

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение  
«Средняя общеобразовательная школа № 3  
с углубленным изучением отдельных предметов» г. Усинска

«РЕКОМЕНДОВАНА»

Педагогическим советом  
Протокол от «31» августа 2019 г.

«УТВЕРЖДЕНА»

Приказом по МАОУ СОШ 3 УИОП  
г. Усинска от «31» августа 2019 г. № 488

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА КУРСА  
ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ  
«ДРОБИ И ПРОЦЕНТЫ»  
(ОБЩЕИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЕ НАПРАВЛЕНИЕ)  
для 5 классов  
ФГОС ООО**

2019 год

## 1. Пояснительная записка

Рабочая программа «Дроби и проценты» для учащихся 5 класса составлена на основе Федерального Государственного образовательного стандарта основного общего образования, утверждённого приказом №1897 Министерства образования и науки РФ от 17.12.2010 г., на основе рабочей программы «Математика в 5 классе в условиях ФГОС: рабочая программа и методические материалы», Часть 1, Ф.С. Мухаметзянова; под общей ред. В.В. Зарубиной. Ульяновск: УИПКПРО, 2012. и «Примерными программами основного общего образования. Математика» М.: Просвещение, 2011, Программа курса внеурочной деятельности строится как расширенное изучение вопросов, связанных с темой «Дроби и проценты», реализуемое на базе обучения методам и приемам решения математических задач, требующих применения высокой логической и операционной культуры, развивающих научно-теоретическое и алгоритмическое мышление учащихся. Курс даёт возможность как можно полнее развить потенциальные творческие способности каждого ученика, не ограничивая заранее сверху уровень сложности используемого задачного материала, повысить уровень математической подготовки учащихся.

Данный курс предполагает компактное и чёткое изложение теории вопроса, решение типовых задач, самостоятельных работ. Логический анализ темы «Дроби и проценты» позволил выделить группы задач, которые и составили основу изучаемого курса. Каждой группе задач предшествует небольшая историческая и теоретическая справка. Кроме того, рассматриваются задачи с практическим содержанием, а именно такие задачи, которые связаны с применением процентных вычислений в повседневной жизни. Предлагаемые задачи различны по уровню сложности: от простых упражнений на применение изученных формул до достаточно трудных примеров расчёта процентов в реальной банковской ситуации.

Изучение курса внеурочной деятельности на ступени основного общего образования направлено на достижение следующих **целей**:

- **овладение** системой математических знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности, изучения смежных дисциплин, продолжения образования;
- **интеллектуальное развитие**, формирование качеств личности, необходимых человеку для полноценной жизни в современном обществе: ясность и точность мысли, критичность мышления, интуиция, логическое мышление, элементы алгоритмической культуры, пространственных представлений, способность к преодолению трудностей;
- **формирование представлений** об идеях и методах математики как универсального языка науки и техники, средства моделирования явлений и процессов;
- **воспитание** культуры личности, отношения к математике как к части общечеловеческой культуры, понимание значимости математики для научно-технического прогресса.

Программа может быть эффективно использована в 5-х классах с любой степенью подготовленности, способствует развитию познавательных интересов, экономической грамотности, мышления учащихся. Программа рассчитана на 34 часа при 1 часе в неделю.

## 2. Результаты освоения курса внеурочной деятельности

### Личностные универсальные учебные действия

- ориентация в системе требований при обучении математике;
- позитивное, эмоциональное восприятие математических объектов, рассуждений, решений задач, рассматриваемых проблем.

Учащийся получит возможность для формирования:

- выраженной устойчивой учебно-познавательной мотивации и интереса к изучению математики;

- умение выбирать желаемый уровень математических результатов;
- адекватной позитивной самооценки и Я-концепции.

### **Метапредметные образовательные результаты**

#### **Регулятивные универсальные учебные действия**

Учащийся научится:

- совместно с учителем целеполаганию в математической деятельности;
- анализировать условие задачи;
- действовать в соответствии с предложенным алгоритмом, составлять несложные алгоритмы вычислений и построений;
- применять приемы самоконтроля при решении математических задач;
- оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы на основе имеющихся шаблонов.

Учащийся получит возможность научиться:

- видеть различные стратегии решения задач, осознанно выбирать способ решения;
- основам саморегуляции в математической деятельности в форме осознанного управления своим поведением и деятельностью, направленной на достижение поставленных целей.

#### **Коммуникативные универсальные учебные действия**

Учащийся научится:

- строить речевые конструкции с использованием изученной терминологии и символики, понимать смысл поставленной задачи, осуществлять перевод с естественного языка на математический и наоборот;
- осуществлять контроль, коррекцию, оценку действий партнёра, уметь убеждать.

