

**АДМИНИСТРАЦИЯ ЗАВОДСКОГО РАЙОНА МУНИЦИПАЛЬНОГО  
ОБРАЗОВАНИЯ «ГОРОД САРАТОВ»  
МУНИЦИПАЛЬНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«ОСНОВНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА № 26»**

«Рассмотрено»  
Руководитель МО  
\_\_\_\_\_/Бочкарева  
С.И./  
Протокол  
от «\_\_»\_\_\_\_ 2019г.  
№ \_\_\_\_

«Согласовано»  
Заместитель директора  
по ВР  
\_\_\_\_\_/С.В. Тумаков/  
«\_\_»\_\_\_\_ 2019 г.

«Утверждаю»  
Директор МОУ «ООШ № 26»  
\_\_\_\_\_/О.В.Байбакова/  
Приказ  
от «\_\_»\_\_\_\_ 2019г.  
№ \_\_\_\_

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

по внеурочной деятельности «Занимательная математика», 5-7 классы  
ПО ПРЕДМЕТУ, КЛАСС

Чеснокова Елена Борисовна, учитель математики  
ФИО учителя, разработчика программы

2019 г.

г. Саратов

## Раздел 1. Пояснительная записка

Программа внеурочной деятельности для 5-7 класса по математике «Занимательная 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 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 «Занимательная математика» предназначен для расширения школьного предмета «Математика».

Курс рассчитан 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 основного общего образования.

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 универсальных учебных действий (далее – 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 и 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 «Занимательная математика» обучающиеся получают 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 Шахерезады; 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

### 5 класс

Занимательная арифметика. История развития начальной математик, 1 час

Недесятичные системы счисления, 1 час

Числовые великаны и лилипуты, 1 час

Старинная система мер, 1 час

Текстовые задачи. Арифметические задачи, 1 час

Занимательные задачи на проценты, 1 час

Задачи на взвешивание, 1 час

Задачи на переливание жидкостей, 1 час

Время, часы, 1 час

Календарь. История возникновения календаря, 1 час  
Календарь. Решение задач, 1 час  
Звериный задачник. Решение занимательных задач, 1 час  
Удивительный мир чисел. Натуральные числа, 1 час  
Задачи на переливание. Задачи на движение, 1 час  
Старинные задачи, 1 час  
Принцип Дирихле. Старинные задачи, 1 час  
Простейшие геометрические фигуры, 2 часа  
Пространство и размерность, 2 часа  
Занимательные размещения и перестановки, 3 часа  
Точки и ломаные, 3 часа  
Параллельность и перпендикулярность прямых на плоскости и в пространстве, 2 часа  
Что такое ученический научно-исследовательский проект? 2 часа  
Проектная деятельность. Ученический проект, 2 часа

### 6 класс

#### Раздел I. Из истории математики 5 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.

#### Раздел III. Из науки о числах 9 часов

Открытие нуля. Основные свойства нуля. Нулевое число Фибоначчи. Число Шахерзады. 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.

#### Раздел 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.

#### Раздел V. Геометрические головоломки 6 часов

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

### 7класс

#### Раздел I:Решение логических задач. 16 часов

##### ***Тема 1.Задачи типа "Кто есть кто?"***

Существует несколько методов решения задач типа «Кто есть кто?». Один из методов решения таких задач –метод графов. Второй способ, которым решаются такие задачи – табличный способ.

##### ***Тема 2.Круги Эйлера.***

Метод Эйлера является незаменимым при решении некоторых задач, а также упрощает рассуждения. Однако, прежде чем приступить к решению задачи, нужно проанализировать условие.

##### ***Тема 3.Задачи на переливание.***

Задачи на переливания, в которых с помощью сосудов известных емкостей требуется отмерить некоторое количество жидкости.

##### ***Тема 4.Задачи на взвешивание.***

Достаточно распространённый вид математических задач. Поиск решения осуществляется путем операций сравнения, правда, не только одиночных элементов, но и групп элементов между собой.

##### ***Тема 5. Олимпиадные задания по математике.***

Задачи повышенной сложности.

#### **Итоговое занятие:**Математический КВН

#### Раздел II: Текстовые задачи 10 часов

##### ***Тема 6. Текстовые задачи, решаемые с конца.***

Познакомить учащихся с решением текстовых задач с конца. Решение нестандартных задач.

##### ***Тема 7. Задачи на движение.***

Работа по теме занятия. Решение задач.

##### ***Тема 8. Задачи на части***

Работа по теме занятия. Решение задач.

##### ***Тема 9. Задачи на проценты***

Работа по теме занятия. Решение задач.

**Итоговое занятие:**Математическое соревнование (математическая карусель).

#### Раздел III: Геометрические задачи 17 часов

##### ***Тема 10. Историческая справка. Архимед***

Работа по теме занятия. Доклад ученика об Архимеде.

**Тема 11. Геометрия на клетчатой бумаге. Формула Пика.**

Работа по теме занятия. Решение задач.

**Тема 12. Решение задач на площадь.**

Работа по теме занятия. Решение задач.

**Тема 13. Геометрические задачи (разрезания).**

Решение геометрических задач путём разрезания на части.

**Итоговое занятие:** Математическое соревнование.

Виды математических соревнований.

## Раздел 7. Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение образовательного процесса

№ п/п	Наименование объектов и средств материально-технического обеспечения
<b>1.</b>	<b>Литература для учителя</b>
1.1	Книга под редакцией «Математика 6 » Учебник для 6 класса общеобразовательных организаций /Г.В. Дорофеев, С.Б. Суворова, Е.А. Бунимович и др; под ред. Г.В. Дорофеева, И.Ф. Шарыгина.-М.: Просвещение, 2015г.
1.2	Шарыгин И.Ф., Шевкин А.В. Задачи на смекалку. М.: Просвещение, 2013.
1.3	Тихомиров В.М. Великие математики прошлого и их великие теоремы. М.: МЦНМО, 2010.
1.4	Мочалов Л.П. 400 игр, головоломок и фокусов. – М.: НТЦ Университетский, 2009.
1.5	Кордемский, А.А. Удивительный мир чисел. М.: Просвещение, 2012.
1.6	Депман И.Я., Виленкин Н.Я. За страницами учебника математики. Книга для учащихся 5-6 классов. М.: Просвещение, 2009.
1.7	Е.Л. Мардахаева « Занятия математического кружка» 5 класс, Москва, «Мнемозина» 2013.
1.8	Титов Г.Н., Соколова И.В. Дополнительные занятия по математике в 5-6 классах: Пособие для учителя. - Краснодар: Кубанский государственный университет, 2013.
1.9	Вычисляем без ошибок. Работы с самопроверкой для учащихся 5-6 классов/С.С.Минаева – М.: Издательство «Экзамен», 2010.
1.10	Математика 5-6 кл. Устные упражнения./ С.С.Минаева – М.: Просвещение , 2011.
1.11	Спивак А.В. Математический кружок. 6-7 классы. М.: Посев, 2003



