

| Наименование раздела, темы | Количество часов (всего) | Из них контрольные работы   |
|----------------------------|--------------------------|-----------------------------|
| Из истории математики      | 6                        | нет                         |
| Великие математики         | 6                        | нет                         |
| Из науки о числах          | 9                        | нет                         |
| Логика в математике        | 8                        | нет                         |
| Геометрические головоломки | 5                        | нет                         |
| Итого                      | 34                       | не предусмотрено программой |

**Календарно-тематическое планирование.**

**6 класс «Увлекательная математика»**

| <b>№ п/п</b> | <b>Раздел и основное содержание темы</b> | <b>количество часов</b> | <b>Планируемый предметный результат (знать, уметь)</b>                                                                                                  | <b>Планируемая деятельность (как результат) (метапредметные, личностные)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <b>Дата</b> |
|--------------|------------------------------------------|-------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| <b>1</b>     | <b>Из истории математики</b>             | <b>6</b>                |                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 1 четв.     |
| 1.1<br>1     | Арифметика<br>каменного века             | 1                       | Знать/понимать/иметь представление: о арифметике каменного века, об истории развития математики<br>Уметь: приводить примеры по теоретическому материалу | <i><b>Регулятивные:</b></i> ставят учебные задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что ещё не известно.<br><i><b>Познавательные:</b></i> самостоятельно выделяют и формулируют познавательную цель.<br><i><b>Коммуникативные:</b></i> формулируют собственное мнение и позицию, задают вопросы, строят понятные для партнёра высказывания<br><i><b>Личностные:</b></i> осмысливают гуманистические традиции и ценности современного общества                                                                                                                                                                                        |             |
| 1.2<br>2     | Числа начинают<br>получать имена         | 1                       | Знать/понимать/иметь представление: как числа получили свои названия<br>Уметь: приводить примеры по теоретическому материалу                            | <i><b>Регулятивные:</b></i> учитывают установленные правила в планировании и контроле способа решения, осуществляют пошаговый контроль.<br><i><b>Познавательные:</b></i> самостоятельно создают алгоритмы деятельности при решении проблем различного характера.<br><i><b>Коммуникативные:</b></i> учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве, формулируют собственное мнение и позицию<br><i><b>Личностные:</b></i> выражают адекватное понимание причин успеха/ неуспеха учебной деятельности                                                                                                                          |             |
| 1.3<br>3     | Загадка числа «7»                        | 1                       | Знать/понимать/иметь представление: число 7 в истории, мифологии, природе и д.р.<br>Уметь: приводить примеры по теоретическому материалу                | <i><b>Регулятивные:</b></i> принимают и сохраняют учебную задачу, учитывают выделенные учителем ориентиры действия в новом учебном материале в сотрудничестве с учителем.<br><i><b>Познавательные:</b></i> ставят и формулируют проблему урока, самостоятельно создают алгоритм деятельности при решении проблемы.<br><i><b>Коммуникативные:</b></i> проявляют активность во взаимодействии для решения коммуникативных и познавательных задач (задают вопросы, формулируют свои затруднения, предлагают помощь и сотрудничество)<br><i><b>Личностные:</b></i> имеют целостный, социально ориентированный взгляд на мир в единстве и разнообразии народов, культур |             |

