

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
Правдинского муниципального округа «Средняя школа п. Дружба»  
238405, Россия, Калининградская область, Правдинский район,  
п. Дружба, ул. Школьная, 7  
тел/факс: 8(401-57) 7-74-42 e-mail: drujba07@bk.ru

---

Принята на заседании  
педагогического совета  
от «27» июня 2022 г.  
Протокол № 11

Утверждаю  
Директор «Средняя школа п. Дружба»  
\_\_\_\_\_/Рог М.А./  
« 27» июня 2022 г.

## **Рабочая программа курса внеурочной деятельности**

Наименование курса «**Занимательная математика**»

Класс **5 класс**

Срок реализации программы: **учебный год 2022 - 2023**

Рабочую программу составил: **Калашникова Олеся Анатольевна**

п. Дружба  
2023 учебный год

## Аннотация

Рабочая программа разработана в соответствии с:

- Федеральным законом от 29.12.2012 № 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации";
- Образовательной программой МОБУ СШ п. Дружба,
- Авторской программы А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир, Е.В. Буцко (Математика: программы: 5–9 классы А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир, Е.В. Буцко /. — М.: Вентана-Граф, 2013. — 112 с.)

### **Актуальность:**

- позволяет планомерно вести внеурочную деятельность по предмету;
- позволяет доработать учебный материал, вызывающий трудности, что способствует более успешному выполнению срезовых и итоговых контрольных работ;
- различные формы проведения способствуют повышению интереса к предмету;
- рассмотрение более сложных заданий способствует развитию логического мышления обучающихся.

Особое место в этом ряду отводится общеучебным умениям и способам деятельности, т. е. формированию универсальных учебных действий (УУД), которыми должны овладеть учащиеся. Универсальный характер учебных действий проявляется в том, что они носят надпредметный, метапредметный характер, обеспечивают целостность общекультурного личностного и познавательного развития и саморазвития ребёнка, преемственность всех ступеней образовательного процесса, лежат в основе организации и регуляции любой деятельности ученика независимо от её специально-предметного содержания.

Овладение универсальными учебными действиями в конечном счёте ведёт к формированию способности успешно усваивать новые

знания, умения и компетентности, включая самостоятельную организацию процесса усвоения.

Умение учиться выступает существенным фактором повышения эффективности освоения учащимися предметных знаний, умений и формирования компетенции, образа мира и ценностно-смысловых оснований личностного морального выбора.

Программа кружка направлена на формирование универсальных (метапредметных) умений, навыков, способов деятельности, которыми должны овладеть учащиеся, на развитие познавательных и творческих способностей и интересов. Программа предполагает освоение способов деятельности на понятийном аппарате тех учебных предметов, которые ученик изучает; занятия проводятся в форме предметно-ориентированного тренинга.

**Цель программы** – создание условий для развития интереса учащихся к математике, формирование интереса к творческому процессу, развитие логического мышления, углубление знаний.

Достижение этой цели обеспечено посредством решения следующих **задач**:

- сформировать устойчивый интерес учащихся к математике и ее приложениям;
- сформировать развитие математических способностей у учащихся и привитие учащимся определенных навыков научно-исследовательского характера;
- Расширить и углубить представление учащихся о практическом значении математики

Основу программы составляют **инновационные технологии**: лично - ориентированные, адаптированного обучения, индивидуализация, ИКТ - технологии.

Программа содержит в основном традиционные темы занимательной математики: арифметику, логику, комбинаторику и т.д. Уровень сложности подобранных заданий таков, что к их рассмотрению можно привлечь значительное число учащихся, а не только наиболее сильных.

## **Принципы программы:**

### *1.Актуальность.*

Создание условий для повышения мотивации к обучению математики, стремление развивать интеллектуальные возможности учащихся.

### *2.Научность.*

Математика – учебная дисциплина, развивающая умения логически мыслить, видеть количественную сторону предметов и явлений, делать выводы, обобщения.

### *3.Системность.*

Программа строится от частных примеров (особенности решения отдельных примеров) к общим (решение математических задач).

### *4.Практическая направленность.*

Содержание занятий кружка направлено на освоение математической терминологии, которая пригодится в дальнейшей работе, на решение занимательных задач, которые впоследствии помогут ребятам принимать участие в школьных и районных олимпиадах и других математических играх и конкурсах.