1.12	Фарков А.В. Олимпиадные задачи по математике и методы их решения. М.: Дрофа, 2003
1.13	Руденко В.Н., Бахурин Г.А., Захарова Г.А. Занятия математического кружка в 5-ом классе. М.: Издательский дом «Искатель», 1999
<b>2.</b>	<b>Литература для ученика</b>
2.1	книга под редакцией «Математика 6» Учебник для 6 класса общеобразовательных организаций /Г.В. Дорофеев, С.Б. Суворова, Е.А. Бунимович и др; под ред. Г.В. Дорофеева, И.Ф. Шарыгина.-М.: Просвещение, 2015г.
2.2	Шарыгин И.Ф., Шевкин А.В. Математика: Задачи на смекалку: Учеб. пособие для 5-6 кл. общеобразоват. учреждений. М.: Просвещение, 2000
2.3	Спивак А.В. Тысяча и одна задача по математике: Кн. для учащихся 5-7 кл. М.: Просвещение, 2002.

**АДМИНИСТРАЦИЯ ЗАВОДСКОГО РАЙОНА  
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ «ГОРОД САРАТОВ»  
МУНИЦИПАЛЬНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«ОСНОВНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА № 26**

**«Рассмотрено»**

Руководитель МО

\_\_\_\_\_/Бочкарева С.И./

ФИО

Протокол

от «\_\_» \_\_\_\_\_ 2020 г. № \_\_\_\_\_

**«Согласовано»**

Заместитель директора по ВР

\_\_\_\_\_/С.В.Тумаков/

ФИО

«\_\_» \_\_\_\_\_ 2020 г.

**«Утверждаю»**

Директор МОУ «ООШ № 26»

\_\_\_\_\_/Байбакова О.В./

Приказ

от «\_\_» \_\_\_\_\_ 2020 г. № \_\_\_\_\_

**КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ  
ПЛАНИРОВАНИЕ**

**по внеучебному курсу «Занимательная математика»**  
(указать учебный предмет, курс)

**Класс 6А**

Учитель Чеснокова Елена Борисовна

Количество часов: всего 34 часов; в неделю 1 час

2020/2021 учебный год  
г. Саратов

<b>№ п/ п</b>	<b>Раздел и основное содержание темы</b>	<b>коли- чество часов</b>	<b>Планируемый предметный результат (знать, уметь)</b>	<b>Планируемая деятельность (как результат) (метапредметные, личностные)</b>	<b>Дата (план)</b>	<b>Дата (факт)</b>
-----------------------	--	-----------------------------------	--	--	------------------------	--------------------

<b>1</b>	<b>Из истории математики</b>	<b>5</b>			<b>1 четв.</b>	
1.1 1	Арифметика каменного века	1	Знать/понимать/иметь представление: о арифметике каменного века, об истории развития математики Уметь: приводить примеры по теоретическому материалу	Регулятивные Познавательные. Коммуникативные Личностные		
1.2 2	Числа начинают получать имена	1	Знать/понимать/иметь представление: как числа получили свои названия Уметь: приводить примеры по теоретическому материалу	Регулятивные Познавательные. Коммуникативные Личностные		
1.3 3	Живая счетная машина	1	Знать/понимать/иметь представление: счет руками, ногами Уметь: приводить примеры по теоретическому материалу, решать простейшие примеры по теме	Регулятивные Познавательные. Коммуникативные Личностные		
1.4 4	Дюжины и гроссы	1	Знать/понимать/иметь представление: о двенадцатеричной системе счисления Уметь: приводить примеры по теоретическому материалу, решать простейшие примеры и задачи по теме	Регулятивные Познавательные. Коммуникативные Личностные		

1.5 5	Математика Вавилона	1	Знать/понимать/иметь представление: о развитии математики в Вавилоне Уметь: приводить примеры по теоретическому материалу	Регулятивные Познавательные. Коммуникативные Личностные		
<b>2</b>	<b>Великие математики</b>	<b>6</b>				
2.1 6	Пифагор и его школа	1	Знать/понимать/иметь представление: о Пифагоре, его школе и учении Уметь: приводить примеры по теоретическому материалу, решать простейшие примеры	Регулятивные Познавательные. Коммуникативные Личностные		
2.2 7	Архимед	1	Знать/понимать/иметь представление: о Архимеде Уметь: приводить примеры по теоретическому материалу	Регулятивные Познавательные. Коммуникативные Личностные		
2.3 8	Задачи на переливание жидкостей	1	Знать/понимать/иметь представление: задачи на переливание жидкостей Уметь: приводить примеры по теоретическому материалу, решать простейшие задачи по теме	Регулятивные Познавательные. Коммуникативные Личностные		
2.4 9	Мухаммед из Хорезма	1	Знать/понимать/иметь представление: о Мухаммеде из Хорезма, его учении о счете	Регулятивные Познавательные. Коммуникативные Личностные		

			Уметь: приводить примеры по теоретическому материалу			
2.5 10	Развитие математики в России	1	Знать/понимать/иметь представление: о развитии математической науки в России, об Остроградском, Ковалевской, Лобачевском и д.р. Уметь: приводить примеры по теоретическому материалу	Регулятивные Познавательные. Коммуникативные Личностные		
2.6 11	Л.Ф.Магницкий и его «Арифметика»	1	Знать/понимать/иметь представление: об арифметике Магницкого Уметь: приводить примеры по теоретическому материалу, решать простейшие примеры и задачи по арифметике	Регулятивные Познавательные. Коммуникативные Личностные		
<b>3</b>	<b>Из науки о числах</b>	<b>9</b>				
3.1 12	Открытие нуля	1	Знать/понимать/иметь представление: Уметь: приводить примеры по теоретическому материалу, решать простейшие примеры по теме	Регулятивные Познавательные. Коммуникативные Личностные		
3.2 13	Число Шахеризады	1	Знать/понимать/иметь представление: о числе Шахеризады	Регулятивные Познавательные. Коммуникативные		

