

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Средняя общеобразовательная школа № 53»  
г. Брянска

СОГЛАСОВАНО

зам. директора по УВР

*Земцова Л.В.*  
« 30 августа » 2019 г.



УТВЕРЖДЕНО  
Приказом МБОУ СОШ № 53  
от 31.08.2019 № 101-б

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧИТЕЛЯ**

**Курса внеурочной деятельности**  
**" За страницами алгебры и геометрии "**  
\_\_\_\_\_ (название)

**Направление внеурочной деятельности**  
**Общеинтеллектуальное**  
\_\_\_\_\_

Для 8  
\_\_\_\_\_ (класс)

**Срок реализации**  
2019-2020  
\_\_\_\_\_ (учебный год)

## Пояснительная записка

*Рабочая программа по курсу внеурочной деятельности «За страницами алгебры и геометрии» для 8 класса МБОУ СОШ № 53 по направлению общеинтеллектуальное внеурочной деятельности составлена на основе Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, Основной образовательной программы основного общего образования МБОУ СОШ № 53, учебного плана основного общего образования на 2019-2020 учебный год.*

*Рабочая программа по курсу «За страницами алгебры и геометрии» для 8 класса рассчитана на 35 часов в году (1 час в неделю) в соответствии с учебным планом, годовым календарным учебным графиком на 2019-2020 учебный год МБОУ СОШ № 53.*

*Зачетные занятия по курсу – групповая, защита проектов.*

### Список материально-техническое обеспечения

1. Книгопечатная продукция (библиотечный фонд)
2. Печатные пособия
3. Технические средства обучения
4. Математика: еженедельное учебно-методическое приложение к газете «Первое сентября»: <http://mat.1september.ru>
5. Тестирование on-line: 5-11 классы.- Режим доступа: <http://www.kokch.kts.ru/cdo>
6. Путеводитель «В мире науки» для школьников.- Режим доступа: <http://www.uic.ssu.samara.ru/-nauka>

### Список учебно-методической обеспечения

1. Абдрашитов Б. М. и др. Учитесь мыслить нестандартно. – М.: Просвещение, 1999.
2. Александрова Э., Левшин В. В лабиринте чисел. – М.: Детская литература, 1977.
3. Александрова Э., Левшин В. Стол находок утерянных чисел. – М.: Детская литература, 1988.
4. Конфорович А.Г. Математическая мозаика. – Киев: Вища школа, 1982.
5. Кордемский Б.А., Ахадов А.А. Удивительный мир чисел. – М.: Просвещение, 1999.
6. Кордемский Б.А. Великие жизни в математике. – М.: Просвещение, 1999.
7. Ленгдон Н., Снейп Ч. С математикой в путь. – М.: Педагогика, 1987.
8. Лоповок Л.М. Тысяча проблемных задач по математике. – М. 1999.
9. Перевертень Г.И. Самоделки из бумаги. – М.: Просвещение, 1983.
10. Перли Б.С., Перли С.С. Москва и ее жители. – М.: Просвещение, 1997.
11. Пойя Д. Как решать задачу? – М.: Педагогика, 1961.
12. Шапиро А.Д. Зачем нужно решать задачи? – М.: Просвещение, 1999.

## Планируемые результаты освоения курса

### Ученик научится

Личностные результаты освоения курса	Метапредметные результаты освоения курса
<ol style="list-style-type: none"><li>1. ответственное отношение к учению, готовность и способность обучающихся к самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, осознанный выбор и построение дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учётом устойчивых познавательных интересов;</li><li>2. способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений;</li><li>3. умение контролировать процесс и результат математической деятельности;</li><li>4. коммуникативная компетентность в общении и сотрудничестве со сверстниками в образовательной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;</li><li>5. иметь опыт публичного выступления перед учащимися своего класса и на научно-практической ученической конференции;</li><li>6. оценивать информацию (критическая оценка, оценка достоверности);</li><li>7. критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;</li><li>8. креативность мышления, инициативы, находчивости, активности при решении задач.</li></ol>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. умение планировать свою деятельность при решении учебных математических задач, видеть различные стратегии решения задач, осознанно выбирать способ решения;</li><li>2. умение работать с учебным математическим текстом (находить ответы на поставленные вопросы, выделять смысловые фрагменты);</li><li>3. умение проводить несложные доказательные рассуждения, опираясь на изученные определения, свойства, признаки; распознавать верные и неверные утверждения; иллюстрировать примерами изученные понятия и факты; опровергать с помощью контр. примеров неверные утверждения;</li><li>4. умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом, составлять несложные алгоритмы вычислений и построений;</li><li>5. применение приёмов самоконтроля при решении учебных задач;</li><li>6. умение видеть математическую задачу в несложных практических ситуациях.</li></ol>

## Содержание курса

1	Занимательные математические задачи	24
2	Школьная математическая печать	5
3	Математические состязания	3
4	Проекты	2
5	Подведение итогов	1

### **Занимательные задачи.(7 ч.)**

Двадцать арифметических и логических задач. Занимательные задачи на проценты. Переливания, дележи, переправы при затруднительных обстоятельствах. Арифметические ребусы.

### **Множества, алгоритмы. Высказывания (4 ч.)**

Множества. Алгоритмы. Алгоритмы ускоренных вычислений. Недесятичные системы счисления.

### **На стыке арифметики и алгебры (6 ч.)**

Наименьшее общее кратное и наибольший общий делитель. Приближенный подсчет и прикидка. Некоторые свойства натуральных и рациональных чисел. Абсолютная величина и арифметический корень.

