



Управление образования администрации г. Орла  
муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение –  
лицей №28 г. Орла имени дважды Героя Советского Союза  
Г.М. Паршина

Согласовано  
Зам.директора по УВР  
\_\_\_\_\_ М.В.Липовецкая

Утверждаю  
Директор \_\_\_\_\_ А.И.Волчков  
Приказ №165-Д от 31.08.2016



Рабочая программа курса внеурочной деятельности  
«Эрудит»

Составитель :  
МО учителей начальной школы  
(Артемова О.В.)

Рабочая программа внеурочной деятельности по общеинтеллектуальному направлению «Эрудит» разработана в соответствии:

- с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования;

- авторской программой по математике Л.Г.Петерсона;

- с положением Основной образовательной программой начального общего образования МБОУ – лицея №28 г.Орла имени дважды Героя Советского Союза Г.М.Паршина

В учебном плане лицея на изучении курса в 4 классе отведен 1 час в неделю, 34 часа в год.

## **I. Планируемые результаты освоения программы внеурочной деятельности «Эрудит» в 4 классе**

Содержание курса «Эрудит» обеспечивает реализацию следующих личностных, метапредметных и предметных результатов

### ***Личностные результаты:***

- становление основ гражданской российской идентичности, уважения к своей семье и другим людям, своему Отечеству, развитие морально-этических качеств, адекватных полноценной математической деятельности;
- целостное восприятие окружающего мира, начального представления об истории развития математического знания, роли математики в системе знаний;
- овладение начальными навыками адаптации в динамично изменяющемся мире на основе метода рефлексивной самоорганизации;
- принятие социальной роли «ученика». Осознание личностного смысла учения и интереса к изучению математики;
- развитие самостоятельности и личной ответственности за свои поступки, способность к рефлексивной самооценке собственных действий и волевая саморегуляция;
- освоение норм общения и коммуникативных взаимодействий, умение находить выходы из спорных ситуаций.

### ***Метапредметные результаты:***

- умение выполнять пробное учебное действие, в случае его неуспеха грамотно фиксировать свое затруднение, анализировать ситуацию, выявлять и конструктивно устранять причины затруднений;
- освоение начальных умений проектной деятельности: постановка и сохранение целей учебной деятельности, определение наиболее эффективных способов и средств достижения результата, планирование, прогнозирование, реализация построенного проекта;
- умение контролировать и оценивать свои учебные действия на основе выработанных критериев в соответствии с поставленными задачами;
- опыт использования методов решения проблем творческого и поискового характера;
- освоение начальных форм познавательной и личностной рефлексии;
- овладение различными способами поиска, сбора, обработки, анализа, организации и передачи информации;

- формирование специфических для математики логических операций (сравнение, анализ, синтез...);
- овладение навыками смыслового чтения;
- умение работать в паре и группе, договариваться о распределении функций в совместной деятельности, осуществлять взаимный контроль, адекватно оценивать собственное поведение и поведение других;
- освоение базовых предметных и межпредметных понятий (алгоритм, множество, классификация);
- умение работать в материальной и информационной среде.

### ***Предметные результаты:***

- освоение опыта самостоятельной математической деятельности по получению нового знания, его преобразованию для решения учебно- познавательных и учебно-практических задач;
- использование приобретенных математических знаний для описания и объяснения окружающих предметов, процессов, явлений, а также оценки их количественных и пространственных отношений;
- умение выполнять устно и письменно арифметические действия с числами, составлять числовые и буквенные выражения;
- находить их значения, решать текстовые задачи, уравнения и неравенства, исполнять строить алгоритмы;
- составлять и исследовать формулы, распознать.
- изображать и исследовать геометрические фигуры, работать с таблицей, схемами, диаграммами и графиками, множествами и цепочками, представлять, анализировать и интерпретировать данные.
- приобретение начального опыта применения математических знаний для решения учебно - познавательных и учебно- практических задач.
- приобретение первоначальных представлений о компьютерной грамотности.

## **II. Содержание учебного предмета, формы организации учебных занятий, основные виды учебной деятельности**

### **Комбинаторные задачи (3ч)**

Исследуются и решаются задачи выбора элементов из исходного множества и расположения их в некоторой комбинации, составляемой по заданным правилам.

Комбинаторные задачи решаются бесформульным методом на основе рассуждений учащихся, составлением графов, размещением, таблиц, дерева решений.

### **Логические задачи (3 ч)**

Разбиение текста задачи на смысловые части. Моделирование ситуации с помощью чертежа, рисунка. Решение задач различными способами. Представление ситуации, описанной в задаче (нарисовать "картинку»). Разбиение текста задачи на смысловые части. Моделирование ситуации с помощью чертежа, рисунка. Самостоятельное составление задач учащимися.

