

Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение «Канапская средняя общеобразовательная школа Шадринского района Курганской области»

«Принята»
на заседании МО
Протокол № 1
«12» 08 2020 г.

«Согласована»
зам. директора по УВР
Калинина О.С.Калинина
«12» 08 2020 г.

«Утверждаю»
Директор МКОУ
«Канапская СОШ»
С.В.Раева С.В.Раева
«14» 08 2020 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
Факультатива «математика в жизни» 7 класс

Составитель программы: Яцентюк П.С.
учитель информатики и математики
первой квалификационной категории

Рабочая программа составлена на основе требований ФГОС

с. Канаши, 2020г.

Аннотация к программе факультатива по математике

Данная рабочая программа по математике разработана на основе:

1. Требований Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, предъявляемых к результатам освоения основной образовательной программы (Приказ Министерства образования и науки РФ от 17 декабря 2010 г. № 1897 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования» с изменениями и дополнениями Приказом Минобрнауки России от 29 декабря 2014 г. № 1644);
2. Примерной программы по учебным предметам по математике;
3. Основной образовательной программы основного общего образования МКОУ «Канашская СОШ».

Данная программа может быть использована на базовом уровне для детей с ОВЗ (вар. 7.1; 2; 5.1) с учетом рекомендаций ЦПМПК и индивидуальных особенностей обучающихся.

Практическая значимость школьного курса математики обусловлена тем, что объектом изучения служат количественные отношения действительного мира. Математическая подготовка необходима для понимания принципов устройства и использования современной техники, восприятия научных и технических понятий и идей. Математика - язык науки и техники. С ее помощью моделируются и изучаются явления и процессы, происходящие в природе.

Важнейшей задачей школьного курса арифметики является развитие логического мышления учащихся. Сами объекты математических умозаключений и принятые в арифметике правила их конструирования способствуют формированию умений обосновывать и доказывать суждения, приводить четкие определения, развивают логическую интуицию, кратко и наглядно раскрывают механизм логических построений и учат их применению. Показывая внутреннюю гармонию математики, формируя понимание красоты и изящества математических рассуждений, арифметика вносит значительный вклад в эстетическое восприятие учащихся.

Цель изучения: повторение и развитие математических знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности, изучения смежных дисциплин, продолжения образования;

В ходе изучения курса, учащиеся развивают навыки вычислений с натуральными числами, овладевают навыками действий с обыкновенными и десятичными дробями, развивают ранее полученные представления об использовании букв для записи выражений и свойств арифметических действий, составлении уравнений, решение задач на пропорции и проценты.

Усвоенные знания и способы действий необходимы не только для дальнейшего успешного изучения математики и других школьных дисциплин, но и для решения многих практических задач во взрослой жизни.

Программа определяет ряд **задач**, решение которых направлено на достижение основных целей основного общего математического образования:

- Формировать элементы самостоятельной интеллектуальной деятельности на основе овладения математическими методами познания окружающего мира (умения

устанавливать, описывать, моделировать и объяснять количественные и пространственные отношения);

- Развивать основы логического, знаково-символического и алгоритмического мышления; пространственного воображения; математической речи; умения вести поиск информации и работать с ней;

- Развивать познавательные способности;

- Воспитывать стремление к расширению математических знаний;

- Способствовать интеллектуальному развитию, формировать качества личности, необходимые человеку для полноценной жизни в современном обществе, свойственные математической деятельности: ясности и точности мысли, интуиции, логического мышления, пространственных представлений, способности к преодолению трудностей;

- Воспитывать культуру личности, отношение к математике как к части общечеловеческой культуры, играющей особую роль в общественном развитии.

Решение названных задач обеспечит осознание школьниками универсальности математических способов познания мира, усвоение математических знаний, связей математики с окружающей действительностью и с другими школьными предметами, а также личностную заинтересованность в расширении математических знаний.

Личностные и метапредметные результаты освоения факультативного курса

Программа обеспечивает достижение следующих результатов освоения образовательной программы основного общего образования:

личностные:

- формирование мировоззрения;
- умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию;
- умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
- способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений.

метапредметные:

- умение выбирать наиболее эффективные способы решения;
- умение адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения;
- умение создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- формирование учебной и общепользовательской компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий;
- умение понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
- умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера.

Содержание факультативного курса

Курс состоит из двух частей (разделов):

1. практические жизненные задачи и ситуации;
2. виртуальная практика.

Первый раздел состоит из 4 занятий: трех вступительных и одного заключительного. В сентябре, пока тепло, занятия проходят на пришкольном участке в форме экскурсий, которые по сути являются исследованием на поставленные темы.

Второй раздел состоит из решения практических заданий на платформе УЧИ.РУ (uchi.ru). Цель учащихся – освоить раздел «математика в жизни», состоящий из 14 заданий.

Этот раздел показывает детям какие элементы математики и в каких задачах могут использоваться в жизни. Здесь показывается в удобном виде как решать **уравнения** или задачи при помощи уравнений. Рассматриваются **элементы логики**, подробно в игровой форме изучаются **проценты**, а также задачи про растворы и смеси (**пропорции**).

Во время занятий планируются дискуссии, индивидуальные и групповые задания, сообщения и доклады, а также научные сообщения, выдвижение и проверка гипотез, и проведение экспериментов.

Основные виды учебной деятельности учащихся в процессе освоения курса:

- Моделирование ситуаций арифметическими и геометрическими средствами.
- Осуществление упорядочения предметов и математических объектов.
- Обнаружение математических зависимостей в окружающей действительности.
- Разрешение житейских ситуаций, требующих умения находить геометрические величины.
- Выполнение арифметических вычислений.
- Прогнозирование результата вычисления, решения задачи.
- Планирование решения задачи, выполнение задания на измерение, вычисление, построение.
- Сравнение разных способов вычислений, решения задачи; выбор рационального (удобного) способа.
- Накопление и использование опыта решения разнообразных математических задач.
- Пошаговый контроль правильности и полноты выполнения алгоритма арифметического действия, решения текстовой задачи.
- Поиск, обнаружение и устранение ошибок логического (в ходе решения) и арифметического (в вычислениях) характера.
- Сбор, обобщение и представление данных, полученных в ходе самостоятельно проведенных наблюдений, опросов, поисков.

Объем факультатива (курса) – 17 часов.

Тематическое планирование

Тема	Часов
Уравнения	3
Логика	4
Проценты	3
Дроби и отношения	3
Задачи на практике	4

1	<i>Решение задач на площадь (экскурсия)</i>
2	<i>Решение задач на скорость (экскурсия)</i>
3	<i>Решение задач на стоимость (экскурсия)</i>
4	Достаточно ли данных?
5	Составь уравнение
6	Решение задач с помощью уравнений
7	Что такое высказывание?
8	Отрицание
9	Общие утверждения
10	Хотя бы один
11	Проценты и обыкновенные дроби
12	Проценты и десятичные дроби
13	Скидки и наценки
14	Более сложные задачи
15	Дроби, отношения и проценты

16	Растворы и смеси
17	<i>Задачи (подведение итогов)</i>