

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Гимназия»

Рассмотрена
Методическим объединением
учителей математики
Протокол от 30.08.2018г. № 1

Утверждена
приказом директора МБОУ «Гимназия»
от 01.09.2018г. № 231п

Рабочая программа по внеурочной деятельности
курса «Клуб творческого анализа»

Направление: общеинтеллектуальное
для 7б класса

Составитель рабочей программы:
Коржнева Л.С.
учитель математики
первой квалификационной категории

Черногорск, 2018г.

Рабочая программа по внеурочной деятельности является частью Основной образовательной программы основного общего образования МБОУ «Гимназия» и состоит из следующих разделов:

- 1) результаты освоения курса внеурочной деятельности;
- 2) содержание курса внеурочной деятельности с указанием форм организации и видов деятельности;
- 3) тематическое планирование.

1. Результаты освоения курса внеурочной деятельности «Клуб творческого анализа»

Личностные результаты

- ответственное отношение к учению, готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
- формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в образовательной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;
- умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
- развитие критичности мышления, умения распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
- развитие креативности мышления, инициативы, находчивости, активности при решении арифметических задач;
- формирование умения контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
- формирование способности к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений;

Метапредметным результатом изучения курса является формирование универсальных учебных действий (УУД).

Регулятивные УУД:

- самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель;
- 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);
- совершенствоваться 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.

2. Содержание курса внеурочной деятельности «Клуб творческого анализа» с указанием форм организации и видов деятельности.

1. Решение занимательных задач

Теория: занимательные задачи (игры - шутки), задачи со сказочным сюжетом, старинные задачи.

Практическая часть: способы решения занимательных задач. Задачи разной сложности в стихах на внимательность, сообразительность, логику. Занимательные задачи-шутки, каверзные вопросы с «подвохом».

2. Числовые головоломки

Теория: арифметические равенства, разные цифры которого заменены разными буквами, одинаковые - одинаковыми.

Практическая часть: методы перебора и способы решения. Примеры, содержащие отсутствующие цифры, которые необходимо восстановить. Примеры, где требуется расставить скобки, знаки арифметических действий, чтобы получились верные равенства.

3. Старинные задачи.

Теория: старинные задачи России, Древнего Египта, Древней Греции, Древнего Китая и Древней Индии.

Практическая часть: решение старинных задач.

4. Секреты задач.

Теория: способы решения задач.

Практика: решение задач, допускающих несколько способов решения; задач с недостаточным или избыточным составом условия; с некорректными данными.

5. Логические задачи

Теория: задачи на отношения «больше», «меньше». Задачи на равновесие, «кто есть кто?», на перебор вариантов с помощью рассуждений над выделенной гипотезой. Задачи по теме: «Сколько надо взять?»

Практическая часть: формирование модели задачи с помощью схемы, таблицы. Задачи на переливание из одной емкости в другую при разных условиях. Минимальное количество взвешиваний для угадывания фальшивых монет при разных условиях. Методы решения.

6. Принцип Дирихле

Теория: Задача о семи кроликах, которых надо посадить в три клетки так, чтобы в каждой находилось не более двух кроликов. Задачи на доказательства и принцип Дирихле.

Практическая часть: Умение выбирать «подходящих кроликов» в задаче и строить соответствующие «клетки».

7. Графы

Теория: графы, свойства графов.

Практическая часть: решение задач с помощью графов.

Формы организации учебных занятий

- лекции, беседы, практикум, консультации;
- уроки - исследования, ролевые игры, уроки - путешествия, уроки – сказки;
- практические работы - изготовление наглядных пособий по математике;
- игры;
- обсуждение заданий по дополнительной литературе;
- доклады учеников;
- составление рефератов;

Виды деятельности внеурочной деятельности:

- решение занимательных задач;
- участие в математической олимпиаде;
- конкурсы;
- знакомство с научно-популярной литературой, связанной с математикой;
- самостоятельная работа;
- учебно-игровая деятельность (познавательные игры, занятия);
- работа в парах, в группах;
- проектная деятельность.