			Уметь: приводить примеры по теоретическому материалу	Личностные		
3.3 14	Любопытные свойства натуральных чисел	1	Знать/понимать/иметь представление: некоторые свойства натуральных чисел Уметь: приводить примеры по теоретическому материалу, решать простейшие примеры и задачи по теме	Регулятивные Познавательные. Коммуникативные Личностные		
3.4 15	Признак делимости на 11	1	Знать/понимать/иметь представление: признак делимости на 11 Уметь: решать простейшие примеры и задачи по теме	Регулятивные Познавательные. Коммуникативные Личностные		
3.5 16	Числа счастливые и несчастливые	1	Знать/понимать/иметь представление: о различных числах и суевериях с ними связанных Уметь: приводить примеры по теоретическому материалу	Регулятивные Познавательные. Коммуникативные Личностные		
3.6 17	Арифметические ребусы	1	Знать/понимать/иметь представление: правила решения ребусов Уметь: решать ребусы	Регулятивные Познавательные. Коммуникативные Личностные		
3.7 18	Некоторые приемы быстрого счета	1	Знать/понимать/иметь представление: приемы быстрого счета	Регулятивные Познавательные. Коммуникативные		

			Уметь: решать простейшие примеры и задачи по теме	Личностные		
3.8 19	Числовые головоломки	1	Знать/понимать/иметь представление: о числовых головоломках Уметь: приводить примеры по теоретическому материалу, решать некоторые головоломки	Регулятивные Познавательные. Коммуникативные Личностные		
3.9 20	Арифметическая викторина	1	Уметь: применять полученные знания в викторине	Регулятивные Познавательные. Коммуникативные Личностные		
<b>4</b>	<b>Логика в математике</b>	<b>8</b>				
4.1 21	Учимся правильно рассуждать	1	Знать/понимать/иметь представление: о рассуждениях в математике, о математической логике Уметь: приводить примеры по теоретическому материалу, решать простейшие примеры и задачи по теме	Регулятивные Познавательные. Коммуникативные Личностные		
4.2 22	В математике «не», «и», «или»	1	Знать/понимать/иметь представление: о языке математической логики Уметь: приводить примеры по теоретическому материалу, решать простейшие примеры и	Регулятивные Познавательные. Коммуникативные Личностные		



			задачи по теме			
4.3 23	Понятия «следует», «равносильно»	1	Знать/понимать/иметь представление: о языке математической логики Уметь: приводить примеры по теоретическому материалу, решать простейшие примеры и задачи по теме	Регулятивные Познавательные. Коммуникативные Личностные		
4.4 24	Составные части математических высказываний	1	Знать/понимать/иметь представление: о логике математических высказываний Уметь: приводить примеры по теоретическому материалу, решать простейшие примеры и задачи по теме	Регулятивные Познавательные. Коммуникативные Личностные		
4.5 25	Верные и неверные высказывания	1	Знать/понимать/иметь представление: о логике математических высказываний Уметь: приводить примеры по теоретическому материалу, решать простейшие примеры и задачи по теме	Регулятивные Познавательные. Коммуникативные Личностные		
4.6 26	Необходимые и достаточные условия	1	Знать/понимать/иметь представление: о необходимых и достаточных условиях Уметь: приводить примеры	Регулятивные Познавательные. Коммуникативные Личностные		

			по теоретическому материалу, решать простейшие примеры и задачи по теме			
4.7 27	Затруднительные положения	1	Уметь: приводить примеры по теоретическому материалу, решать простейшие задачи на избыток и недостаток	Регулятивные Познавательные. Коммуникативные Личностные		
4.8 28	Несколько задач на планирование	1	Знать/понимать/иметь представление: о задачах на планирование Уметь: приводить примеры по теоретическому материалу, решать простейшие задачи по теме	Регулятивные Познавательные. Коммуникативные Личностные		
<b>5</b>	<b>Геометрические головоломки</b>	<b>6</b>				
5.1 29	Головоломка Пифагора	1	Знать/понимать/иметь представление: о головоломке Пифагора Уметь: приводить примеры по теоретическому материалу	Регулятивные Познавательные. Коммуникативные Личностные		
5.2 30	Удивительные луночки	1	Знать/понимать/иметь представление: о квадратуре круга Уметь: приводить примеры по теоретическому материалу	Регулятивные Познавательные. Коммуникативные Личностные		
5.3	Колумбово яйцо	1	Знать/понимать/иметь	Регулятивные		

31			представление: о головоломке «Колумбово яйцо» Уметь: приводить примеры по теоретическому материалу	Познавательные. Коммуникативные Личностные		
5.4 32	Лист Мебиуса	1	Знать/понимать/иметь представление: о листе Мебиуса Уметь: приводить примеры по теоретическому материалу	Регулятивные Познавательные. Коммуникативные Личностные		
5.5 33	Не верь глазам своим	1	Знать/понимать/иметь представление: о соразмерности в геометрии Уметь: приводить примеры по теоретическому материалу	Регулятивные Познавательные. Коммуникативные Личностные		
5.6 34	Заключительное занятие - игра «Верю, не верю»	1	Уметь: применять полученные знания по пройденным темам	Регулятивные Познавательные. Коммуникативные Личностные		

**АДМИНИСТРАЦИЯ ЗАВОДСКОГО РАЙОНА**  
**МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ «ГОРОД САРАТОВ»**  
**МУНИЦИПАЛЬНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ**  
**«ОСНОВНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА № 26**

«Рассмотрено»  
Руководитель МО  
\_\_\_\_\_/Бочкарева С.И./  
ФИО  
Протокол  
от «\_\_» \_\_\_\_\_ 2019 г. № \_\_\_\_

«Согласовано»  
Заместитель директора по ВР  
\_\_\_\_\_/Сидорова Т.Н./  
ФИОФИО  
«\_\_» \_\_\_\_\_ 2019 г.

