

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Сергачская средняя общеобразовательная школа №2»

Принято
на педагогическом совете
от 30 августа 2019 г.
протокол № 1

Утверждено
приказом директора школы
№185-о от 30 августа 2019 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
курса внеурочной деятельности
по общеинтеллектуальному направлению
«Увлекательная математика»

Срок реализации- 1 год
Возраст: 12 – 13 лет

Составитель: учитель
математики Советова В.М.

г. Сергач
2019г.

Программа внеурочной деятельности общеинтеллектуального направления «Увлекательная математика» разработана на основе примерной программы по внеклассной работе по математике «Стандарты второго поколения. Математика 5-9 класс» – М.: Просвещение, 2011г., предназначена для обучающихся 7 класса и рассчитана на проведение 1 часа в неделю, 35 часов в год.

Программа создаёт условия для творческой самореализации личности ребёнка, создаёт возможность разностороннего раскрытия индивидуальных способностей школьников, развития интереса к различным видам деятельности, желания активно и продуктивно в ней участвовать.

Кроме того, данная программа позволяет обучающимся постоянно приобретать и накапливать умения рассуждать, обобщать, доказывать, систематизировать. Особую роль данная программа уделяет развитию способностей к самообразованию, к созданию и разрешению проблемных ситуаций, рефлексии, самоанализу собственной деятельности. Именно умение решать учебные задачи в дальнейшем приводит к умению решать любые жизненные задачи.

Цель: создание условий, обеспечивающих интеллектуальное развитие личности школьника на основе развития его индивидуальности; создание фундамента для математического развития, формирование механизмов мышления, характерных для математической деятельности.

Задачи:

- пробуждать и развивать устойчивый интерес учащихся к математике и ее приложениям, расширять кругозор;
- расширять и углублять знания по предмету;
- развивать творческие способности учащихся;
- развивать у учащихся умения самостоятельно и творчески работать с учебной и научно - популярной литературой;
- воспитывать твердость в пути достижения цели (решения той или иной задачи);
- решать специально подобранные упражнения и задачи, направленные на формирование приемов мыслительной деятельности;
- формировать потребности к логическим обоснованиям и рассуждениям;
- обучать математическому моделированию как методу решения практических задач;

- Работать с одаренными детьми в рамках подготовки к предметным олимпиадам и конкурсам.

1. Результаты освоения курса внеурочной деятельности.

Личностными результатами реализации программы станет формирование представлений о математике как части общечеловеческой культуры, о значимости математики в развитии цивилизации и современного общества, а так же формирование и развитие универсальных учебных умений самостоятельно определять, высказывать, исследовать и анализировать, соблюдая самые простые общие для всех людей правила поведения при общении и сотрудничестве (этические нормы общения и сотрудничества).

Метапредметными результатами реализации программы станет формирование общих способов интеллектуальной деятельности, характерных для математики и являющихся основой познавательной культуры, значимой для различных сфер человеческой деятельности, а именно следующих универсальных учебных действий.

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; делать выводы на основе обобщения знаний.
- Преобразовывать информацию из одной формы в другую: представлять информацию в виде текста, таблицы, схемы.

Коммуникативные УУД:

- Доводить свою позицию до других: оформлять свои мысли в устной и письменной речи; высказывать свою точку зрения и пытаться её обосновать, приводя аргументы.
- Слушать других, пытаться принимать другую точку зрения, быть готовым изменить свою точку зрения при наличии соответствующих аргументов.
- Договариваться с партнерами: выполняя различные роли в группе, сотрудничать в совместном решении проблемы (задачи).
- Учиться уважительно относиться к позиции другого, учиться договариваться.

Предметными результатами реализации программы станет создание фундамента для формирования механизмов мышления, характерных для математической деятельности, а именно:

- освоить логические приемы, применяемые при решении задач; рассуждать при решении логических задач, задач на смекалку, задач на эрудицию и интуицию;
- познакомиться с историей развития математической науки, биографией известных ученых-математиков;
- расширить свой кругозор, осознать взаимосвязь математики с другими учебными дисциплинами и областями жизни;
- познакомиться с новыми разделами математики, их элементами, некоторыми правилами, а при желании самостоятельно расширить свои знания в этих областях;
- приобрести опыт самостоятельной деятельности по решению учебных задач;
- приобрести опыт презентации собственного продукта.

2.Содержание курса внеурочной деятельности.

Раздел 1.Наглядная математика - 7 часов. Слушаются объяснения учителя. Рассматриваются задачи, связанные с применением функций в жизни, диаграмм в различных сферах деятельности, рассматриваются различные способы решения практических задач, представленных таблицами.

Формы организации и виды деятельности: Лекция. Практикум.

Коллективная и индивидуальная работа. Решение задач занимательного характера, задач на смекалку, разбор математических софизмов, проведение математических игр и развлечений.

Раздел 2. Решение задач практического характера -14 часов.

Рассматриваются задачи на доли и части (в том числе исторические). Рассматривается применение процентов при решении задач на выбор оптимального тарифа, о распродажах, штрафах и голосовании.

Формы организации и виды деятельности: Беседа. Решение задач.

Коллективная и групповая работа. Чтение отрывков из художественных произведений, связанных с математикой. Математическое соревнование. Викторина.

Раздел 3. Математика в химии и физике – 6 часов. Рассматриваются задачи на концентрацию вещества, процентное содержание, задачи на совместное движение в разных направлениях, движение по кругу. Рассматривается наглядная иллюстрация содержания отдельных задач практической направленности.

Формы организации и виды деятельности: Беседа. Практикум. Разбор заданий олимпиады, анализ ошибок. Викторина. Математические игры.

Раздел 4. Математика в различных сферах деятельности – 7 часов. Слушаются и анализируются выступления по темам: «Математика в искусстве», «Применение математики в строительстве», «Математика и архитектура», «Математика и экономика» и др. Просмотр презентаций «Математика в различных сферах деятельности».

Формы организации и виды деятельности: Групповая работа. Изготовление моделей для уроков математики.

Конкурс. Коллективный выпуск математической газеты.

Презентации. Просмотр видеофильмов по математике.

3. Тематическое планирование.

№ п/п	Название раздела. Тема.	Кол-во часов		
		Всего	Теория	Практика
Раздел1. Наглядная математика - 7часов				
1	Применение функций в жизни. Занимательные задачи.	1	0,5	0,5
2-3	Применение диаграмм в различных сферах.	2	0,5	1,5
4-5	Задачи, представленные в таблицах. Софизмы.	2	1	1
6-7	Графики реальных зависимостей. Математические игры.	2	1	1
Раздел 2. Решение задач практического характера – 14 часов				
8-9	Задачи на доли и части. Математическое соревнование.	2	1	1
10-12	Задачи, связанные с распродажами. Математические игры.	3	1	2
13-15	Задачи на выбор оптимального тарифа. Викторина.	3	1	2
16-18	Задачи на банковские кредиты. Викторина.	3	1	2
19-21	Задачи с геометрическим содержанием. Задачи на разрезание.	3	1	2
Раздел3. Математика в химии и физике - 6 часов				
22-24	Задачи на смеси, сплавы и растворы. Олимпиадные задачи.	3	1	2
25-27	Задачи на относительное и круговое движение. Викторина.	3	1	2
Раздел 4. Математика в различных сферах - 7 часов				
28-29	Математика в искусстве.	2	1	1
30-31	Математика в строительстве, архитектуре. Математические модели своими руками.	2	1	1

32-33	Математика и экономика.	2	1	1
34	Решение задач на смекалку. Выпуск математической газеты.	1	0	1
35	Итоговое занятие.	1	1	0