

государственное бюджетное общеобразовательное учреждение Самарской области
 средняя общеобразовательная школа с. Герасимовка муниципального района
 Алексеевский Самарской области

Проверено

Заместитель директора по УР
 /Е.Е. Некрылова/
 «31» августа 2021г.



УТВЕРЖДАЮ

Директор ГБОУ СОШ с. Герасимовка
 /Н.А. Саяпина/
 Приказ № 383 от »31 августа 2021г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
курса внеурочной деятельности

Наименование курса	«За страницами учебника математики»				
Направление внеурочной деятельности	общеинтеллектуальное				
Уровень образования, классы	Основное общее образование, 7 класс				
Сроки реализации программы	1 год				
Количество часов по плану внеурочной деятельности	7 класс			...	
- в год	34				
Составитель программы	Лебедева Рашида Губайдуловна, учитель				
Год составления программы	2021				

Принято
 на педагогическом совете
 ГБОУ СОШ с. Герасимовка
 Протокол от 30.08.2021 № 1

Пояснительная записка

Рабочая программа курса внеурочной деятельности составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования, основной общеобразовательной программой основного общего образования ГБОУ СОШ с. Герасимовка, на основе авторской программы

- «Внеурочная деятельность школьников. Методический конструктор: пособие для учителей»/ Д.В.Григорьева, П.В. Степанов. – М.: Просвещение, 2011.-223 с.- (Стандарты второго поколения);
- Математика в 7 классе в условиях ФГОС: рабочая программа и методические материалы:

Депман И. Я. За страницами учебника математики: книга для чтения учащимися 5-8 классов;

Глейзер Г.И. История математики в школе: книга для чтения учащихся 5-8 классов.

Программа курса «За страницами учебника математики» представляет систему интеллектуально-развивающих занятий для учащихся 7 классов, ориентирована на любого ученика, независимо от уровня интеллектуального развития и способностей. Данный курс реализуется, исходя из запросов учащихся и их родителей, и направлен на развитие УУД. Программа внеурочной деятельности может быть использована для занятий учащихся 7 класса. Программа рассчитана на проведение практических занятий в объёме 34 часа. Содержание программы внеурочной деятельности связано с программой по предмету «математика» и спланировано с учетом прохождения программы 7 класса. Занятия содержат исторические экскурсии, фокусы, игры и практический материал, используемый в повседневной жизни и способствующий повышению интереса к математике. Этот интерес следует поддерживать в продолжение всего учебного года, проводя соответствующую работу.

Цели обучения программы определяются ролью математики в развитии общества в целом и в развитии интеллекта, формировании личности каждого человека.

Многим людям в своей жизни приходится выполнять достаточно сложные расчеты, пользоваться общеупотребительной вычислительной техникой, находить в справочниках и применять нужные формулы, владеть практическими приемами геометрических измерений и построений, читать информацию, представленную в виде таблиц, диаграмм, графиков, понимать вероятностный характер случайных событий, составлять несложные алгоритмы.

Изучение материала программы способствует эстетическому воспитанию человека, пониманию красоты и изящества математических рассуждений, восприятию геометрических форм, усвоению идеи симметрии. Подобранный материал программы развивает воображение, пространственные представления. История развития математического знания дает возможность пополнить запас историко-научных знаний школьников, сформировать у них представления о математике как части

общечеловеческой культуры. Знакомство с основными историческими вехами возникновения и развития математической науки, судьбами великих открытий, именами людей, творивших науку, должно войти в интеллектуальный багаж каждого культурного человека.

Таким образом, значимость содержания программы в общем образовании школьников повлияла на определение следующих целей:

- развитие личности ребёнка, его математических способностей, внимания, мышления, памяти, воображения; мотивации к дальнейшему изучению математики;
- формирование представлений о математике как части общечеловеческой культуры;
- понимание значимости математики для общественного прогресса;
- обучение умению самостоятельно устанавливать необходимые ассоциации и отношения между предметами и явлениями;
- обучение умению ориентироваться в проблемных ситуациях, решению нестандартных задач;
- развитие логико-математического языка, мышления, пространственного воображения;
- приобщение школьников к новому социальному опыту: историческое развитие математики как науки в России и в других странах;
- развитие эмоциональной сферы школьников в процессе обучающих игр, математических конкурсов, викторин, КВН.

II. Содержание предмета, курса, модуля

I. Содержание курса внеурочной деятельности .

ИЗ ИСТОРИИ МАТЕМАТИКИ Счёт у первобытных людей. О происхождении арифметики. Происхождение и развитие письменной нумерации. Цифры у разных народов. Метрическая система мер. Измерения в древности у разных народов. Старые русские меры. Великие математики из народа: Иван Петров.

Планируемые результаты изучения по теме.