«Утверждаю»  
Директор МОУ «ООШ № 26»  
\_\_\_\_\_/Байбакова О.В./  
Приказ  
от «\_\_» \_\_\_\_\_ 2019 г. № \_\_\_\_

## КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

по внеучебному курсу «Занимательная математика»  
(указать учебный предмет, курс)

Класс 5

Учитель Чеснокова Елена Борисовна

Количество часов: всего 34 часов; в неделю 1 час

2019/2020 учебный год  
г. Саратов

№ п/п	Раздел и основное содержание темы	количество часов	Планируемый предметный результат (знать, уметь)	Планируемая деятельность (как результат) (метапредметные, личностные)	Дата (план)	Дата (факт)
1	Занимательная арифметика. История развития начальной	1	Могут сравнивать отрезки, измерять длины отрезков. Воспроизведение изученной информации с	<b>Регулятивные:</b> ставят учебные задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что ещё не известно. <b>Познавательные:</b> Умеют находить в различных источниках примеры на законы сложения Умеют		

	математики		заданной степенью свернутости, подбор аргументов, соответствующих решению, умеют правильно оформлять работу. Умеют, развернуто обосновывать суждения.	выполнять устные вычисления на сложение и вычитание двухзначных, трехзначных чисел.  <b>Коммуникативные:</b> формулируют собственное мнение и позицию, задают вопросы, строят понятные для партнёра высказывания <b>Личностные:</b> Умеют точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимают смысл поставленной задачи. Поиск нескольких способов решения, аргументация рационального способа, проведение доказательных рассуждений		
2	Недесятичные системы счисления	1	Выполняют умножение и деление натуральных чисел, знают основные законы умножения.  Восприятие устной речи, участие в диалоге, запись главного, приведение примеров.	<b>Регулятивные:</b> учитывают установленные правила в планировании и контроле способа решения, осуществляют пошаговый контроль. <b>Познавательные:</b> самостоятельно создают алгоритмы деятельности при решении проблем различного характера. <b>Коммуникативные:</b> учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве, формулируют собственное мнение и позицию <b>Личностные:</b> Адекватное восприятие устной речи, проведение информационно-смыслового анализа текста, приведение примеров.		
3	Числовые великаны и лилипуты	1	Составление плана выполнения построений, приведение примеров, формулирование выводов. Умеют, развернуто обосновывать суждения.	<b>Регулятивные:</b> планируют свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации, в том числе во внутреннем плане. <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		

			Выполняют умножение и деление натуральных чисел, знают основные законы умножения.	характера. <b>Коммуникативные:</b> адекватно используют речевые средства для эффективного решения разнообразных коммуникативных задач <b>Личностные:</b> Воспроизведение прослушанной и прочитанной информации с заданной степенью свернутости. Участие в диалоге. Отражение в письменной форме своих решений		
4	Старинная система мер	1	Знать/понимать/иметь представление: о двенадцатеричной системе счисления 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. <b>Познавательные:</b> используют знаково-символические средства, в том числе модели и схемы, для решения познавательных задач. <b>Коммуникативные:</b> аргументируют свою позицию и координируют её с позициями партнёров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности <b>Личностные:</b> проявляют эмпатию как осознанное понимание чувств других людей и сопереживание им		
5	Текстовые задачи. Арифметические задачи	1	Демонстрируют умение обобщения и систематизации знаний по основным темам курса математики начальной школы. Владение умением предвидеть возможные последствия своих действий	<b>Регулятивные:</b> планируют свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации, оценивают правильность выполнения действия. <b>Познавательные:</b> самостоятельно выделяют и формулируют познавательную цель, используют общие приёмы решения поставленных задач. <b>Коммуникативные:</b> участвуют в коллективном обсуждении проблем, проявляют активность во взаимодействии для решения коммуникативных и познавательных задач		

				<p><b>Личностные:</b> Могут свободно пользоваться умением обобщения и систематизации знаний по задачам повышенной сложности Владение навыками контроля и оценки своей деятельности</p>		
6	Занимательные задачи на проценты	1	<p>Знают способы решения уравнений, умеют решать простейшие задачи на движение, на стоимость. Формирование умения заполнять и оформлять таблицы, отвечать на вопросы с помощью таблиц. Знают основные единицы измерения длины, массы, времени, площади, умеют переводить одни единицы в другие, выполняют действия с именованными величинами.</p>	<p><b>Регулятивные:</b> адекватно воспринимают предложения и оценку учителей, товарищей, родителей и других людей.  <b>Познавательные:</b> выбирают наиболее эффективные способы решения задач, контролируют и оценивают процесс и результат деятельности.  <b>Коммуникативные:</b> договариваются о распределении функций и ролей в совместной деятельности.  <b>Личностные:</b> Подбирают аргументы, формулируют выводы, отражают в письменной форме результаты своей деятельности</p>		
7	Задачи на взвешивание.	1	<p>Демонстрируют умение обобщения и систематизации знаний по основным темам курса математики начальной школы. Владение умением предвидеть возможные последствия своих действий</p>	<p><b>Регулятивные:</b> ставят учебные задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что ещё неизвестно.  <b>Познавательные:</b> самостоятельно выделяют и формулируют познавательную цель.  <b>Коммуникативные:</b> формулируют собственное мнение и позицию, задают вопросы, строят понятные для партнёра высказывания.  <b>Личностные:</b> Могут свободно пользоваться умением обобщения и систематизации знаний по задачам повышенной сложности Владение</p>		