3. Тематическое планирование курса внеурочной деятельности «Клуб творческого анализа»

№ п/п	Наименование темы	Количество часов
1.	Решение занимательных задач	3 часа
2.	Числовые головоломки	3 часа
3.	Старинные задачи	10 часов
4.	Секреты задач	6 часов
5.	Логические задачи	6 часов
6.	Принцип Дирихле	3 часа
7.	Графы	4 часов

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Гимназия»

Рассмотрена:
Методическим объединением
учителей математики и информатики
Протокол от 30.08.2018 г. №1

Утверждена:
приказом директора МБОУ «Гимназия»
от 01.09.2018г. №231п

Календарно-тематическое планирование внеурочной деятельности
«Клуб творческого анализа»

Направление: общеинтеллектуальное
для 7б класса

Составитель рабочей программы:
Коржнева Л.С.
учитель математики
первой квалификационной категории

Черногорск, 2018 год

Календарно-тематическое планирование по внеурочной деятельности «Клуб творческого анализа» составлено в соответствии с:

- рабочей программой по внеурочной деятельности курса «Клуб творческого анализа»;
- приказом Министерства образования и науки Российской Федерации «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования» (с изменениями и дополнениями) от 17 декабря 2010г. №1897;
- основной образовательной программой основного общего образования на 2015-2020г.г., утвержденной приказом директора МБОУ «Гимназия» от 24.06.2015г. №235 (с изменениями и дополнениями);

Цели программы:

Создание условий для интеллектуального развития учащихся и формирования ценностно-смысловых компетенций школьников, с ориентацией на построение индивидуального образовательного маршрута.

Задачи:

1. Формировать представления о математике как части общечеловеческой культуры, понимание значимости математики для общественного прогресса.
2. Приобщить учащихся к интеллектуально-творческой деятельности.
3. Научить решать текстовые задачи (занимательного, исторического характера), работать с научной и справочной литературой, с измерительными инструментами.
4. Закрепить навыки устных и письменных вычислений с рациональными числами.
5. Создать условия для формирования и поддержания устойчивого интереса к математике.
6. Воспитывать ответственность, усидчивость, целеустремленность, способность к взаимопомощи и сотрудничеству.

№ п/п	Тема занятия	Кол-во часов	Дата проведения	
			План	Факт
Занимательные задачи (3 часа)				
1	«Переливания», «дележи», «переправы» при затруднительных ситуациях.	1	5.09	
2	Занимательные задачи на «взвешивания».	1	12.09	
3	Занимательные задачи на проценты.	1	19.09	
Числовые головоломки (3 часа)				
4	Арифметические ребусы.	3	26.09	
5	Числовые головоломки.	3	3.10	
6	Игра «Математический аукцион»	3	10.10	
Старинные задачи (10ч)				
7	Математические софизмы.	1	17.10	
8	Недесятичные системы счисления.	1	24.10	
9	Задачи Вавилона.	1	7.11	
10	Задачи из Египта.	1	14.11	
11	Задачи из Греции.	1	21.11	
12	Задачи из учебника Магницкого.	1	28.11	
13	Знаменитые задачи древности.	1	5.12	
14	Знаменитые математики древности.	1	12.12	
15	Русские ученые математики.	1	19.12	
16	Математическое путешествие «История открытий»	1	26.12	
Секреты задач (5ч)				
17	Геометрические построения с различными чертежными инструментами.	1	09.01	
18	Построения при наличии недоступных точек.	1	16.01	
19	Решение задач на четность и делимость чисел.	1	23.01	
20	Алгебра помогает решить задачу.	1	30.01	

21	Математическое соревнование «Совет мудрецов»	1	06.02	
Логические задачи (6ч)				
22	Задачи на «верные» и «неверные» высказывания.	1	13.02	
23	Сквэрворды и головоломки с ключевыми словами.	1	20.02	
24	Приближенный подсчет и прикидка.	1	27.02	
25	Принцип крайнего.	1	06.03	
25	Принцип крайнего в геометрии.	1	13.03	
27	Заседание клуба-математиков «Разнообразие головоломок»	1	20.03	
Принцип Дирихле (3ч)				
28	Решение простейших задач на принцип Дирихле.	1	3.04	
29	Принцип Дирихле в геометрии.	1	10.04	
30	Задачи на шахматной доске и раскрашивание.	1	17.04	
Графы (4ч)				
31	Основные понятия теории графов.	1	24.04	
32	Плоские графы. Теорема Эйлера.	1	8.05	
33	Заседание клуба-математиков «Звездный час»	1	15.05	
34	Заседание клуба-математиков «Звездный час»	1	22.05	

График представления и защиты результатов курса внеурочной деятельности.

Способы выявления **промежуточных и конечных результатов** обучения учащихся:

- участие в интеллектуальных марафонах, олимпиадах, конкурсах;
- итоговые конференции, выставки творческих работ;
- индивидуальные и командные конкурсы, олимпиады.

Темы индивидуальных работ:

1. Софизмы и парадоксы.
2. Математические фокусы.
3. Старинные задачи Вавилона.
4. Мир занимательных задач.

№ п/п	Темы представления результатов	Дата проведения
1	Защита проектов	13.02
2	Защита проектов	03.04
3	Защита проектов	15.05
4	Защита проектов	22.05