

Рабочая программа курса внеурочной деятельности «Математическая интернет-карусель» для 7 класса

Пояснительная записка

Рабочая программа данного учебного курса внеурочной деятельности разработана в соответствии с требованиями:

- Федерального закона от 29.12.2012 № 273 «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федерального закона от 24.09.2022 № 371-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» и статью 1 Федерального закона «Об обязательных требованиях в Российской Федерации»;
- Приказа Минпросвещения России от 31.05.2021 № 286 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования»;
- Приказа Минпросвещения России от 31.05.2021 № 287 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования»;
- Приказа Минобрнауки России от 17.05.2012 № 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования»;
- Приказа Минобрнауки России от 19.12.2014 № 1598 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования обучающихся с ограниченными возможностями здоровья»;
- Приказа Минпросвещения России от 18.05.2023 № 372 «Об утверждении федеральной образовательной программы начального общего образования»;
- Приказа Минпросвещения России от 18.05.2023 № 370 «Об утверждении федеральной образовательной программы основного общего образования»;
- Приказа Минпросвещения России от 18.05.2023 № 371 «Об утверждении федеральной образовательной программы среднего общего образования»;
- Приказа Минпросвещения от 24.11.2022 № 1023 «Об утверждении федеральной адаптированной образовательной программы начального общего образования для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья»;
- Приказа Минпросвещения России от 24.11.2022 № 1025 «Об утверждении федеральной адаптированной образовательной программы основного общего образования для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья»;
- Основной образовательной программы основного общего образования МАОУ гимназия № 10 имени А.Е. Бочкина, утвержденной приказом от 01.09.2023 № 02-03-84, в том числе с учетом рабочей программы воспитания.

Учебный курс расширяет и систематизирует теоретические сведения, полученные обучающимися на уроках математики, закрепляет практические умения и навыки, нацелен на подготовку школьников к успешному участию в олимпиадах, творческих конкурсах, интеллектуальных состязаниях.

Цель курса: развитие олимпиадного мышления, формирование математической грамотности, реализация интеллектуальных и творческих способностей обучающихся.

Задачи курса:

- формировать положительную мотивацию к изучению математики;
- формировать навыки самостоятельной работы;

- развивать творческие способности учащихся;
- совершенствовать математическую грамотность и культуру учащихся;
- развивать смекалку и сообразительность;
- приобщать учащихся к самостоятельной исследовательской работе.

Место учебного курса в плане внеурочной деятельности МАОУ гимназия № 10 имени А.Е. Бочкина: учебный курс предназначен для обучающихся 7 классов; рассчитан на 1 час в неделю.

	6-й класс
Количество часов в неделю	1
Количество часов в год	35

Формы проведения занятий учебного курса:

- фронтальная работа;
- математические игры;
- самостоятельная работа (индивидуальная и групповая).

Содержание учебного курса

1. Текстовые задачи

Задачи, решаемые с конца. Задачи на переливания. Задачи на движение: прямолинейное и по кругу. Задачи на взвешивания. Арифметический способ решения текстовых задач.

2. Геометрия, простые фигуры

Треугольники: прямоугольный, остроугольный, тупоугольный, равнобедренный, равносторонний. Решение задач с использованием свойств изученных фигур. Задачи на разрезание и перекраивание фигур. Задачи на построение циркулем и линейкой. Примеры задач на построение одним циркулем. Геометрическое место точек. Метод ГМТ в задачах на построение.

3. Графы

Знакомство с графами. Степень вершины. Двудольные графы. Лемма о рукопожатиях. Деревья.

4. Турниры

Задачи о турнирах. Принцип Дирихле. Суммирование двумя способами

5. Делимость

Простые и составные числа. Каноническое разложение простых чисел. Признаки делимости на 2,4,25,5,10,3,6,7. Делимость суммы и произведения. Делимость с остатком.

6. Геометрия. Подсчет углов

Углы: прямой, острый, тупой, развернутый. Подсчет и построение углов. Биссектриса угла.

7. Алгебра

Симметрические группы. Преобразование алгебраических выражений. Идея компактности

8. Комбинаторика и вероятность

Комбинаторная геометрия. Теорема Хелли. Замощения и разбиения.

Планируемые результаты освоения учебного курса

Личностные

- самостоятельно *определять, высказывать, исследовать и анализировать, соблюдая* самые простые общие для всех людей правила поведения при общении и сотрудничестве (этические нормы общения и сотрудничества);
- в предложенных педагогом ситуациях общения и сотрудничества, опираясь на общие для всех простые правила поведения, *делать выбор*, при поддержке других участников группы и педагога, как поступить.

Метапредметные

Регулятивные УУД:

- самостоятельно формулировать цели занятия после предварительного обсуждения;
- учиться совместно с учителем обнаруживать и формулировать учебную проблему;
- составлять план решения проблемы (задачи);
- работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки;
- в диалоге с учителем учиться вырабатывать критерии оценки и определять степень успешности выполнения своей работы и работы всех, исходя из имеющихся критериев.

Познавательные УУД:

- ориентироваться в своей системе знаний: самостоятельно *предполагать*, какая информация нужна для решения той или иной задачи;
- отбирать* необходимые для решения задачи источники информации среди предложенных учителем словарей, энциклопедий, справочников, интернет-ресурсов;
- добывать новые знания: *извлекать* информацию, представленную в разных формах (текст, таблица, схема, иллюстрация и др.);
- перерабатывать полученную информацию: *сравнивать* и *группировать* факты и явления; определять причины явлений, событий;
- перерабатывать полученную информацию: *делать выводы* на основе обобщения знаний;
- преобразовывать информацию из одной формы в другую: *представлять информацию* в виде текста, таблицы, схемы.

Коммуникативные УУД:

- донести свою позицию до других: *оформлять* свои мысли в устной и письменной речи с учётом своих учебных и жизненных речевых ситуаций;
- донести свою позицию до других: *высказывать* свою точку зрения и пытаться её обосновать, приводя аргументы;

- слушать других, пытаться принимать другую точку зрения, быть готовым изменить свою точку зрения;
- договариваться с людьми: выполняя различные роли в группе, сотрудничать в совместном решении проблемы (задачи);
- учиться уважительно относиться к позиции другого, пытаться договариваться.

Предметные

- овладение базовым понятийным аппаратом по основным разделам содержания, представление об основных изучаемых понятиях (число, геометрическая фигура, уравнение, функция, вероятность) как важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать реальные процессы и явления;
- овладение символьным языком алгебры, приемами выполнения тождественных преобразований рациональных выражений, решения уравнений, систем уравнений, неравенств и систем неравенств, умение использовать идею координат на плоскости для интерпретации уравнений, неравенств, систем, умение применять алгебраические преобразования, аппарат уравнений и неравенств для решения задач из различных разделов курса;
- овладение основными способами представления и анализа статистических данных; наличие представлений о статистических закономерностях в реальном мире;
- овладение геометрическим языком;
- умения измерять длины отрезков, величины углов, использовать формулы для нахождения периметров, площадей и объемов геометрических фигур;
- умение применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин с использованием при необходимости справочных материалов, калькулятора, компьютера.

Тематическое планирование

№ раздела	Наименование раздела	Количество часов	ЭОР
1	Логика	3	РЭШ Учи.ру МЭШ Яндекс.Учебник Фоксфорд Инфоурок
2	Рыцари и лжецы	3	
3	Взвешивания и переливания	3	
4	Обратный ход	4	
5	Разрезания, развертки, симметрия	3	
6	Чередование, четность	6	
7	Принцип Дирихле	4	
8	Математические соревнования	9	
Всего в год		35	