				навыками контроля и оценки своей деятельности		
8	Задачи на переливание жидкостей	1	Умеют приводить примеры по теоретическому материалу, решать простейшие задачи по теме	<p><b>Регулятивные:</b> ставят учебную задачу, определяют последовательность промежуточных целей с учётом конечного результата, составляют план и алгоритм действий.</p> <p><b>Познавательные:</b> самостоятельно выделяют и формулируют познавательную 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 новым общим способам решения задач</p>		
9	Время, часы	1	Имеют представления о римских цифрах, о сумме разрядных слагаемых, о позиционном способе записи числа, о десятичной системе счисления. Могут записать, пользуясь римской нумерацией, числа, прочитав числа записанные в таблице разрядов. Умение работы с тестовыми заданиями. Могут прочитав число, записанное разными способами и перевести из одной записи в другую.	<p><b>Регулятивные:</b> учитывают установленные правила в планировании и контроле способа решения, осуществляют пошаговый контроль.</p> <p><b>Познавательные:</b> Заполняют и оформляют таблицы, отвечают на вопросы с помощью таблиц. Могут прочитав числа записанные в таблице разрядов и проанализировать полученные результаты.</p> <p><b>Коммуникативные:</b> учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве, формулируют собственное мнение и позицию</p> <p><b>Личностные:</b> выражают адекватное понимание причин успеха/ неуспеха учебной деятельности</p>		



			<p>Восприятие устной речи, проведение информационно-смыслового анализа текста и лекции, приведение и разбор примеров</p> <p>Уметь: приводить примеры по теоретическому материалу</p>			
10	Календарь. История возникновения календаря.	1	<p>Имеют понятие календаря, умеют анализировать ситуацию. Восприятие устной речи, участие в диалоге, запись главного, приведение примеров.</p> <p>Знают определение буквенного выражения. Умеют выполнять числовые подстановки в буквенные выражения и находить числовые значения. Могут излагать информацию, обосновывая свой собственный подход.</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 в единстве и разнообразии народов, культур</p>	19.11.2018	
11	Календарь. Решение задач	1	<p>Имеют понятие календаря, умеют анализировать ситуацию. Восприятие устной речи, участие в диалоге, запись главного,</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> Понимают язык рисунков и чертежей. Воспроизведение теории</p>		

			<p>приведение примеров.</p> <p>Знают определение буквенного выражения. Умеют выполнять числовые подстановки в буквенные выражения и находить числовые значения. Могут излагать информацию, обосновывая свой собственный подход.</p>	<p>прослушанной с заданной степенью свернутости, участие в диалоге, подбор аргументов для объяснения ошибки.</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>		
12	Звериный задачник. Решение занимательных задач	1	<p>Умеют работать по заданному алгоритму, доказывать правильность решения с помощью аргументов. Умеют решать проблемные задачи и ситуации</p> <p>Умеют работать с чертежными инструментами.</p>	<p><b>Регулятивные:</b> Умеют выбрать и выполнить задание по своим силам и знаниям, применить знания для решения практических задач. Осуществляют проверку выводов, положений, закономерностей, теорем.</p> <p><b>Познавательные:</b> Могут провести сравнительный анализ понятий отрезок и луч, отрезок и прямая линия. Умеют измерять отрезки с использованием заданного нестандартного единичного отрезка.</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> <p><b>Личностные:</b> выражают устойчивые эстетические предпочтения и ориентации</p>		
13	Удивительный мир чисел. Натуральные числа.	1	Выполняют сложение и вычитание натуральных	<p><b>Регулятивные:</b> принимают и сохраняют учебную задачу; планируют свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её</p>		

			<p>чисел, знают основные законы сложения.</p> <p>Аргументировано отвечают на поставленные вопросы, осмысливают ошибки, устраняют недочеты</p>	<p>реализации, в том числе во внутреннем плане.</p> <p><b>Познавательные:</b> Могут на геометрических рисунках находить равные отрезки.</p> <p><b>Коммуникативные:</b> аргументируют свою позицию и координируют её с позициями партнёров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности</p> <p><b>Личностные:</b> проявляют эмпатию, как осознанное понимание чувств других людей и сопереживание им</p>		
14	Задачи на переливание. Задачи на движение.	1	<p>Могут описать элементы ломаной линии. Могут определить, какие из ломаных замкнутые, а какие – незамкнутые. Воспроизведение прочитанной информации с заданной степенью свернутости, умеют правильного оформления решений, умение выбрать из данной информации нужную информацию.</p>	<p><b>Регулятивные:</b> планируют свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации, оценивают правильность выполнения действия.</p> <p><b>Познавательные:</b> Могут изобразить замкнутую, незамкнутую, самопересекающуюся ломаную. Могут найти длину ломаной.</p> <p><b>Коммуникативные:</b> участвуют в коллективном обсуждении проблем, проявляют активность во взаимодействии для решения коммуникативных и познавательных задач</p> <p><b>Личностные:</b> проявляют доброжелательность и эмоционально- нравственную отзывчивость, эмпатию, как понимание чувств других людей и сопереживание им</p>		
15	Старинные задачи.	1	<p>Имеют представление о координатном луче, о начале отсчета, об единичном отрезке. Составление алгоритмов, отражение в письменной форме результатов</p>	<p><b>Регулятивные:</b> адекватно воспринимают предложения и оценку учителей, товарищей, родителей и других людей.</p> <p><b>Познавательные:</b> выбирают наиболее эффективные способы решения задач, контролируют и оценивают процесс и результат деятельности</p>		

			<p>деятельности, умеют заполнять математические кроссворды</p>	<p><b>Коммуникативные:</b> договариваются о распределении функций и ролей в совместной деятельности</p> <p><b>Личностные:</b> определяют свою личностную позицию, адекватную дифференцированную оценку своих успехов в учебе</p>		
16	Принцип Дирихле. Старинные задачи	1	<p>Демонстрируют умение расширять и обобщать знания о числовых выражениях, о геометрических фигурах и координатном луче. Умеют составлять текст научного стиля</p>	<p><b>Регулятивные:</b> ставят учебную задачу, определяют последовательность промежуточных целей с учётом конечного результата, составляют план и алгоритм действий.</p> <p><b>Познавательные:</b> самостоятельно выделяют и формулируют познавательную 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 новым знаниям</p>		
17 18	Простейшие геометрические фигуры.	2	<p>Умеют изображать точку, принадлежащую прямой, лучу, отрезку, измерять отрезки; оформлять задачи с построениями. Используют для решения познавательных задач справочную литературу</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</p>		