Обучающийся получит возможность:

- познакомиться со счётом у первобытных людей;
- владеть информацией о происхождении арифметики, письменной нумерации, цифры у разных народов, об использовании букв и знаков в арифметике;
- познакомиться с великими математиками из народа,
- владеть информацией о старых русских мерах.

2. МНОЖЕСТВА .

Понятие множества. Понятие подмножества. Составление подмножеств данного множества. Подсчёт числа подмножеств, удовлетворяющих данному условию.

Круги Эйлера. Решение задач на понятие множества и подмножества.

Планируемые результаты изучения по теме.

Обучающийся получит возможность:

- научиться правильно употреблять термины «множество», «подмножество»;

- научиться составлять различные подмножества данного множества»;
- уметь определять число подмножеств, удовлетворяющих данному условию;
- уметь решать задачи, используя круги Эйлера

3. ЧИСЛА И ВЫЧИСЛЕНИЯ .

Чётные и нечётные числа. Сумма и произведение чётных чисел, нечётных чисел, чётных и нечётных чисел. Восстановление цифр при сложении, вычитании, умножении. Игра «Лесенка». Игра «Стёртая цифра». Игра «Кубики». Игра «Не ошибись!» Фокус «Быстрое сложение шестизначных чисел». Фокус «Опять пять». Задачи на отгадывание чисел. Задачи на делимость чисел. Математический вечер «Мир чисел».

Планируемые результаты изучения по теме.

Обучающийся получит возможность:

- правильно употреблять термины, связанные с различными видами чисел и способами их записи;
- уметь доказывать чётность и нечётность числовых выражений;
- уметь восстанавливать пропущенные цифры при сложении, вычитании, умножении;
- понимать и применять смысл различных игр, фокусов с числами;
- уметь решать задачи на делимость чисел и отгадывание чисел

4. ГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ ФИГУРЫ. ИЗМЕРЕНИЕ ГЕОМЕТРИЧЕСКИХ ВЕЛИЧИН.

Проверка наблюдательности: сопоставление геометрических фигур. Разделение геометрических фигур на части. Нахождение площади фигур. Нахождение объёма фигур. Геометрические головоломки. Старинные меры измерения длины, площади. Равные геометрические фигуры.

Планируемые результаты изучения по теме.

Обучающиеся получат возможность:

- распознавать и сопоставлять на чертежах и моделях геометрические фигуры (отрезки, углы, многоугольники, окружности, круги, куб, прямоугольный параллелепипед);
- знать старинные меры измерения длин, площадей;
- уметь разделять фигуры на части по заданному условию и из частей конструировать различные фигуры;
- уметь решать задачи на нахождение площади и объёма фигур, отгадывать геометрические головоломки;

5. ЗАДАЧИ.

Задачи на движение. Логические задачи. Задачи со спичками. Задачи на переливание. Задачи на перекладывание предметов. Задачи на взвешивание. Проверка наблюдательности. Задачи на комбинации и расположения. Графы в решении задач. Задачи на проценты.

Планируемые результаты изучения по теме.

Обучающиеся получат возможность:

- уметь решать сложные задачи на движение;
- уметь решать логические задачи;

- знать и уметь применять алгоритм решения задач на переливание с использованием сосудов, на перекладывание предметов, на взвешивание предметов;
- уметь решать сложные задачи на проценты;
- решать математические задачи и задачи из смежных предметов, выполнять практические расчёты;
- решать занимательные задачи;
- анализировать и осмысливать текст задачи, переформулировать условие, моделировать условие с помощью реальных предметов, схем, рисунков, графов; строить логическую цепочку рассуждений; критически оценивать полученный ответ, осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию.

6. ПРОЕКТЫ.

Проект индивидуальный «Меры длины, веса, площади».

Проект групповой «Геометрические фигуры».

Проект групповой, краткосрочный «Ремонт классного кабинета».

Проект коллективный, краткосрочный «Сказочный задачник».

Проект групповой, краткосрочный «Что мы едим».

Обучающиеся получат возможность:

- выполнять творческий проект по плану;
- пользоваться предметным указателем энциклопедий, справочников и другой литературой для нахождения информации;
- самостоятельно приобретать и применять знания в различных ситуациях для решения различной сложности практических заданий, в том числе с использованием при необходимости и компьютера;
- интерпретировать информацию (структурировать, переводить сплошной текст в таблицу, презентовать полученную информацию, в том числе с помощью ИКТ);
- иметь первый опыт публичного выступления перед учащимися своего класса и на научно-практической ученической конференции «Ступени» - аргументировать свою позицию и координировать её с позициями партнёров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности.

III. Панируемы результаты освоения курса

У учащихся могут быть сформированы личностные результаты:

ответственное отношение к учению, готовность и способность обучающихся к самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, осознанный выбор и построение дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учётом устойчивых познавательных интересов;

способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений;

умение контролировать процесс и результат математической деятельности;

первоначальные представления о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации;

коммуникативная компетентность в общении и сотрудничестве со сверстниками в образовательной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности; критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;

креативность мышления, инициативы, находчивости, активности при решении задач.