### **Геометрические фигуры. Измерение геометрических величин (7 ч.)**

Проверка наблюдательности: сопоставление геометрических фигур. Разделение геометрических фигур на части. Геометрия и оптические иллюзии Геометрические построения с различными чертежными инструментами . Доказательство теорем различными способами

### **Школьная математическая печать (5 ч.)**

Выпуск газет

### **Математические состязания (3ч.)**

Викторина. Игра. Математическая олимпиада. Математический КВН

## Проекты(2 ч.)

Проект индивидуальный (тема по выбору учащихся)

## Обобщение (1 ч.)

Подведение итогов года

### Основные виды учебной деятельности учащихся

<b>Регулятивные универсальные учебные действия</b>	<b>Коммуникативные универсальные учебные действия</b>	<b>Познавательные универсальные учебные действия</b>
<p><b>Учащиеся научатся:</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. составлять план и последовательность действий;</li><li>2. определять последовательность промежуточных целей и соответствующих им действий с учётом конечного результата;</li><li>3. предвидеть возможность получения конкретного результата при решении задач;</li><li>4. осуществлять констатирующий и прогнозирующий контроль по результату и способу действия;</li><li>5. видеть математическую задачу в других дисциплинах, окружающей жизни;</li><li>6. концентрировать волю для преодоления интеллектуальных затруднений и</li></ol>	<p><b>Учащиеся научатся:</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределять функции и роли участников;</li><li>2. взаимодействовать и находить общие способы работы; работать в группе; находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; слушать партнёра; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;</li><li>3. прогнозировать возникновение конфликтов при наличии различных</li></ol>	<p><b>Учащиеся научатся:</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. формировать учебную и общекультурную компетентность в области использования информационно-коммуникационных технологий;</li><li>2. выдвигать гипотезу при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;</li><li>3. планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;</li><li>4. выбирать наиболее эффективные и рациональные способы решения задач;</li><li>5. интерпретировать информацию (структурировать, переводить сплошной текст в таблицу, презентовать полученную информацию, в том числе с помощью ИКТ);</li></ol> <p><b>Учащиеся получат возможность научиться:</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. оценивать информацию (критическая оценка, оценка достоверности);</li></ol>

<p>физических препятствий;</p> <p><b>Учащиеся получают возможность научиться:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. самостоятельно действовать в ситуации неопределённости при решении актуальных для них проблем, а также самостоятельно интерпретировать результаты решения задачи с учётом ограничений, связанных с реальными свойствами рассматриваемых процессов и явлений;</li> <li>2. самостоятельно приобретать и применять знания в различных ситуациях для решения различной сложности практических заданий, в том числе с использованием при необходимости и компьютера;</li> <li>3. выполнять творческий проект по плану;</li> <li>4. интерпретировать информацию (структурировать, переводить сплошной текст в таблицу, презентовать полученную информацию, в том числе с помощью ИКТ);</li> </ol>	<p>точек зрения;</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>4. разрешать конфликты на основе учёта интересов и позиций всех участников;</li> <li>5. координировать и принимать различные позиции во взаимодействии;</li> <li>6. аргументировать свою позицию и координировать её с позициями партнёров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности;</li> <li>7. аргументировать свою позицию и координировать её с позициями партнёров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности;</li> <li>8. работать в группе; оценивать свою работу.</li> <li>9. слушать других, уважать друзей, считаться с мнением одноклассников.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>2. устанавливать причинно-следственные связи, выстраивать рассуждения, обобщения.</li> </ol>
---	--	---

### Календарно-тематический план

№ занятия	Дата по плану	Дата по факту	Тема занятий
1	2.09		Двадцать арифметических и логических задач
2	9.09		Задачи, решаемые «с конца»
3	16.09		Занимательные задачи на проценты
4	23.09		Наименьшее общее кратное и наибольший общий делитель в задачах.
5	30.09		Выпуск математической бюллетеня
6	7.10		Решение олимпиадных задач
7	14.10		Переливания, дележи, переправы при затруднительных обстоятельствах
8	21.10		Задачи на разрезание и перекраивание фигур
9	28.10		Геометрические упражнения с листом бумаги
10	11.11		Арифметические ребусы
11	18.11		Выпуск математической газеты
12	25.11		Приближенный подсчет и прикидка
13	2.12		Геометрия и оптические иллюзии
14	9.12		Несколько математических софизмов
15	16.12		Множества
16	23.12		Математическая викторина
17	13.01		Выпуск математической газеты
18	20.01		Алгоритмы
19	27.01		Теоремы: прямая, ей обратная и противоположная

20	3.02		Доказательство способом «от противного»
21	10.02		Достаточное и необходимое условия
22	17.02		Выпуск математической газеты
23	24.02		Алгоритмы ускоренных вычислений
24	2.03		Несколько задач для геометра-следопыта
25	9.03		Геометрические построения с различными чертежными инструментами
26	16.03		Построения при наличии недоступных точек
27	30.03		Разыскание точечных множеств на плоскости
28	6.04		Выпуск математической газеты
29	13.04		Работа над творческими проектами
30	20.04		Защита проектов
31	27.04		Десятичные системы счисления
32	4.05		Некоторые свойства натуральных и рациональных чисел
33	11.05		Абсолютная величина и арифметический корень
34	18.05		Математический КВН
35	25.05		Подведение итогов года