				ориентированный взгляд на мир		
19 20	Пространство и размерность.	2	<p>Восприятие устной речи, участие в диалоге, понимание точки зрения собеседника, подбор аргументов для ответа на поставленный вопрос, приведение примеров</p> <p>Умеют вычислять приближительный результат, используя правило прикидки. Умеют пользоваться энциклопедией, математическим справочником, записанными правилами</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> <p><b>Личностные:</b> проявляют устойчивые эстетические предпочтения и ориентации</p>		
21 22 23	Занимательные размещения и перестановки	3	<p>Имеют представление о многозначных числах, о вычислениях с многозначными числами. Умеют составлять текст научного стиля</p> <p>Могут проверить, какие вычисления выполнены правильно, а какие – нет. Проведение информационно-смыслового анализа</p>	<p><b>Регулятивные:</b> учитывают установленные правила в планировании и контроле способа решения, осуществляют пошаговый контроль.</p> <p><b>Познавательные:</b> самостоятельно создают алгоритмы деятельности при решении проблем различного характера.</p> <p><b>Коммуникативные:</b> учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве, формулируют собственное мнение и позицию</p> <p><b>Личностные:</b> выражают адекватное понимание причин успеха/ неуспеха учебной деятельности</p>		

			прочитанного текста, составление конспекта, участие в диалоге. Могут выполнять любые действия с многозначными числами.			
24 25 26	Точки и ломаные	3	Могут выполнять любые действия с многозначными числами. Могут сделать прикидку перед выполнением вычислений. Восприятие устной речи, проведение информационно-смыслового анализа лекции, составление конспекта, приведение и разбор примеров.	<p><b>Регулятивные:</b> учитывают установленные правила в планировании и контроле способа решения, осуществляют пошаговый и итоговый контроль.</p> <p><b>Познавательные:</b> самостоятельно создают алгоритмы деятельности при решении проблем различного характера.</p> <p><b>Коммуникативные:</b> формулируют собственное мнение и позицию</p> <p><b>Личностные:</b> выражают адекватное понимание причин успеха/ неуспеха учебной деятельности, проявляют устойчивую учебно-познавательную мотивацию учения</p>		
27 28	Параллельность и перпендикулярность прямых на плоскости и в пространстве	2	Имеют представление о прямоугольнике, о периметре и площади прямоугольника и треугольника, площадь фигуры, единица длины, равные фигуры, наложение фигур. Могут дать оценку информации, фактам, процессам, определять их	<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>актуальность</p> <p>Могут находить площади прямоугольника и треугольника. Могут определять равные фигуры наложением. Умеют добывать информацию по заданной теме в источниках различного типа.</p>	<p><b>Личностные:</b> проявляют устойчивый учебно-познавательный интерес</p>		
29 30	<p>Параллельность и перпендикулярность прямых на плоскости и в пространстве. Решение задач</p>	2	<p>Имеют представление о формулах площади прямоугольника, пути, периметра прямоугольника. Могут проводить анализ данного задания, аргументировать решение, презентовать решения. Могут находить по формулам площади прямоугольника, пути, периметра прямоугольника. Могут выполнять и оформлять тестовые задания, подбор аргументов для обоснования найденной ошибки</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> выражают адекватное понимание причин успеха/ неуспеха учебной деятельности</p>		
31	Что такое	2	Умеют подобрать	<p><b>Регулятивные:</b> определяют последовательность</p>		

32	ученический научно-исследовательский проект?		<p>аргументы, соответствующие решению, могут правильно оформлять работу.</p> <p>Отражение в письменной форме своих решений, могут рассуждать и обобщать, участие в диалоге, выступать с решением проблемы.</p>	<p>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> <p><b>Личностные:</b> выражают устойчивые эстетические предпочтения и ориентации</p>		
33 34	Проектная деятельность. Ученический проект.	2	<p>Воспроизведение изученной информации с заданной степенью свернутости, могут работать по заданному алгоритму и правильно оформлять работу. Умеют составлять текст научного стиля</p>	<p><b>Регулятивные:</b> ставят учебные задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно.</p> <p><b>Познавательные:</b> самостоятельно выделяют и формулируют познавательную цель.</p> <p><b>Коммуникативные:</b> формулируют собственное мнение и позицию, задают вопросы, строят понятные для партнера высказывания</p> <p><b>Личностные:</b> проявляют доброжелательность и эмоционально-нравственную отзывчивость</p>		

**АДМИНИСТРАЦИЯ ЗАВОДСКОГО РАЙОНА  
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ «ГОРОД САРАТОВ»  
МУНИЦИПАЛЬНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«ОСНОВНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА № 26**



«Рассмотрено»  
Руководитель МО  
\_\_\_\_\_/Бочкарева С.И./  
ФИО  
Протокол  
от «\_\_» \_\_\_\_\_ 2019 г. № \_\_\_\_\_

«Согласовано»  
Заместитель директора по ВР  
\_\_\_\_\_/Сидорова Т.Н./  
ФИОФИО  
«\_\_» \_\_\_\_\_ 2019 г.

«Утверждаю»  
Директор МОУ «ООШ № 26»  
\_\_\_\_\_/Байбакова О.В./  
Приказ  
от «\_\_» \_\_\_\_\_ 2019 г. № \_\_\_\_\_

## КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

по внеучебному курсу «Занимательная математика»  
(указать учебный предмет, курс)

Класс 7А

Учитель Чеснокова Елена Борисовна

Количество часов: всего 34 часов; в неделю 1 час

2019/2020 учебный год  
г. Саратов

№ п/п	Раздел и основное содержание темы	количество часов	Планируемый предметный результат (знать, уметь)	Планируемая деятельность (как результат) (метапредметные, личностные)	Дата (план)	Дата (факт)
	<b>Решение логических задач</b>	<b>16</b>				
<b>1</b>	Задачи типа «Кто есть кто?» Метод	<b>1</b>	Умение логически рассуждать при решении	<i>Регулятивные:</i> ставят учебные задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и		

