

Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение средняя
общеобразовательная **школа № 644**
Приморского района Санкт-Петербурга

УТВЕРЖДАЮ
Директор ГБОУ школа № 644

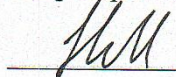

/Т.В.Петухова/

Приказ №135 от 28.08.2018



Принята к утверждению
Педагогическим Советом
ГБОУ школа № 644
Протокол № 17 от 28.08.2018 г.

Секретарь педсовета

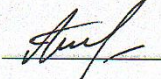

/Мажаева Н.Н./

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
внеурочной деятельности
«РЕШЕНИЕ ЛОГИЧЕСКИХ ЗАДАЧ»
7АБ класс
2018-2019 уч. г.

Рассмотрена и одобрена МО учителей
математики

Протокол № 1 от 27.08.2018 г.

Руководитель МО


/Амонжалова Л.Г.

Составитель
учитель математики
ГБОУ школы №644

Медведева О.Н.

Санкт-Петербург
2018-2019 уч.год.

Пояснительная записка

Рабочая программа по спецкурсу «Логические задачи» для 7А и 7Б класса составлена на основе:

- Федерального компонента государственного образовательного стандарта, утверждённого Приказом Минобробразования РФ от 05.03.2004, № 1089;
- Закона РФ «Об образовании»;
- Федерального перечня учебников, рекомендованных (допущенных) Министерством образования и науки РФ к использованию в образовательном процессе в общеобразовательных учреждениях;
- базисного учебного плана (БУП), утверждённого Приказом Минобробразования РФ от 09.03.2004, № 1312.

Спецкурс «Логические задачи» по математике для учащихся 7-го класса предназначен для развития логического мышления учащихся и познавательной активности. Материал данного курса содержит нестандартные задачи, вызывающие затруднения у учащихся, так как мало встречаются в школьных учебниках. Курс предусматривает ознакомление учащихся с нестандартными приемами и методами решения математических задач. Познавательный материал курса будет способствовать не только выработке умений и закреплению навыков решений задач, но формированию устойчивого интереса учащихся к процессу и содержанию деятельности при изучении курса. Наряду с основной задачей обучения математике – обеспечением прочного и сознательного овладения учащимися системой математических знаний и умений, необходимых каждому члену современного общества, данный курс предусматривает формирование устойчивого интереса к предмету, выявление и развитие математически способностей, ориентацию на профессии, существенно образом связанные с математикой выбору профиля дальнейшего обучения.

Актуальность данного спецкурса заключается в том, что он поможет обучающимся сформировать умение логически рассуждать, применять законы логики, выходить из создавшейся ситуации, заложенной в той или иной задаче, самым удобным и рациональным способом. Также включенные в программу вопросы дадут возможность им подготовиться к олимпиадам и различным математическим конкурсам.

Задания для курса подобраны в соответствии с определенными критериями и содержанием, практическим значением, интересные для ученика; способствующие развитию логического мышления, активизирующие творческие способности учащихся.

На каждом занятии предполагается изучение теории и отработка её в ходе практических заданий. *Текущий контроль* уровня усвоения материала осуществляется по результатам выполнения учащимися заданий на каждом уроке и при выполнении индивидуальных домашних заданий. Формой итогового контроля являются мини – олимпиада, проводимая в виде конкурсов между командами, викторины. Данный спецкурс создаёт условия для развития интереса учащихся к математике, демонстрирует увлекательность изучения математики, способствует формированию представлений о методах и способах решения логических задач; учит детей переносить знания и умения в новую, нестандартную ситуацию.

Цели курса:

- показать некоторые приемы решения задач логического характера, текстовых задач;
- помочь осознать степень своего интереса к предмету и оценить возможности овладения им с точки зрения дальнейшей перспективы; формировать качества мышления, характерные для математической деятельности и необходимые человеку для жизни в современном обществе.
- развитие начала математического и логического мышления;
- развитие общей культуры мышления (умение высказывать суждения, делать умозаключения, выделять существенные признаки, анализировать, обобщать, выдвигать гипотезы, учиться задавать вопросы);
- формирование гибкости, самостоятельности, рациональности, критичности мышления;
- развитие способности применения знаний в нестандартных заданиях.