Метапредметные:

1) регулятивные:

учащиеся получают возможность научиться:

- составлять план и последовательность действий;
- определять последовательность промежуточных целей и соответствующих им действий с учётом конечного результата;
- предвидеть возможность получения конкретного результата при решении задач;
- осуществлять констатирующий и прогнозирующий контроль по результату и способу действия;
- концентрировать волю для преодоления интеллектуальных затруднений и физических препятствий;
- адекватно оценивать правильность и ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения.

2) познавательные

учащиеся получают возможность научиться:

- устанавливать причинно-следственные связи; строить логические рассуждения, умозаключения (индуктивные, дедуктивные и по аналогии) и выводы;
- формировать учебную и общекультурную компетентность в области использования информационно-коммуникационных технологий;
- видеть математическую задачу в других дисциплинах окружающей жизни;
- выдвигать гипотезу при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки; - планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;
- выбирать наиболее эффективные и рациональные способы решения задач; - интерпретировать информацию (структурировать, переводить сплошной текст в таблицу,
- презентовать полученную информацию, в том числе с помощью ИКТ);
- оценивать информацию (критическая оценка, оценка достоверности).

3) коммуникативные

учащиеся получают возможность научиться:

- организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками;
- определять цели, распределять функции и роли участников;
- взаимодействовать и находить общие способы работы;

- работать в группе; находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов;
- слушать партнёра;
- формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;
- прогнозировать возникновение конфликтов при наличии различных точек зрения;
- разрешать конфликты на основе учёта интересов и позиций всех участников; координировать и принимать различные позиции во взаимодействии;
- аргументировать свою позицию и координировать её с позициями партнёров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности.

4)Предметные

учащиеся получают возможность научиться:

- самостоятельно приобретать и применять знания в различных ситуациях для решения различной сложности практических задач, в том числе с использованием при необходимости справочных материалов, калькулятора и компьютера;
- пользоваться предметным указателем энциклопедий и справочников для нахождения информации;
- уметь решать задачи с помощью перебора возможных вариантов;
- выполнять арифметические преобразования выражений, применять их для решения учебных математических задач и задач, возникающих в смежных учебных предметах;
- применять изученные понятия, результаты и методы при решении задач из различных реальных ситуаций, не сводящихся к непосредственному применению известных алгоритмов;
- самостоятельно действовать в ситуации неопределённости при решении актуальных для них проблем, а также самостоятельно интерпретировать результаты решения задачи с учётом ограничений, связанных с реальными свойствами рассматриваемых процессов и явлений.

IV. Тематическое планирование

№ п/п	Раздел/модуль/тема	Кол-во часов	
		всего	из них на практическую деятельность
1	Из истории математики	7	1
2	Множества	5	1
3	Числа и вычисления	5	2
4	Геометрические фигуры и измерения геометрических величин	4	4
5	Задачи	7	5
6	Проекты	6	4
	Всего	34 часа	17 часов

Календарно-тематическое планирование по курсу внеурочной деятельности
«За страницами учебника математики»
в 7 классе

№ п/п	Тема	Формы и виды деятельности	Количество часов
1.	Счёт у первобытных людей	Беседа. Поиск информации	1
2.	О происхождении арифметики.	Беседа .Индивидуальная работа. Поиск информации	1
3	Решение конкурсных задач	Индивидуальная работа	2
4.	Разбор конкурсных задач	Практическая работа	1
5.	О происхождении и развитии нумерации	Беседа. Индивидуальная работа	1
6.	Цифры разных народов	Поиск информации . Доклад	1
7.	Метрическая система мер. Задачи на движение.	Мини- доклады, Поиск информации	2
8.	Решение задач. Логические задачи.	Практикум.	2
9.	Измерения у древности разных народов. Геометрические задачи.	Мини-доклады. Индивидуальная работа	2
10.	Старые русские меры . Геометрические задачи.	Мини-доклады	2
11.	Разбор олимпиадных заданий	Практикум. Беседа	2
12.	Понятие множества. Решение задач.	Беседа. Индивидуальная работа	2
13.	Первое знакомство с проектной деятельностью.	Выбор тем проектов	2
14.	Загадки, связанные с натуральными числами.	Игра. Групповая работа	2
15.	Решение задач на отгадывание чисел. Игра « Лесенка»	Игра. Практическая работа	1
16.	Задачи на взвешивание.	Групповая работа. Беседа	2
17.	Великие математики из народа: Иван Петров. Решение задач на переливание	Мини –доклады. Индивидуальная работа	2
18.	Подготовка к математическому вечеру « Мир чисел»	Составление плана проведения вечера	3

19.	Работа над творческим проектом	Поиск информации . Индивидуальная работа	2
20.	Смотр знаний	Защита творческих проектов	1