|          |                           |          |                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |
|----------|---------------------------|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| 1.4<br>4 | Живая счетная машина      | 1        | Знать/понимать/иметь представление: счет руками, ногами<br>Уметь: приводить примеры по теоретическому материалу, решать простейшие примеры по теме                           | <b>Регулятивные:</b> планируют свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации, в том числе во внутреннем плане.<br><b>Познавательные:</b> ставят и формулируют цели и проблему урока; осознанно и произвольно строят сообщения в устной и письменной форме, в том числе творческого и исследовательского характера.<br><b>Коммуникативные:</b> адекватно используют речевые средства для эффективного решения разнообразных коммуникативных задач<br><b>Личностные:</b> определяют внутреннюю позицию обучающегося на уровне положительного отношения к образовательному процессу; понимают необходимость учения |  |
| 1.5<br>5 | Дюжины и гроссы           | 1        | Знать/понимать/иметь представление: о двенадцатеричной системе счисления<br>Уметь: приводить примеры по теоретическому материалу, решать простейшие примеры и задачи по теме | <b>Регулятивные:</b> принимают и сохраняют учебную задачу; планируют свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации, в том числе во внутреннем плане.<br><b>Познавательные:</b> используют знаково-символические средства, в том числе модели и схемы, для решения познавательных задач.<br><b>Коммуникативные:</b> аргументируют свою позицию и координируют её с позициями партнёров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности<br><b>Личностные:</b> проявляют эмпатию как осознанное понимание чувств других людей и сопереживание им                                           |  |
| 1.6<br>6 | Математика Вавилон        | 1        | Знать/понимать/иметь представление: о развитии математики в Вавилоне<br>Уметь: приводить примеры по теоретическому материалу                                                 | <b>Регулятивные:</b> планируют свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации, оценивают правильность выполнения действия.<br><b>Познавательные:</b> самостоятельно выделяют и формулируют познавательную цель, используют общие приёмы решения поставленных задач.<br><b>Коммуникативные:</b> участвуют в коллективном обсуждении проблем, проявляют активность во взаимодействии для решения коммуникативных и познавательных задач<br><b>Личностные:</b> проявляют доброжелательность и эмоционально-нравственную отзывчивость, эмпатию, как понимание чувств других людей и сопереживание им                 |  |
| 2        | <b>Великие математики</b> | <b>6</b> |                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |



|           |                                 |   |                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |
|-----------|---------------------------------|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| 2.1<br>7  | Пифагор и его школа             | 1 | Знать/понимать/иметь представление: о Пифагоре, его школе и учении<br>Уметь: приводить примеры по теоретическому материалу, решать простейшие примеры         | <b>Регулятивные:</b> адекватно воспринимают предложения и оценку учителей, товарищей, родителей и других людей.<br><b>Познавательные:</b> выбирают наиболее эффективные способы решения задач, контролируют и оценивают процесс и результат деятельности.<br><b>Коммуникативные:</b> договариваются о распределении функций и ролей в совместной деятельности.<br><b>Личностные:</b> определяют свою личностную позицию, адекватную дифференцированную самооценку своих успехов в учебе                                                                                                          |  |
| 2.2<br>8  | Архимед                         | 1 | Знать/понимать/иметь представление: о Архимеде<br>Уметь: приводить примеры по теоретическому материалу                                                        | <b>Регулятивные:</b> ставят учебные задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что ещё неизвестно.<br><b>Познавательные:</b> самостоятельно выделяют и формулируют познавательную цель.<br><b>Коммуникативные:</b> формулируют собственное мнение и позицию, задают вопросы, строят понятные для партнёра высказывания.<br><b>Личностные:</b> осмысливают гуманистические традиции и ценности современного общества                                                                                                                                                  |  |
| 2.3<br>9  | Задачи на переливание жидкостей | 1 | Знать/понимать/иметь представление: задачи на переливание жидкостей<br>Уметь: приводить примеры по теоретическому материалу, решать простейшие задачи по теме | <b>Регулятивные:</b> ставят учебную задачу, определяют последовательность промежуточных целей с учётом конечного результата, составляют план и алгоритм действий.<br><b>Познавательные:</b> самостоятельно выделяют и формулируют познавательную цель, используют общие приёмы решения задач.<br><b>Коммуникативные:</b> допускают возможность различных точек зрения, в том числе не совпадающих с их собственной, и ориентируются на позицию партнёра в общении и взаимодействии<br><b>Личностные:</b> проявляют устойчивый учебно-познавательный интерес к новым общим способам решения задач |  |
| 2.4<br>10 | Мухаммед из Хорезма             | 1 | Знать/понимать/иметь представление: о Мухаммеде из Хорезма, его учении о счете<br>Уметь: приводить примеры по теоретическому материалу                        | <b>Регулятивные:</b> учитывают установленные правила в планировании и контроле способа решения, осуществляют пошаговый контроль.<br><b>Познавательные:</b> самостоятельно создают алгоритмы деятельности при решении проблем различного характера.<br><b>Коммуникативные:</b> учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве, формулируют собственное мнение и позицию<br><b>Личностные:</b> выражают адекватное понимание причин успеха/ неуспеха учебной деятельности                                                                                    |  |