### *5.Обеспечение мотивации.*

Во-первых, развитие интереса к математике как науке физико-математического направления, во-вторых, успешное усвоение учебного материала на уроках и выступление на олимпиадах по математике.

### *6.Реалистичность.*

С точки зрения возможности усвоения основного содержания программы – возможно усвоение за 34 занятия.

### *7.Курс ориентационный.*

Он осуществляет учебно-практическое знакомство со многими разделами математики, удовлетворяет познавательный интерес школьников к проблемам данной точной науки, расширяет кругозор, углубляет знания в данной учебной дисциплине.

## Планируемые результаты

**Предметными результатами** изучения курса является формирование следующих умений:

- Использование приобретённых математических знаний для описания и объяснения окружающих предметов, процессов, явлений, а также для оценки их количественных и пространственных отношений.
- Овладение основами логического и алгоритмического мышления, пространственного воображения и математической речи, основами счёта, измерения, прикидки результата и его оценки, наглядного представления данных в разной форме (таблицы, схемы, диаграммы), записи и выполнения алгоритмов.
- Умения выполнять устно и письменно арифметические действия с числами и числовыми выражениями, решать текстовые задачи, выполнять и строить алгоритмы и стратегии в игре, исследовать, распознавать и изображать геометрические фигуры, работать с таблицами, схемами, графиками и диаграммами, цепочками, представлять, анализировать и интерпретировать данные.
- Приобретение первоначальных навыков работы на компьютере (набирать текст на клавиатуре, работать с меню, находить информацию по заданной теме, распечатывать её на принтере).

**Личностными результатами** изучения курса являются формирование следующих умений.

- Чувство гордости за свою Родину, российский народ и историю России;
- Осознание роли своей страны в мировом развитии, уважительное отношение к семейным ценностям, бережное отношение к окружающему миру.

- Целостное восприятие окружающего мира.
- Развитую мотивацию учебной деятельности и личностного смысла учения, заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий, творческий подход к выполнению заданий.
- Рефлексивную самооценку, умение анализировать свои действия и управлять ими.
- Навыки сотрудничества со взрослыми и сверстниками.
- Установку на здоровый образ жизни, наличие мотивации к творческому труду, к работе на результат

**Метапредметными результатами** изучения курса являются формирование универсальных учебных действий (УУД).

- Способности принимать и сохранять цели и задачи учебной деятельности, находить средства и способы её осуществления.
- Владение способами выполнения заданий творческого и поискового характера.
- Умения планировать, контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её выполнения, определять наиболее эффективные способы достижения результата.
- Способность использовать знаково-символические средства представления информации для создания моделей изучаемых объектов и процессов, схем решения учебно-познавательных и практических задач.
- Использование речевых средств и средств информационных и коммуникационных технологий для решения коммуникативных и познавательных задач.
- Владение логическими действиями сравнения, анализа, синтеза, обобщения, классификации по родовидовым признакам, установления

аналогий и причинно-следственных связей, построения рассуждений, отнесения к известным понятиям.

- Овладение базовыми предметными и межпредметными понятиями, отражающими существенные связи и отношения между объектами и процессами.

Проверка результатов проходит в форме:

- игровых занятий на повторение теоретических понятий (конкурсы, викторины, составление кроссвордов и др.),
- собеседования (индивидуальное и групповое),
- опросников,
- тестирования,
- проведения самостоятельных работ репродуктивного характера и др.

Занятия рассчитаны на групповую и индивидуальную работу. Они построены таким образом, что один вид деятельности сменяется другим. Это позволяет сделать работу динамичной, насыщенной и менее утомительной.

Итогом реализации программы являются: успешные выступления кружковцев на олимпиадах всех уровней, математических конкурсах, международной математической игре-конкурсе «Кенгуру», а также проведения «Праздника математики», проектные работы учащихся.