	графов		задач	<p>того, что ещё не известно.</p> <p><b>Познавательные:</b> Умеют находить в различных источниках примеры на законы сложения Умеют выполнять устные вычисления на сложение и вычитание двухзначных, трехзначных чисел.</p> <p><b>Коммуникативные:</b> формулируют собственное мнение и позицию, задают вопросы, строят понятные для партнёра высказывания</p> <p><b>Личностные:</b> Умеют точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимают смысл поставленной задачи. Поиск нескольких способов решения, аргументация рационального способа, проведение доказательных рассуждений</p>		
2	Задачи типа «Кто есть кто?» Табличный способ	1	Умение применять изученные методы к решению олимпиадных задач	<p><b>Регулятивные:</b> учитывают установленные правила в планировании и контроле способа решения, осуществляют пошаговый контроль.</p> <p><b>Познавательные:</b> самостоятельно создают алгоритмы деятельности при решении проблем различного характера.</p> <p><b>Коммуникативные:</b> учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве, формулируют собственное мнение и позицию</p> <p><b>Личностные:</b> Адекватное восприятие устной речи, проведение информационно-смыслового анализа текста, приведение примеров</p>		
3	Решение задач	1	Уметь применять полученные знания при решении задач.	<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</p>		

				<p>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> Воспроизведение прослушанной и прочитанной информации с заданной степенью свернутости. Участие в диалоге. Отражение в письменной форме своих решений</p>		
4	Круги Эйлера	1	<p>Умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач, понимать необходимость их проверки</p>	<p><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.</p> <p><b>Познавательные:</b> используют знаково-символические средства, в том числе модели и схемы, для решения познавательных задач.</p> <p><b>Коммуникативные:</b> аргументируют свою позицию и координируют её с позициями партнёров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности</p> <p><b>Личностные:</b> проявляют эмпатию как осознанное понимание чувств других людей и сопереживание им</p>		
5	Решение задач	1	<p>Умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем</p>	<p><b>Регулятивные:</b> планируют свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации, оценивают правильность выполнения действия.</p> <p><b>Познавательные:</b> самостоятельно выделяют и формулируют познавательную цель, используют общие приёмы решения поставленных задач.</p> <p><b>Коммуникативные:</b> участвуют в коллективном</p>		

				<p>обсуждении проблем, проявляют активность во взаимодействии для решения коммуникативных и познавательных задач</p> <p><b>Личностные:</b> Могут свободно пользоваться умением обобщения и систематизации знаний по задачам повышенной сложности Владение навыками контроля и оценки своей деятельности</p>		
6	Задачи на переливание	1	<p>Умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач, понимать необходимость их проверки</p>	<p><b>Регулятивные:</b> адекватно воспринимают предложения и оценку учителей, товарищей, родителей и других людей.</p> <p><b>Познавательные:</b> выбирают наиболее эффективные способы решения задач, контролируют и оценивают процесс и результат деятельности.</p> <p><b>Коммуникативные:</b> договариваются о распределении функций и ролей в совместной деятельности.</p> <p><b>Личностные:</b> Подбирают аргументы, формулируют выводы, отражают в письменной форме результаты своей деятельности</p>		
7	Решение задач	1	<p>Умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем.</p>	<p><b>Регулятивные:</b> ставят учебные задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что ещё неизвестно.</p> <p><b>Познавательные:</b> самостоятельно выделяют и формулируют познавательную цель.</p> <p><b>Коммуникативные:</b> формулируют собственное мнение и позицию, задают вопросы, строят понятные для партнёра высказывания.</p> <p><b>Личностные:</b> Могут свободно пользоваться умением обобщения и систематизации знаний по задачам повышенной сложности Владение навыками контроля и оценки своей деятельности</p>		
8	Задачи на	1	<p>Умение самостоятельно</p>	<p><b>Регулятивные:</b> ставят учебную задачу,</p>		

	взвешивание		ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем	определяют последовательность промежуточных целей с учётом конечного результата, составляют план и алгоритм действий. <b>Познавательные:</b> самостоятельно выделяют и формулируют познавательную цель, используют общие приёмы решения задач. <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 <b>Личностные:</b> проявляют устойчивый учебно-познавательный интерес к новым общим способам решения задач		
9	Решение задач	1	Умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем	<b>Регулятивные:</b> учитывают установленные правила в планировании и контроле способа решения, осуществляют пошаговый контроль. <b>Познавательные:</b> Заполняют и оформляют таблицы, отвечают на вопросы с помощью таблиц. Могут прочитать числа записанные в таблице разрядов и проанализировать полученные результаты. <b>Коммуникативные:</b> учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве, формулируют собственное мнение и позицию <b>Личностные:</b> выражают адекватное понимание причин успеха/ неуспеха учебной деятельности		
10 11 12	Олимпиадные задания по математике	3	Умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение	<b>Регулятивные:</b> принимают и сохраняют учебную задачу, учитывают выделенные учителем ориентиры действия в новом учебном материале в сотрудничестве с учителем. <b>Познавательные:</b> ставят и формулируют		

			задач исследовательского характера	проблему урока, самостоятельно создают алгоритм деятельности при решении проблемы. <b>Коммуникативные:</b> проявляют активность во взаимодействии для решения коммуникативных и познавательных задач (задают вопросы, формулируют свои затруднения, предлагают помощь и сотрудничество) <b>Личностные:</b> имеют целостный, социально ориентированный взгляд на мир в единстве и разнообразии народов, культур		
13 14 15	Решение задач повышенной сложности	3	Умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера	<b>Регулятивные:</b> планируют свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации, в том числе во внутреннем плане. <b>Познавательные:</b> Понимают язык рисунков и чертежей. Воспроизведение теории прослушанной с заданной степенью свернутости, участие в диалоге, подбор аргументов для объяснения ошибки. <b>Коммуникативные:</b> адекватно используют речевые средства для эффективного решения разнообразных коммуникативных задач <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		
16	Математический КВН	1	Умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение	<b>Регулятивные:</b> Умеют выбрать и выполнить задание по своим силам и знаниям, применить знания для решения практических задач. Осуществляют проверку выводов, положений,		