|           |                                  |          |                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |
|-----------|----------------------------------|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| 2.5<br>11 | Развитие математики в России     | 1        | Знать/понимать/иметь представление: о развитии математической науки в России, об Остроградском, Ковалевской, Лобачевском и д.р.<br>Уметь: приводить примеры по теоретическому материалу | <b>Регулятивные:</b> принимают и сохраняют учебную задачу, учитывают выделенные учителем ориентиры действия в новом учебном материале в сотрудничестве с учителем.<br><b>Познавательные:</b> ставят и формулируют проблему урока, самостоятельно создают алгоритм деятельности при решении проблемы.<br><b>Коммуникативные:</b> проявляют активность во взаимодействии для решения коммуникативных и познавательных задач (задают вопросы, формулируют свои затруднения, предлагают помощь и сотрудничество)<br><b>Личностные:</b> имеют целостный, социально ориентированный взгляд на мир в единстве и разнообразии народов, культур                                                                                                                    |  |
| 2.6<br>12 | Л.Ф.Магницкий и его «Арифметика» | 1        | Знать/понимать/иметь представление: об арифметике Магницкого<br>Уметь: приводить примеры по теоретическому материалу, решать простейшие примеры и задачи по арифметике                  | <b>Регулятивные:</b> планируют свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации, в том числе во внутреннем плане.<br><b>Познавательные:</b> ставят и формулируют цели и проблему урока; осознанно и произвольно строят сообщения в устной и письменной форме, в том числе творческого и исследовательского характера.<br><b>Коммуникативные:</b> адекватно используют речевые средства для эффективного решения разнообразных коммуникативных задач<br><b>Личностные:</b> определяют внутреннюю позицию обучающегося на уровне положительного отношения к образовательному процессу; понимают необходимость учения, выраженную в преобладании учебно-познавательных мотивов и предпочтении социального способа оценки знаний |  |
| <b>3</b>  | <b>Из науки о числах</b>         | <b>9</b> |                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |
| 3.1<br>13 | Открытие нуля                    | 1        | Знать/понимать/иметь представление:<br>Уметь: приводить примеры по теоретическому материалу, решать простейшие примеры по теме                                                          | <b>Регулятивные:</b> определяют последовательность промежуточных целей с учётом конечного результата, составляют план и алгоритм действий.<br><b>Познавательные:</b> ориентируются в разнообразии способов решения познавательных задач, выбирают наиболее эффективные способы их решения.<br><b>Коммуникативные:</b> договариваются о распределении функций и ролей в совместной деятельности; задают вопросы, необходимые для организации собственной деятельности и сотрудничества с партнёром<br><b>Личностные:</b> выражают устойчивые эстетические предпочтения и ориентации                                                                                                                                                                        |  |

|           |                                                |   |                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |
|-----------|------------------------------------------------|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| 3.2<br>14 | Число<br>Шахеризады                            | 1 | Знать/понимать/иметь<br>представление: о числе<br>Шахеризады<br>Уметь: приводить примеры по<br>теоретическому материалу                                                                     | <b>Регулятивные:</b> принимают и сохраняют учебную задачу; планируют свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации, в том числе во внутреннем плане.<br><b>Познавательные:</b> используют знаково-символические средства, в том числе модели и схемы для решения познавательных задач.<br><b>Коммуникативные:</b> аргументируют свою позицию и координируют её с позициями партнёров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности<br><b>Личностные:</b> проявляют эмпатию, как осознанное понимание чувств других людей и сопереживание им                           |  |
| 3.3<br>15 | Любопытные<br>свойства<br>натуральных<br>чисел | 1 | Знать/понимать/иметь<br>представление: некоторые<br>свойства натуральных чисел<br>Уметь: приводить примеры по<br>теоретическому материалу,<br>решать простейшие примеры и<br>задачи по теме | <b>Регулятивные:</b> планируют свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации, оценивают правильность выполнения действия.<br><b>Познавательные:</b> самостоятельно выделяют и формулируют познавательную цель, используют общие приёмы решения поставленных задач.<br><b>Коммуникативные:</b> участвуют в коллективном обсуждении проблем, проявляют активность во взаимодействии для решения коммуникативных и познавательных задач<br><b>Личностные:</b> проявляют доброжелательность и эмоционально-нравственную отзывчивость, эмпатию, как понимание чувств других людей и сопереживание им |  |
| 3.4<br>16 | Признак<br>делимости на 11                     | 1 | Знать/понимать/иметь<br>представление: признак<br>делимости на 11<br>Уметь: решать простейшие<br>примеры и задачи по теме                                                                   | <b>Регулятивные:</b> адекватно воспринимают предложения и оценку учителей, товарищей, родителей и других людей.<br><b>Познавательные:</b> выбирают наиболее эффективные способы решения задач, контролируют и оценивают процесс и результат деятельности<br><b>Коммуникативные:</b> договариваются о распределении функций и ролей в совместной деятельности<br><b>Личностные:</b> определяют свою личностную позицию, адекватную дифференцированную оценку своих успехов в учебе                                                                                                                                               |  |
| 3.5<br>17 | Числа счастливые<br>и несчастливые             | 1 | Знать/понимать/иметь<br>представление: о различных<br>числах и суевериях с ними<br>связанных                                                                                                | <b>Регулятивные:</b> ставят учебную задачу, определяют последовательность промежуточных целей с учётом конечного результата, составляют план и алгоритм действий.<br><b>Познавательные:</b> самостоятельно выделяют и формулируют познава-                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |

|           |                                 |   |                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |
|-----------|---------------------------------|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|           |                                 |   | Уметь: приводить примеры по теоретическому материалу                                                                                                         | <p>тельную цель, используют общие приёмы решения задач.</p> <p><b>Коммуникативные:</b> допускают возможность различных точек зрения, в том числе не совпадающих с их собственной, и ориентируются на позицию партнёра в общении и взаимодействии</p> <p><b>Личностные:</b> проявляют устойчивый учебно-познавательный интерес к новому знаниям</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |
| 3.6<br>18 | Арифметические ребусы           | 1 | <p>Знать/понимать/иметь представление: правила решения ребусов</p> <p>Уметь: решать ребусы</p>                                                               | <p><b>Регулятивные:</b> принимают и сохраняют учебную задачу, учитывают выделенные учителем ориентиры действия в новом учебном материале в сотрудничестве с учителем.</p> <p><b>Познавательные:</b> ставят и формулируют проблему урока, самостоятельно создают алгоритм деятельности при решении проблемы.</p> <p><b>Коммуникативные:</b> проявляют активность во взаимодействии для решения коммуникативных и познавательных задач (задают вопросы, формулируют свои затруднения, предлагают помощь и сотрудничество)</p> <p><b>Личностные:</b> имеют целостный, социально ориентированный взгляд на мир</p>                                                                                                                                                               |  |
| 3.7<br>19 | Некоторые приемы быстрого счета | 1 | <p>Знать/понимать/иметь представление: приемы быстрого счета</p> <p>Уметь: решать простейшие примеры и задачи по теме</p>                                    | <p><b>Регулятивные:</b> планируют свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации, в том числе во внутреннем плане.</p> <p><b>Познавательные:</b> ставят и формулируют цели и проблему урока; осознанно и произвольно строят сообщения в устной и письменной форме, в том числе творческого и исследовательского характера.</p> <p><b>Коммуникативные:</b> адекватно используют речевые средства для эффективного решения разнообразных коммуникативных задач</p> <p><b>Личностные:</b> определяют внутреннюю позицию обучающегося на уровне положительного отношения к образовательному процессу; понимают необходимость учения, выраженную в преобладании учебно-познавательных мотивов и предпочтении социального способа оценки знаний</p> |  |
| 3.8<br>20 | Числовые головоломки            | 1 | <p>Знать/понимать/иметь представление: о числовых головоломках</p> <p>Уметь: приводить примеры по теоретическому материалу, решать некоторые головоломки</p> | <p><b>Регулятивные:</b> определяют последовательность промежуточных целей с учётом конечного результата, составляют план и определяют последовательность действий.</p> <p><b>Познавательные:</b> ориентируются в разнообразии способов решения познавательных задач, выбирают наиболее эффективные из них.</p> <p><b>Коммуникативные:</b> договариваются о распределении функций и ролей в совместной деятельности; задают вопросы, необходимые для организации собственной деятельности и сотрудничества с партнёром</p>                                                                                                                                                                                                                                                    |  |

