

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«ТОГУРСКАЯ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА  
ИМЕНИ ГЕРОЯ РОССИИ СЕРГЕЯ ВЛАДИМИРОВИЧА МАСЛОВА»

«РАССМОТРЕНО»  
Руководитель МО

\_\_\_\_\_  
Протокол № 1  
от 26.08.2024 г.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 0099A27EC6F28D873C5013FA7A5FA5EEF3  
Владелец: Пшеничникова Олеся Андреевна  
Действителен: с 19.09.2024 до 13.12.2025

«УТВЕРЖДЕНО»  
Директор МБОУ «Тогурская СОШ  
им. С.В. Маслова»  
\_\_\_\_\_  
О.А. Пшеничникова  
Приказ № 300 от 30.08.2024 г

**Рабочая программа**  
**элективного курса «Углубленная математика»**  
**для 5 классов**

**Тогур 2024**

## Пояснительная записка

Рабочая программа по элек т и в н о м у курсу «Углубленная математика» для обучающихся 5 класса разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования с учётом современных мировых требований, предъявляемых к математическому образованию, и традиций российского образования, которые обеспечивают овладение ключевыми компетенциями, составляющими основу для непрерывного образования и саморазвития, а также целостность общекультурного, личностного и познавательного развития обучающихся. В рабочей программе учтены идеи и положения Концепции развития математического образования в Российской Федерации.

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 обще учебным 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, мета предметный 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 (мета предметных) 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

Сроки реализации: программа рассчитана на 1 год.

Курс рассчитан на 34 часа с регулярностью 1 час в неделю по 40 минут.

Программа элективного курса рассчитана на учащихся 5 класса. Именно в этом возрасте формируются математические способности и устойчивый интерес к математике.

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

## Содержание курса

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.

При отборе содержания и структурирования программы использованы общие дидактические принципы: доступности, преемственности, перспективности, развивающей направленности, учёта индивидуальных способностей, органического сочетания обучения и воспитания, практической направленности и посильности.

На занятиях используются различные формы и виды контроля проведения занятий:

- практикум по решению задач;
- решение задач, повышенной трудности;
- работа с научно - популярной литературой.

Занятия организованы по принципу: теория – практика.

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 элективного 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 элективного 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 элективного курса являются формирование универсальных учебных действий (УУД).

- Способности принимать и сохранять цели и задачи учебной деятельности, находить средства и способы её осуществления.

- Овладение 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.

- Овладение 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 учащихся на олимпиадах всех уровней, математических конкурсах, проектные работы учащихся.

### Тематическое планирование

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
1	Арифметика.	7	1		<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> <a href="https://www.yaklass.ru/">https://www.yaklass.ru/</a> <a href="https://media.prosv.ru/content/">https://media.prosv.ru/content/</a>
2	Текстовые задачи.	7	1		<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> <a href="https://www.yaklass.ru/">https://www.yaklass.ru/</a> <a href="https://media.prosv.ru/content/">https://media.prosv.ru/content/</a>
3	Логические задачи.	9	1		<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> <a href="https://www.yaklass.ru/">https://www.yaklass.ru/</a> <a href="https://media.prosv.ru/content/">https://media.prosv.ru/content/</a>
4	Геометрические фигуры.	6		2	<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> <a href="https://www.yaklass.ru/">https://www.yaklass.ru/</a> <a href="https://media.prosv.ru/content/">https://media.prosv.ru/content/</a>
5	Принцип Дирихле.	6			<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> <a href="https://www.yaklass.ru/">https://www.yaklass.ru/</a> <a href="https://media.prosv.ru/content/">https://media.prosv.ru/content/</a>
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34	3	2	

## ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

### 5 КЛАСС

Учитель:

Класс:

Предмет:

УМК:

Запланировано:

№ п/ п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Дата по факту
		В се го	Контроль ные работы	Практи ческие работы		
1	Различные системы счисления	1				
2	Действия над числами.	1				
3	Решение нестандартных задач на признаки делимости.	1				
4	Решение нестандартных задач на признаки делимости.	1				
5	Решение олимпиадных задач с числами	1				
6	Арифметические ребусы.	1				
7	Арифметические ребусы.	1	1			
8	Движение в одном направлении.	1				
9	Движение в разных направлениях.	1				
10	Движение по замкнутой дороге.	1				
11	Задачи с переводом европейских единиц измерения скорости движения в наши.	1				

12	Движение по реке	1				
13	Задачи олимпиадного характера.	1				
14	Задачи олимпиадного характера.	1	1			
15	Логические задачи.	1				
16	Задачи на определение возраста	1				
17	Задачи, решаемые с конца	1				
18	Задачи на взвешивание.	1				
19	Несерьезные задачи. Логика и рассуждения. Задачи с «подвохом».	1				
20	Несерьезные задачи. Логика и рассуждения. Задачи с «подвохом».	1				
21	Задачи на разрезание и складывание фигур.	1				
22	Задачи на переливание и способы их решения.	1				
23	Парадоксы.	1	1			
24	Треугольник. Четырехугольник. Поиск треугольников в фигурах сложной конфигурации	1				
25	Треугольник. Четырехугольник. Поиск треугольников в фигурах сложной конфигурации	1				
26	Закрашивание углов фигуры и подсчет углов. Определение основания фигуры.	1				
27	Закрашивание углов фигуры и подсчет углов. Определение основания фигуры.	1				
28	Классификация геометрических фигур. Плоские геометрические	1				

	фигуры в игре «Танграм».					
29	Конструирование фигур из треугольников. Решение олимпиадных задач.	1				
30	Принцип Дирихле.	1				
31	Принцип Дирихле.	1				
32	Принцип Дирихле.	1				
33	Принцип Дирихле.	1				
34	Формулировки, аналогичные принципу Дирихле.	1				