### **Сюжетные задачи (2)**

Указывать величины, участвующие в задаче. Указывать функциональную зависимость между ними. Уметь записывать эту зависимость в виде уравнений и неравенств, используя для обозначения величин общепринятые в науке буквы.

### **Задачи на разрядный состав (2 ч)**

Анализ многозначных чисел по десятичному составу - выделение в числе классов и разрядов, составление числа по данным классам и разрядам. Формирование понятия о классах. Система счисления, или нумерация - совокупность названий и знаков, позволяющая записать любое число и дать ему имя..

### **Задачи на деление (2 ч)**

Задачи, содержащие зависимость, характеризующую процесс движения, работы, изготовления товара, расчет стоимости.

### **Задачи на поиски закономерностей (3)**

Решение задач, которые логически обусловлены регулярностью изменяющихся признаков. Решение задач с линейным конструированием и с табличным конструированием. Задачи на поиски закономерностей как арифметического, так и геометрического характера.

### **Задачи, связанные с нахождением величин (2)**

Развитие умения выделять величины, о которых говорится в задаче, переводить данные величины на язык схемы, моделировать словесную модель в виде схематического рисунка, осуществлять поиск способа решения в соответствии с опорой на вспомогательную модель.

### **Задачи на разрезание (2)**

Танграм одна из множества вариаций игр в основу которых положено решение логических геометрических задач на разрезание. Исходное базовое тело или фигура разрезается на определенное число элементов. Они создают исходный материал, из которого требуется сложить ту или иную фигуру. Различие в комбинации исходных базовых элементов порождает целый класс головоломок, как в случае плоских фигур, так и объемных.

Популярная игра «пентамино» является одной из представительниц целой группы головоломок с общим названием "полимино" (производное от домино).

### **Числовые ребусы (2)**

Другое название - математические ребусы. К такому виду задач относятся математические выражения (обычно простое равенство), в котором все или часть цифр заменены на некоторые значки (буквы, звездочки и т.д.). Требуется вместо каждого значка подставить нужную цифру, чтобы выражение было верным.

Есть несколько общих правил:

если в математическом ребусе используются несколько букв, и найдено соответствие между какой-то буквой и цифрой, то другие буквы эту же цифру обозначать не могут; ноль не может быть крайней левой цифрой в числе

### **Задачи повышенной трудности (2)**

Задачи - шутки, задачи - сказки, старинные задачи, задачи, взятые из окружающей жизни, задачи, связанные со знакомыми вещами, опытом.. Размышление, постановка вопроса по существу, улавливание взаимосвязи, выявление модели, решение проблемы, принятие правильного решения, риск и управление ситуацией. Акцент делается не на запоминание фактов, а на умение критически и творчески думать.

## Подготовительные занятия к школьной олимпиаде (2)

Задачи с “естественным рассуждением», «задачи - ловушки”, решение очевидных задач, “задачи с внутренним вопросом”, решение “по ассоциации”, задачи-загадки, нестандартные задачи, процессуальные задачи по виду деятельности учащихся (эвристические и алгоритмические)

## Геометрический КВН

Нахождение площади геометрических фигур. Построение геометрических фигур. Переход от одних единиц измерения к другим.

## Построение треугольника по трем сторонам(1)

## Площадь. Площадь сложной фигуры (2)

Единицы площади, соотношение между ними. Вычисление площади прямоугольника, квадрата, треугольника. Нахождение площади фигур разными способами.

## Сетка «Морской бой» (1ч)

Морской бой - традиционная настольная игра, в которую все мы любим играть с детства. Расставив на поле боя корабли разного размера, стреляйте по полю врага, стараясь угадать координаты, по которым находится корабль противника. Кто первый уничтожит все корабли противника - тот и победитель в этом морском бою!

## Задания школьных олимпиад предыдущих лет (3)

Задания олимпиады за 2013, 2014, 2015 учебные годы.

## III. Тематическое планирование (34ч)

№ п/п	Тема занятия	Количество часов		
		Всего	Теория	Практика
1	Комбинаторные задачи	3	1	2
2	Логические задачи	3	1	2
3	Сюжетные задачи	2	1	1
4	Задачи на разрядный состав	2	1	1
5	Задачи на деление	2	1	1
6	Задачи на поиски закономерностей	3	1	2
7	Задачи, связанные с нахождением величин	2	1	1
8	Задачи на разрезание	2	1	1
9	Числовые ребусы	2	1	1
10	Задачи повышенной трудности	2	1	1
11	Подготовительные занятия к школьной олимпиаде	2	1	1
12	Геометрический КВН	2	1	1
13	Построение треугольника по трем сторонам	1		1
14	Площадь. Площадь сложной фигуры	2	1	1
15	Сетка «Морской бой»	1		1
16	Задания школьных олимпиад	3	1	2
	<b>ИТОГО:</b>	<b>34</b>	<b>14</b>	<b>20</b>