|           |                               |          |                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |
|-----------|-------------------------------|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|           |                               |          |                                                                                                                                                                                              | <i><b>Личностные:</b></i> проявляют устойчивые эстетические предпочтения и ориентации                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |
| 3.9<br>21 | Арифметическая<br>викторина   | 1        | Уметь: применять полученные знания в викторине                                                                                                                                               | <i><b>Регулятивные:</b></i> ставят учебную задачу, определяют последовательность промежуточных целей с учётом конечного результата, составляют план и алгоритм действий.<br><i><b>Познавательные:</b></i> самостоятельно выделяют и формулируют познавательную цель, используют общие приёмы решения задач.<br><i><b>Коммуникативные:</b></i> допускают возможность различных точек зрения, в том числе не совпадающих с их собственной, и ориентируются на позицию партнёра в общении и взаимодействии<br><i><b>Личностные:</b></i> проявляют устойчивый учебно-познавательный интерес                                 |  |
| <b>4</b>  | <b>Логика в математике</b>    | <b>8</b> |                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |
| 4.1<br>22 | Учимся правильно рассуждать   | 1        | Знать/понимать/иметь представление: о рассуждениях в математике, о математической логике<br>Уметь: приводить примеры по теоретическому материалу, решать простейшие примеры и задачи по теме | <i><b>Регулятивные:</b></i> учитывают установленные правила в планировании и контроле способа решения, осуществляют пошаговый контроль.<br><i><b>Познавательные:</b></i> самостоятельно создают алгоритмы деятельности при решении проблем различного характера.<br><i><b>Коммуникативные:</b></i> учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве, формулируют собственное мнение и позицию<br><i><b>Личностные:</b></i> выражают адекватное понимание причин успеха/ неуспеха учебной деятельности                                                                               |  |
| 4.2<br>23 | В математике «не», «и», «или» | 1        | Знать/понимать/иметь представление: о языке математической логики<br>Уметь: приводить примеры по теоретическому материалу, решать простейшие примеры и задачи по теме                        | <i><b>Регулятивные:</b></i> принимают и сохраняют учебную задачу, учитывают выделенные учителем ориентиры действия в новом учебном материале в сотрудничестве с учителем.<br><i><b>Познавательные:</b></i> ставят и формулируют проблему урока, самостоятельно создают алгоритм деятельности при решении проблемы.<br><i><b>Коммуникативные:</b></i> проявляют активность во взаимодействии для решения коммуникативных и познавательных задач (задают вопросы, формулируют свои затруднения, предлагают помощь и сотрудничество)<br><i><b>Личностные:</b></i> имеют целостный, социально ориентированный взгляд на мир |  |
| 4.3<br>24 | Понятия «следует»,            | 1        | Знать/понимать/иметь представление: о языке                                                                                                                                                  | <i><b>Регулятивные:</b></i> учитывают установленные правила в планировании и контроле способа решения, осуществляют пошаговый и итоговый контроль.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |

|           |                                             |   |                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  |
|-----------|---------------------------------------------|---|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|           | «равносильно»                               |   | математической логики<br>Уметь: приводить примеры по теоретическому материалу, решать простейшие примеры и задачи по теме                                                    | <b>Познавательные:</b> самостоятельно создают алгоритмы деятельности при решении проблем различного характера.<br><b>Коммуникативные:</b> формулируют собственное мнение и позицию<br><b>Личностные:</b> выражают адекватное понимание причин успеха/ неуспеха учебной деятельности, проявляют устойчивую учебно-познавательную мотивацию учения                                                                                                                                                                                                                                                              |  |
| 4.4<br>25 | Составные части математических высказываний | 1 | Знать/понимать/иметь представление: о логике математических высказываний<br>Уметь: приводить примеры по теоретическому материалу, решать простейшие примеры и задачи по теме | <b>Регулятивные:</b> планируют свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации, в том числе во внутреннем плане.<br><b>Познавательные:</b> ставят и формулируют цели и проблему урока; осознанно и произвольно строят сообщения в устной и письменной форме, в том числе творческого и исследовательского характера.<br><b>Коммуникативные:</b> адекватно используют речевые средства для эффективного решения разнообразных коммуникативных задач<br><b>Личностные:</b> проявляют устойчивый учебно-познавательный интерес                                                     |  |
| 4.5<br>26 | Верные и неверные высказывания              | 1 | Знать/понимать/иметь представление: о логике математических высказываний<br>Уметь: приводить примеры по теоретическому материалу, решать простейшие примеры и задачи по теме | <b>Регулятивные:</b> принимают и сохраняют учебную задачу, учитывают выделенные учителем ориентиры действия в новом учебном материале в сотрудничестве с учителем.<br><b>Познавательные:</b> ставят и формулируют проблему урока, самостоятельно создают алгоритм деятельности при решении проблемы.<br><b>Коммуникативные:</b> проявляют активность во взаимодействии для решения коммуникативных и познавательных задач (задают вопросы, формулируют свои затруднения, предлагают помощь и сотрудничество)<br><b>Личностные:</b> выражают адекватное понимание причин успеха/ неуспеха учебной деятельности |  |
| 4.6<br>27 | Необходимые и достаточные условия           | 1 | Знать/понимать/иметь представление: о необходимых и достаточных условиях<br>Уметь: приводить примеры по теоретическому материалу, решать простейшие примеры и задачи по теме | <b>Регулятивные:</b> определяют последовательность промежуточных целей с учётом конечного результата; составляют план и определяют последовательность действий.<br><b>Познавательные:</b> ориентируются в разнообразии способов решения познавательных задач, выбирают наиболее эффективные из них.<br><b>Коммуникативные:</b> договариваются о распределении функций и ролей в совместной деятельности; задают вопросы, необходимые для организации собственной деятельности и сотрудничества с партнёром<br><b>Личностные:</b> выражают устойчивые эстетические предпочтения и ориентации                   |  |