			задач исследовательского характера	закономерностей, теорем. <b>Познавательные:</b> Могут провести сравнительный анализ понятий отрезок и луч, отрезок и прямая линия. Умеют измерять отрезки с использованием заданного нестандартного единичного отрезка. <b>Коммуникативные:</b> договариваются о распределении функций и ролей в совместной деятельности; задают вопросы, необходимые для организации собственной деятельности и сотрудничества с партнёром <b>Личностные:</b> выражают устойчивые эстетические предпочтения и ориентации		
	<b>Текстовые задачи</b>	<b>10</b>				
17	Текстовые задачи, решаемые с конца	1	Умение логически рассуждать при решении текстовых арифметических задач	<b>Регулятивные:</b> планируют свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации, оценивают правильность выполнения действия. <b>Познавательные:</b> Могут изобразить замкнутую, незамкнутую, самопересекающуюся ломаную. Могут найти длину ломаной. <b>Коммуникативные:</b> участвуют в коллективном обсуждении проблем, проявляют активность во взаимодействии для решения коммуникативных и познавательных задач <b>Личностные:</b> проявляют доброжелательность и эмоционально- нравственную отзывчивость, эмпатию, как понимание чувств других людей и сопереживание им		
18	Решение задач	1	Умение применять изученные методы к	<b>Регулятивные:</b> адекватно воспринимают предложения и оценку учителей, товарищей,		

			решению олимпиадных задач;	родителей и других людей. <b>Познавательные:</b> выбирают наиболее эффективные способы решения задач, контролируют и оценивают процесс и результат деятельности <b>Коммуникативные:</b> договариваются о распределении функций и ролей в совместной деятельности <b>Личностные:</b> определяют свою личностную позицию, адекватную дифференцированную оценку своих успехов в учебе		
19	Задачи на движение	1	Уметь применять полученные знания при решении задач.	<b>Регулятивные:</b> ставят учебную задачу, определяют последовательность промежуточных целей с учётом конечного результата, составляют план и алгоритм действий. <b>Познавательные:</b> самостоятельно выделяют и формулируют познавательную цель, используют общие приёмы решения задач. <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 <b>Личностные:</b> проявляют устойчивый учебно-познавательный интерес к новым знаниям		
20	Решение задач		Уметь применять полученные знания при решении задач. Умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач, понимать необходимость их проверки	<b>Регулятивные:</b> принимают и сохраняют учебную задачу, учитывают выделенные учителем ориентиры действия в новом учебном материале в сотрудничестве с учителем. <b>Познавательные:</b> ставят и формулируют проблему урока, самостоятельно создают алгоритм деятельности при решении проблемы. <b>Коммуникативные:</b> проявляют активность во		



				<p>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>		
21	Задачи на части	1	<p>Умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем.</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> <p><b>Личностные:</b> проявляют устойчивые эстетические предпочтения и ориентации</p>		
22	Решение задач	1	<p>Умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач, понимать необходимость их проверки</p>	<p><b>Регулятивные:</b> учитывают установленные правила в планировании и контроле способа решения, осуществляют пошаговый контроль.</p> <p><b>Познавательные:</b> самостоятельно создают алгоритмы деятельности при решении проблем различного характера.</p> <p><b>Коммуникативные:</b> учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве, формулируют собственное мнение и позицию</p> <p><b>Личностные:</b> выражают адекватное понимание причин успеха/ неуспеха учебной деятельности</p>		
23	Задачи на проценты	1	<p>Умение планировать и</p>	<p><b>Регулятивные:</b> учитывают установленные</p>		

			<p>осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера</p>	<p>правила в планировании и контроле способа решения, осуществляют пошаговый и итоговый контроль.</p> <p><b>Познавательные:</b> самостоятельно создают алгоритмы деятельности при решении проблем различного характера.</p> <p><b>Коммуникативные:</b> формулируют собственное мнение и позицию</p> <p><b>Личностные:</b> выражают адекватное понимание причин успеха/ неуспеха учебной деятельности, проявляют устойчивую учебно-познавательную мотивацию учения</p>		
24	Решение задач	1	<p>Умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач, понимать необходимость их проверки</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> проявляют устойчивый учебно-познавательный интерес</p>		
25 26	Повторение материала		<p>Умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем</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> выражают адекватное понимание причин успеха/ неуспеха учебной деятельности</p>		
	<b>Геометрические задачи</b>	7		<p><b>Регулятивные:</b> адекватно воспринимают предложения и оценку учителей, товарищей, родителей и других людей.</p> <p><b>Познавательные:</b> выбирают наиболее эффективные способы решения задач, контролируют и оценивают процесс и результат деятельности</p> <p><b>Коммуникативные:</b> договариваются о распределении функций и ролей в совместной деятельности</p> <p><b>Личностные:</b> определяют свою личностную позицию, адекватную дифференцированную оценку своих успехов в учебе</p>		
27	Историческая справка. Архимед		Иметь представление о методах и способах решения геометрических задач; уметь переносить знания и умения в новую, нестандартную ситуацию	<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> <p><b>Личностные:</b> выражают устойчивые</p>		

				эстетические предпочтения и ориентации		
28	Геометрия на клетчатой бумаге	1	Умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач, понимать необходимость их проверки.	<p><b>Регулятивные:</b> ставят учебные задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно.</p> <p><b>Познавательные:</b> самостоятельно выделяют и формулируют познавательную цель.</p> <p><b>Коммуникативные:</b> формулируют собственное мнение и позицию, задают вопросы, строят понятные для партнера высказывания</p> <p><b>Личностные:</b> проявляют доброжелательность и эмоционально-нравственную отзывчивость</p>		
29	Формула Пика	1	Умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем	<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> выражают адекватное понимание причин успеха/ неуспеха учебной деятельности</p>		
30 31	Решение задач на площадь	2	Умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера	<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</p>		

				<p>распределении функций и ролей в совместной деятельности; задают вопросы, необходимые для организации собственной деятельности и сотрудничества с партнёром</p> <p><b>Личностные:</b> проявляют устойчивые эстетические предпочтения и ориентации</p>		
32 33	Решение геометрических задач путём разрезания на части	2	<p>Уметь применять полученные знания при решении задач. Умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач, понимать необходимость их проверки</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> выражают адекватное понимание причин успеха/ неуспеха учебной деятельности</p>		
34	Математическое соревнование		<p>Умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем</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> <p><b>Личностные:</b> выражают устойчивые</p>		

			эстетические предпочтения и ориентации		
--	--	--	--	--	--