Задачи курса:

- научить учащихся ряду приемов и методов решения логических задач;
- привить определенную математическую культуру;
- помочь ученику оценить свой потенциал с точки зрения образовательной перспективы;
- развитие у обучающихся логических способностей;
- привитие интереса к изучению предмета;
- расширение и углубление знаний по предмету;
- формирование у обучающихся таких необходимых для дальнейшей успешной учебы качеств, как упорство в достижении цели, трудолюбие, любознательность, аккуратность, внимательность, чувство ответственности, культура личности.

Программа составлена для учащихся 7 класса .Данный курс рассчитан на 34 часа, в неделю-1 час .

При обучении детей необходимо учитывать *возрастные особенности*.

Этому возрасту свойственно субъективное переживание, чувство взрослости: потребность равноправия, уважения и самостоятельности, требование серьезного, доверительного отношения со стороны взрослых. Пренебрежение этими требованиями, неудовлетворение этой потребности обостряет негативные черты кризисного периода.

К учебной деятельности подросток предъявляет новые требования: она должна обеспечить условия для его самооценки и самораскрытия, должна быть значимой для уважаемых подростком людей, для общества. Для подростков становится принципиальной их личная склонность к изучению того или иного предмета, знание цели изучения предмета, возможность применения результатов обучения в решении практических задач. Подростков не удовлетворяет роль пассивных слушателей, им неинтересно записывать готовые решения. Они ждут новых форм обучения, в которых были бы реализованы их активность, деятельный характер мышления, тяга к самостоятельности.

Ведущие виды деятельности подростков:

Совместно-распределенная учебная деятельность в личностно-ориентированных формах (включающих возможность самостоятельного планирования и целеполагания,

возможность проявить свою индивидуальность, выполнять «взрослые» функции – контроля, оценки, дидактической организации материала и пр.).

Совместно-распределенная проектная деятельность, ориентированная на получение социально-значимого продукта.

Исследовательская деятельность в ее разных формах, в том числе, осмысленное экспериментирование с природными объектами, социальное экспериментирование, направленное на выстраивание отношений с окружающими людьми, тактики собственного поведения.

Деятельность управления системными объектами (техническими объектами, группами людей).

Творческая деятельность (художественное, техническое и другое творчество), направленная на самореализацию и самоосознание.

Требования к уровню подготовки обучающихся в 7 классе

Работа с учащимися во внеурочное время направлена на достижение следующих **результатов:**

1) в направлении личностного развития: формирование представлений о прикладной математике как части общечеловеческой культуры, о ее значимости в развитии цивилизации и современного общества; развитие интереса к математическому творчеству и математических способностей;

2) в метапредметном направлении: формирование общих способов интеллектуальной деятельности, характерных для математики и являющихся основой познавательной культуры, значимой для различных сфер человеческой деятельности;

3) в предметном направлении: создание фундамента для математического развития, формирование механизмов мышления, характерных для математической деятельности.

Результаты освоения курса внеурочной деятельности

Регулятивные УУД:

- самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель УД;
- выдвигать версии решения проблемы, осознавать (и интерпретировать в случае необходимости) конечный результат, выбирать средства достижения цели из предложенных, а также искать их самостоятельно;
- составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта);
- разрабатывать простейшие алгоритмы на материале выполнения действий с натуральными числами, обыкновенными и десятичными дробями, положительными и отрицательными числами;
- сверять, работая по плану, свои действия с целью и при необходимости исправлять ошибки самостоятельно (в том числе и корректировать план);
- совершенствовать в диалоге с учителем самостоятельно выбранные критерии оценки.