### **Основное содержание.**

1. Как возникло слово «математика». Счёт у первобытных людей. (*Теория и практика*)
2. Приёмы устного счёта. (*Теория и практика*)
3. Числа. Чётность и нечётность. (*Теория и практика*)
4. Задачи на переливание. (*Теория и практика*)
5. Задачи на взвешивание. (*Практика*)

6. Составление выражений. (*Практика*)
7. Головоломки и числовые ребусы. (*Практика*)
8. Метрическая система мер. (*Практика*)
9. Логические задачи. (*Практика*)
10. Задачи на уравнение. (*Практика*)
11. Задачи на части. (*Практика*)
12. Задачи на составление уравнений. (*Практика*)
13. Задачи на движение. (*Теория и практика*)
14. Принцип Дирихле. (*Теория и практика*)
15. Задачи-шутки. (*Теория и практика*)
16. Решение олимпиадных задач. (*Теория и практика*)
17. Простейшие геометрические фигуры. (*Теория и практика*)
18. Геометрия клетчатой бумаги. (*Теория и практика*)
19. Куб и его свойства. (*Теория и практика*)
20. Параллелограммы и параллелепипеды. (*Практика*)
21. Задачи на разрезание и складывание фигур. (*Теория и практика*)
22. Треугольник. (*Теория и практика*)
23. Правильные многоугольники и правильные многогранники. (*Теория и практика*)
24. Окружность. (*Теория и практика*)
25. Вычисление длины, площади и объёма. (*Теория и практика*)
26. Вычисление длины, площади и объёма. (*Теория и практика*)
27. Параллельность и перпендикулярность. (*Теория и практика*)
28. Координаты. (*Теория и практика*)
29. Оригами. (*Теория и практика*)
30. Оригами. (*Теория и практика*)
31. Задачи со спичками. (*Практика*)
32. Геометрические головоломки. (*Практика*)
33. Симметрия. Орнаменты. (*Теория и практика*)
34. Итоговое занятие «Праздник математики».



### Тематическое планирование.

<b>Номер урока</b>	<b>Разделы, темы</b>	<b>Количество часов</b>
1	Как возникло слово «математика». Счёт у первобытных людей	1
2	Приёмы устного счёта	1
3	Числа. Чётность и нечётность	1
4	Задачи на переливание	1
5	Задачи на взвешивание	1
6	Составление выражений	1
7	Головоломки и числовые ребусы	1
8	Метрическая система мер	1
9	Логические задачи	1
10	Задачи на уравнение.	1
11	Задачи на части.	1
12	Задачи на составление уравнений	1
13	Задачи на движение	1
14	Принцип Дирихле	1
15	Задачи-шутки	1
16	Решение олимпиадных задач.	1
17	Простейшие геометрические фигуры.	1
18	Геометрия клетчатой бумаги.	1
19	Куб и его свойства.	1
20	Параллелограммы и параллелепипеды.	1
21	Задачи на разрезание и складывание фигур.	1
22	Треугольник.	1
23	Правильные многоугольники и правильные	1

	многогранники.	
24	Окружность.	1
25	Вычисление длины, площади и объёма.	1
26	Вычисление длины, площади и объёма.	1
27	Параллельность и перпендикулярность.	1
28	Координаты.	1
29	Оригами.	1
30	Оригами.	1
31	Задачи со спичками.	1
32	Геометрические головоломки.	1
33	Симметрия. Орнаменты.	1
34	Итоговое занятие «Праздник математики».	1

## Материально – техническое обеспечение программы

- Фарков А.В. Математические кружки в школе
- Математический кружок 5 класс/Гусев А.А.,М.: издательство Мнемозина 2013г.
- Математика. Внеурочные занятия 5-6 класы/ Т.Б. Анфимова,М: издательство ИЛЕКСА, 2015г.
- Математика. Организация познавательной деятельности 5-6 классы/ Г.М. Киселева, Волгоград, Учитель, 2013
- В царстве смекалки./ Е.И. Игнатъев.-М.:Наука. Главная редакция Ф-М литературы 1979г.
- Тысяча и одна задача по математике: Кн.: для учащихся 5-7 кл./ А.В.Спивак.-М.: Просвещения,2002г.
- Математические олимпиады в школе, 5-8 кл./А.В.Фарков.-М.: Айрис-пресс,2004г.

### Интернет-ресурсы:

- <http://pedsovet.su/load/18>
- <http://planuroka.ru/>
- <http://schoolthree.ru/>
- <http://www.proshkolu.ru/>
- <http://nsportal.ru/>
- <http://www.openlesson.ru/>
- <http://nsportal.ru/lozhkina-olga-ivanovna/>

