

Министерство образования Российской Федерации
Департамент образования Администрации г. Екатеринбурга
**Муниципальное автономное общеобразовательное
учреждение гимназия № 177**
Чкаловский район

620073 г. Екатеринбург, ул. Крестинского, 45 тел.: (343) 218-58-93, ф.: (343) 218-29-56,
E-mail: gimnazia_177@mail.ru ОКПО 41740051, ОГРН 1026605760653
ИНН КПП 6664034791 667901001

ПРИНЯТО
Педагогическим советом
МАОУ гимназии №177
Протокол № 1 от 29.08.2019г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по внеурочной деятельности

«Эрудит»

направление ВУД: общеинтеллектуальное

уровень среднего общего образования

1. Пояснительная записка

Рабочая программа курса внеурочной деятельности по общеинтеллектуальному направлению «Эрудит» является составной частью Основной образовательной программы среднего общего образования МАОУ гимназии № 177, утверждена Приказом директора МАОУ гимназии № 177 №228-о от 28.08.2017г., с изменениями приказ №306-о от 29.08.2019г.

Рабочая программа составлена в соответствии с

Приказ Министерства образования и науки РФ от 17 мая 2012 г. N 413 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования" С изменениями и дополнениями от: 29 декабря 2014 г. №1645, 31 декабря 2015 г. №1578, 29 июня 2017 г. №613;

с Письмом Департамента государственной политики в сфере воспитания детей и молодежи Минобрнауки РФ от 14.12.2015 г. №09-3564 «Методические рекомендации по организации внеурочной деятельности и реализации дополнительных общеобразовательных программ».

2. Планируемые результаты освоения курса внеурочной деятельности

Личностными результатами освоения обучающимися содержания программы по формированию социально-значимой личности являются следующие умения:

- активно включаться в общение и взаимодействие со сверстниками на принципах уважения и доброжелательности, взаимопомощи и сопереживания;
- ориентироваться в жизненных ситуациях;
- оказывать бескорыстную помощь своим сверстникам, находить с ними общий язык и общие интересы.

Метапредметными результатами освоения обучающимися содержания программы по формированию социально-значимой личности являются следующие умения:

- характеризовать явления (действия и поступки), давать им объективную оценку на основе освоенных знаний и имеющегося опыта;
- находить ошибки при выполнении учебных заданий, отбирать способы их исправления;
- использовать различные способы поиска (в справочных источниках и открытом учебном информационном пространстве сети Интернет), сбора, обработки, анализа, организации, передачи и интерпретации информации в соответствии с коммуникативными и познавательными задачами и технологиями;
- общаться и взаимодействовать со сверстниками на принципах взаимоуважения и взаимопомощи, дружбы и толерантности;
- анализировать и объективно оценивать результаты собственного труда, находить возможности и способы их улучшения;
- оценивать красоту телосложения и осанки, сравнивать их с эталонными образцами.

3. Содержание учебного курса внеурочной деятельности «Эрудит»

Вводное занятие. Логика и смекалка.

Цели и задачи курса. Содержание занятий. Решение задач на внимание, внимательность, память; задачи на сравнение, решение задач на комбинации неравенств; взвешивания, переливания. Комбинаторика: ключевые задачи; высказывания, виды логических операций и их свойства; сюжетные задачи; решение старинных задач; геометрические забавы. Урок-практикум, урок-исследование.

Цифры и числа.

Введение в тему, цифровые задачи, арифметические курьезы; десятичная запись натурального числа; недесятичные системы счисления; числовые игры (ребусы, головоломки,

шифры); софизмы и магические квадраты; перекладывания, перемешивания; задачи на оптимизацию. Полуправильные многоугольники, задачи на разрезание; построение с помощью циркуля и линейки; теорема Птолемея; геометрические измерения на местности.

Делимость и остатки.

Четность, нечетность, признаки делимости. Наибольший общий делитель, наименьшее общее кратное. Алгоритм Евклида. Урок-исследование

Вычисления.

Задачи на «движение», «на части», «среднее арифметическое». Решение задач на применение математики в физике, химии, экономике, истории, статистике. Задачи на проценты в физике, химии, экономике, истории. Теория множеств; круги Эйлера-Венна, пересечение и объединение множеств. Математика в профессии моих родителей. Алгебраическая смесь.

Комбинаторика.

Математическая индукция; классические задачи; делимость, сравнение по модулю; диофантовы уравнения: задачи; уравнения в целых числах; исследовательский проект. Треугольник Паскаля; правило произведения; сочетания, перестановки, размещения. Теория стратегии, шары и перегородки. Бином Ньютона; теория вероятности в задачах; понятие инварианта; раскраска, инвариант – остаток.

4. Тематическое планирование курса внеурочной деятельности «Эрудит»

	Количество часов
10 класс	
Вводное занятие. Решение задач на внимание, внимательность, память	1
Решение задач на сравнение, на комбинации неравенств	1
Решение задач на взвешивание, переливание	2
Комбинаторика: ключевые задачи; высказывания	1
Высказывания. Булева алгебра. Виды логических операций и их свойства	2
Сюжетные задачи; решение старинных задач. Урок-практикум	2
Урок-исследование «Геометрические забавы»	1
Введение в тему, цифровые задачи, арифметические курьезы	1
Десятичная запись натурального числа; недесятичные системы счисления	2
Числовые игры: ребусы, головоломки, шифры; софизмы и магические квадраты	3
Задачи на перекладывания, перемешивания; задачи на оптимизацию	3
Четность, нечетность, признаки делимости	1
Урок-проект «Новые признаки делимости»	1
Задачи на «движение»	2
Задачи «на части»	2
Задачи на «среднее арифметическое».	2
Решение задач на применение математики в физике, химии, экономике, истории, статистике	2
Теория множеств; круги Эйлера-Венна	1
Исследовательский проект «Математика в профессии моих родителей»	3
Деловая игра «Алгебраическая смесь»	1
Викторина «Что? Где? Почему?»	1
11 класс	
Решение задач на внимание, внимательность, память	1
Полуправильные многоугольники, задачи на разрезание	1
Построение с помощью циркуля и линейки; теорема Птолея	1
Геометрические измерения на местности	2
Наибольший общий делитель. Наименьшее общее кратное. Алгоритм Евклида.	2
Задачи на проценты в физике, химии, экономике, истории	2
Теория множеств; пересечение и объединение множеств	2
Математическая индукция; классические задачи	1
Делимость, сравнение по модулю	1
Диофантовы уравнения: задачи	1
Исследовательский проект «Уравнения в целых числах»	2
Введение в курс комбинаторики. Треугольник Паскаля; правило произведения	1
Сочетания, перестановки, размещения	3
Теория стратегии, шары и перегородки	2

Бином Ньютона	1
Математический аукцион. Подведение итогов по теме «Комбинаторика»	1
Теория вероятности в задачах	2
Решение задач по теме: «Теория вероятности»	2
Понятие инварианта	2
Раскраска. Инвариант – остаток	2
Математический турнир «Кто хочет стать математиком?»	2