Познавательные УУД:

- формировать представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, о ее значимости в развитии цивилизации;
- проводить наблюдение и эксперимент под руководством учителя;

- осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотек и Интернета;
- определять возможные источники необходимых сведений, анализировать найденную информацию и оценивать ее достоверность;
- использовать компьютерные и коммуникационные технологии для достижения своих целей;
- создавать и преобразовывать модели и схемы для решения задач;
- осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий;
- анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления;
- давать определения понятиям.

Коммуникативные УУД:

- самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, договариваться друг с другом и т. д.);
- в дискуссии уметь выдвинуть аргументы и контраргументы;
- учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения и корректировать его;
- понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты (гипотезы, аксиомы, теории);
- уметь взглянуть на ситуацию с иной позиции и договариваться с людьми иных позиций.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА.

№ п/п	Тема	Кол-во часов	Основные понятия	Планируемый результат	Литература
1	Логические таблицы	3	Логические задачи на сопоставление и логические таблицы	Уметь решать задачи с помощью таблиц и распознавать такие задачи	1,2,4
2	Задачи на переливание	2	Задачи на переливание и логические таблицы	Уметь решать задачи на переливание с составлением таблиц	1
3	Графы	3	Графы, теория графов	Уметь решать задачи с помощью графов	1,5
4	Задачи на взвешивание	5	Задачи на взвешивание	Уметь решать задачи на взвешивание с помощью схем	1,6
5	Принцип Дирихле	2	Принцип Дирихле (клетки и зайцы)	Уметь решать и распознавать задачи по принципу Дирихле	1,4
6	Игровые задачи	2	Задачи на игры (очередность)	Знать приемы решения игровых	1,6

			игроков)	задач	
7	Делимость чисел	3	Принципы делимости и классы делимость	Уметь решать и распознавать задачи на делимость (доказывать)	1,3,4
8	Задачи на проценты	4	Задачи на сплавы, на смеси	Уметь решать задачи путем составления выражений и уравнений	2,3
9	Текстовые (сюжетные) задачи	5	Задачи на движение и задачи работу	Уметь решать задачи путем составления выражений и уравнений	1,4,6
10	Геометрические задачи (олимпиадного характера)	8	Задачи на подобие, на разрезание, на вычисление суммы углов многоугольника, задачи с применением дополнительных построений	Уметь выделять идею решения задачи, находить рациональные способы решения, выполнять и читать чертежи	4,6

Календарно- тематическое планирование

№	Тема	Кол-во часов	Планируемая дата	Фактическая дата	Примечание
Логика и смекалка					
1-4	Сюжетные логические задачи.	4			
5-6	Геометрическая смесь	2			
Цифры и числа					
7	Цифровые задачи	1			
8-9	Десятичная запись Натурального числа	2			
Делимость и остатки					
10	Четность	1			
11	Признаки делимости	1			
12	Остатки	1			

13	Наибольший общий делитель. Наибольшее общее кратное.	1			
Графы					
14	Понятие о теории графов	1			
15-16	Не отрывая карандаша от бумаги. Задача Эйлера.	2			
Принцип Дирихле					
17-18	Принцип Дирихле	2			
Текстовые задачи					
19-21	Задачи на движение	4			
23-25	Задачи на работу	3			
Задачи на проценты					
26-27	Задачи на проценты	2			
29-31	Задачи на сплавы, на смеси	3			
Геометрические задачи					
32-33	Задачи на вычисление и на доказательство	2			
34	Задачи на построение	1			
	Итого	34			

Литература:

- Галкин Е.В. «Нестандартные задачи по математике (задачи логического характера) 5-11 классы», Москва, «Просвещение», 1996
- Фарков А.В. «Готовимся к олимпиадам по математике», Москва, «Экзамен», 2008
- Фарков А.В. «Математические олимпиады: методическое пособие», Москва, ГИЦ «Владос», 2004.
- Э.Н.Балаян. 555 олимпиадных и занимательных задач по математике. Ростов-на-Дону, «Феникс», 2009.
- В.Ю. Сафонова. Задачи по математике для внеклассной работы в 5-6 классах. Москва, 1993.

- Ж. «Математика в школе»