|           |                                       |          |                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |
|-----------|---------------------------------------|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| 4.7<br>28 | Затруднительные<br>положения          | 1        | Уметь: приводить примеры по<br>теоретическому материалу,<br>решать простейшие задачи на<br>избыток и недостаток                                                        | <b>Регулятивные:</b> ставят учебные задачи на основе соотнесения того, что<br>уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно.<br><b>Познавательные:</b> самостоятельно выделяют и формулируют<br>познавательную цель.<br><b>Коммуникативные:</b> формулируют собственное мнение и позицию,<br>задают вопросы, строят понятные для партнера высказывания<br><b>Личностные:</b> проявляют доброжелательность и эмоционально-<br>нравственную отзывчивость                                                                                                                                                                                             |  |
| 4.8<br>29 | Несколько задач<br>на планирование    | 1        | Знать/понимать/иметь<br>представление: о задачах на<br>планирование<br>Уметь: приводить примеры по<br>теоретическому материалу,<br>решать простейшие задачи по<br>теме | <b>Регулятивные:</b> адекватно воспринимают предложения и оценку учителей,<br>товарищей и родителей<br><b>Познавательные:</b> выбирают наиболее эффективные способы решения<br>задач, контролируют и оценивают процесс и результат деятельности<br><b>Коммуникативные:</b> договариваются о распределении ролей и функций в<br>совместной деятельности<br><b>Личностные:</b> определяют свою личностную позицию, адекватную<br>дифференцированную самооценку своих успехов в учебе                                                                                                                                                                      |  |
| 5         | <b>Геометрические<br/>головоломки</b> | <b>6</b> |                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |
| 5.1<br>30 | Головоломка<br>Пифагора               | 1        | Знать/понимать/иметь<br>представление: о головоломке<br>Пифагора<br>Уметь: приводить примеры по<br>теоретическому материалу                                            | <b>Регулятивные:</b> планируют свои действия в соответствии с поставленной<br>задачей и условиями её реализации, оценивают правильность выполнения<br>действия.<br><b>Познавательные:</b> самостоятельно выделяют и формулируют познава-<br>тельную цель, используют общие приёмы решения поставленных задач.<br><b>Коммуникативные:</b> участвуют в коллективном обсуждении проблем,<br>проявляют активность во взаимодействии для решения коммуникативных<br>и познавательных задач<br><b>Личностные:</b> Проявляют доброжелательность и эмоционально-<br>нравственную отзывчивость, эмпатию, как понимание чувств других<br>людей и сопереживание им |  |
| 5.2<br>31 | Удивительные<br>луночки               | 1        | Знать/понимать/иметь<br>представление: о квадратуре<br>круга<br>Уметь: приводить примеры по<br>теоретическому материалу                                                | <b>Регулятивные:</b> определяют последовательность промежуточных целей с<br>учётом конечного результата, составляют план и алгоритм действий.<br><b>Познавательные:</b> ориентируются в разнообразии способов решения<br>познавательных задач, выбирают наиболее эффективные способы их<br>решения.<br><b>Коммуникативные:</b> договариваются о распределении функций и ролей в                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |

|           |                               |   |                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |
|-----------|-------------------------------|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|           |                               |   |                                                                                                                            | совместной деятельности; задают вопросы, необходимые для организации собственной деятельности и сотрудничества с партнёром<br><b>Личностные:</b> имеют целостный, социально ориентированный взгляд на мир                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |
| 5.3<br>32 | Колумбово яйцо                | 1 | Знать/понимать/иметь представление: о головоломке «Колумбово яйцо»<br>Уметь: приводить примеры по теоретическому материалу | <b>Регулятивные:</b> адекватно воспринимают предложения и оценку учителей, товарищей и родителей<br><b>Познавательные:</b> выбирают наиболее эффективные способы решения задач, контролируют и оценивают процесс и результат деятельности<br><b>Коммуникативные:</b> договариваются о распределении ролей и функций в совместной деятельности<br><b>Личностные:</b> определяют внутреннюю позицию обучающегося на уровне положительного отношения к образовательному процессу, понимают необходимость учения, выраженную в преобладании учебно-познавательных мотивов и предпочтении социального способа оценки знаний                |  |
| 5.4<br>33 | Лист Мебиуса                  | 1 | Знать/понимать/иметь представление: о листе Мебиуса<br>Уметь: приводить примеры по теоретическому материалу                | <b>Регулятивные:</b> ставят учебные задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно.<br><b>Познавательные:</b> самостоятельно выделяют и формулируют познавательную цель.<br><b>Коммуникативные:</b> формулируют собственное мнение и позицию, задают вопросы, строят понятные для партнера высказывания<br><b>Личностные:</b> проявляют эмпатию, как осознанное понимание чувств других людей и сопереживание им                                                                                                                                                                           |  |
| 5.5<br>34 | Не верь глазам своим          | 1 | Знать/понимать/иметь представление: о соразмерности в геометрии<br>Уметь: приводить примеры по теоретическому материалу    | <b>Регулятивные:</b> принимают и сохраняют учебную задачу, учитывают выделенные учителем ориентиры действия в новом учебном материале в сотрудничестве с учителем.<br><b>Познавательные:</b> ставят и формулируют проблему урока, самостоятельно создают алгоритм деятельности при решении проблемы.<br><b>Коммуникативные:</b> проявляют активность во взаимодействии для решения коммуникативных и познавательных задач (задают вопросы, формулируют свои затруднения, предлагают помощь и сотрудничество)<br><b>Личностные:</b> определяют свою личностную позицию, адекватную дифференцированную самооценку своих успехов в учебе |  |
| 5.6<br>35 | Заключительное занятие - игра | 1 | Уметь: применять полученные знания по пройденным темам                                                                     | <b>Регулятивные:</b> планируют свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации, в том числе во внутреннем плане.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |



|  |                 |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |
|--|-----------------|--|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|  | «Верю, не верю» |  |  | <p><b>Познавательные:</b> ставят и формулируют цели и проблему урока; осознанно и произвольно строят сообщения в устной и письменной форме, в том числе творческого и исследовательского характера.</p> <p><b>Коммуникативные:</b> адекватно используют речевые средства для эффективного решения разнообразных коммуникативных задач</p> <p><b>Личностные:</b> осмысливают гуманистические традиции и ценности современного общества</p> |  |
|--|-----------------|--|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

**Раздел 8. Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение образовательного процесса**

| <b>№ п/п</b> | <b>Наименование объектов и средств материально-технического обеспечения</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <b>Количество</b> |
|--------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|
| <b>1.</b>    | <b>Литература для учителя</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                   |
| 1.1          | книга под редакцией<br>«Математика 6 » Учебник для 6 класса общеобразовательных организаций /Г.В. Дорофеев, С.Б. Суворова, Е.А. Буникович и др; под ред. Г.В. Дорофеева, И.Ф. Шарыгина.-М.: Просвещение, 2015г.                                                                                                                                                                                                                                                                  | 1                 |
| 1.2          | Шарыгин И.Ф., Шевкин А.В. Задачи на смекалку. М.: Просвещение, 2013.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 1                 |
| 1.3          | Тихомиров В.М. Великие математики прошлого и их великие теоремы. М.: МЦНМО, 2010.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 1                 |
| 1.4          | Мочалов Л.П. 400 игр, головоломок и фокусов. – М.: НТЦ Университетский, 2009.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 1                 |
| 1.5          | Кордемский, А.А. Удивительный мир чисел. М.: Просвещение, 2012.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 1                 |
| 1.6          | Депман И.Я., Виленкин Н.Я. За страницами учебника математики. Книга для учащихся 5-6 классов. М.: Просвещение, 2009.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 1                 |
| 1.7          | Е.Л. Мардахаева « Занятия математического кружка» 5 класс, Москва, «Мнемозина» 2013.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 1                 |
| 1.8          | Титов Г.Н., Соколова И.В. Дополнительные занятия по математике в 5-6 классах: Пособие для учителя. - Краснодар: Кубанский государственный университет, 2013.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 1                 |
| 1.9          | Вычисляем без ошибок. Работы с самопроверкой для учащихся 5-6 классов/С.С.Минаева – М.: Издательство «Экзамен», 2010.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 1                 |
| 1.10         | Математика 5-6 кл. Устные упражнения./ С.С.Минаева – М.: Просвещение , 2011.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 1                 |
| <b>2.</b>    | <b>Литература для ученика</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                   |
| 2.1          | книга под редакцией<br>«Математика 6» Учебник для 6 класса общеобразовательных организаций /Г.В. Дорофеев, С.Б. Суворова, Е.А. Буникович и др; под ред. Г.В. Дорофеева, И.Ф. Шарыгина.-М.: Просвещение, 2015г.                                                                                                                                                                                                                                                                   | 22                |
| <b>3.</b>    | <b>Технические средства обучения</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                   |
| 3.1          | Компьютер                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 1                 |
| 3.2          | Мультимедийный проектор                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 1                 |
| 3.3          | Экран                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 1                 |
| 3.4          | Веб камера                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 1                 |
| <b>4.</b>    | <b>Электронные образовательные ресурсы</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                   |
| 4.1          | Наименование сайтов • <a href="http://www.1september.ru">www.1september.ru</a><br>• <a href="http://www.math.ru">www.math.ru</a><br>• <a href="http://www.allmath.ru">www.allmath.ru</a><br>• <a href="http://www.uztest.ru">www.uztest.ru</a><br>• <a href="http://schools.techno.ru/tech/index.html">http://schools.techno.ru/tech/index.html</a><br>• <a href="http://www.catalog.alledu.ru/predmet/math/more2.html">http://www.catalog.alledu.ru/predmet/math/more2.html</a> | 7                 |

|           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                    |
|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|
|           | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="http://methmath.chat.ru/index.html">http://methmath.chat.ru/index.html</a></li> <li>• <a href="http://www.mathnet.spb.ru/">http://www.mathnet.spb.ru/</a></li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                    |
| 4.2       | <p>Наименование электронных пособий:</p> <p>1)(лицензионные ЭОР)</p> <p>Математика (Планиметрия)</p> <p>Математика 5-6 кл. «Просвещение»</p> <p>Курс математики 21 века «Медиа хауз»</p> <p>1С: школа, математика 5-11 класс практикум Л.Я. Боровский</p> <p>2) презентации:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Счет у первобытных людей.</li> <li>2. Число ноль.</li> <li>3. Математическая наука в Вавилоне.</li> <li>4. Иероглифическая система древних египтян.</li> <li>5. Пифагор и его школа.</li> <li>6. Архимед.</li> <li>7. Мухаммед из Хорезма и математика Востока.</li> <li>8. Развитие математики в России</li> <li>9. Л.Ф.Магницкий и его «Арифметика».</li> <li>10. Признак делимости на 11.</li> <li>11. Числа счастливые и несчастливые.</li> <li>12. Арифметические ребусы.</li> <li>13. Приемы быстрого счета.</li> <li>14. Числовые головоломки.</li> <li>15. Арифметическая викторина.</li> <li>16. Головоломка Пифагора.</li> <li>17. Колумбово яйцо.</li> <li>18. Лист Мебиуса.</li> <li>19. Устный счет.</li> <li>20. Геометрические тела</li> <li>21. Задания для устной работы по теме «Развертки»</li> <li>22. Шарады</li> </ol> | <p>4</p> <p>22</p> |
| <b>5.</b> | <b>Оборудование</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                    |
| 5.1       | Ученические столы двухместные с комплектом стульев                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 15                 |
| 5.2       | Стол учительский со стулом                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 1                  |
| 5.3       | Шкафы для хранения учебников, дидактических материалов, пособий                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 4                  |
| 5.4       | Тумба для таблиц                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 1                  |