Учащийся получит возможность научиться:

- задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности взаимодействия с другими;
- устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решения и делать выбор;
- отображать в речи (описание, объяснение) содержание совершаемых действий.

#### **Познавательные универсальные учебные действия**

Учащийся научится:

- анализировать и осмысливать тексты задач, переформулировать их условия моделировать условие с помощью схем, рисунков, таблиц, реальных предметов, строить логическую цепочку рассуждений;
- формулировать простейшие свойства изучаемых математических объектов;
- с помощью учителя анализировать, систематизировать, классифицировать изучаемые математические объекты.

Учащийся получит возможность научиться:

- осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий.

### **3. Содержание курса внеурочной деятельности с указанием форм организации и видов деятельности .**

#### **Основные задачи на дроби и проценты (6 ч)**

Нахождение части целого. Нахождение нескольких процентов от данной величины.

Восстановление целого по известной его части. Восстановление величины по известным

процентам. Нахождение отношения величин. Выражение отношения в процентах.

#### **Типовые задачи на дроби и проценты (9 ч)**

Увеличение (уменьшение) на часть целого. Увеличение(уменьшение) на несколько процентов.

Прикидка вместо точных подсчетов. Увеличение(уменьшение) на несколько процентов и еще раз.

Сложные проценты. Увеличение на 100%, 200%. Уменьшение в несколько раз. Часть от части целого. Проценты от процентов целого.

### **Разные задачи на дроби и проценты (16 ч).**

Нахождение целого по его части. Нахождение целого по его процентам. Выражение остатка через часть целого. Выражение остатка процентами целого. Выражение величины частью целого. Выражение величины процентами целого. Часть от части целого. Проценты от процентов целого. Оставшаяся часть целого. Оставшиеся проценты целого. Сложение процентов. Увеличение (уменьшение) на несколько процентов. Сравнение величин. Отношение процентов. «Потери», выраженные в процентах. Концентрация раствора.

### **Задачи на проценты, решаемые с помощью уравнений (3 ч).**

Нахождение первоначальной стоимости. Сравнение цен. Доход по вкладу.

В программе проводится примерное распределение учебного времени, включающее план занятий. Каждое занятие состоит из двух частей: задачи, решаемые с учителем, и задачи для самостоятельного (домашнего) решения. Основные формы учебных занятий – рассказ, беседа, семинар. Разнообразный дидактический материал даёт возможность отбирать дополнительные задания для учащихся разной степени подготовки: уровень сложности задач варьируется от простых до конкурсных и олимпиадных. Содержание материала курса показывает связь математики с другими областями знаний, иллюстрирует применение математики в повседневной жизни, знакомит учащихся с некоторыми историческими сведениями по данной теме. Все занятия направлены на развитие интереса школьников к предмету, на расширение представлений об изучаемом материале, на решение новых и интересных задач.

Курс является открытым, в него можно добавлять новые фрагменты, развивать тематику или заменять какие-либо задачи другими. Главное, чтобы они были интересными для учащихся и соответствовали их возможностям. Программа мобильна, т.е. даёт возможность уменьшить (увеличить) количество задач по данной теме при установлении степени достижения результата по одному типу задач.

### **Тематическое планирование**

№ урока	Название раздела	Количество часов
1.	Основные задачи на дроби и проценты	6
2.	Типовые задачи на дроби и проценты	9
3.	Разные задачи на дроби и проценты	16
4.	Задачи на проценты, решаемые с помощью уравнений	3
5.	Итого	34

### **Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение образовательного процесса**

1. Мерзляк А.Г. и др. Сборник задач по математике для 6 класса М.-Х: "ИЛЕКСА", 2001
2. Шевкин А.В. Обучение решению текстовых задач в 5-6 классах.: Книга для учителя. – М.:Галс плюс, 1998. – 168 с.
3. Задачи для внеклассной работы по математике (5-11 классы) / А.В. Мерлин, Н.И. Мерлина/ Учебное пособие, 2-е изд., испр. и доп. Чебоксары: Изд-во Чувашского университета, 2002.
4. А.В. Фарков. Математические олимпиадные работы. 5-11 классы. – СПб.: Питер, 2010.
5. Шарыгин И.Ф., А.В. Шевкин. Задачи на смекалку: Учебное пособие для 5-6 кл. общеобразовательных учреждений. М.: Просвещение, 2003. – 95 с.
6. Змаева Е. Решение задач на движение/ Математика. – 2000. - №14 – С. 40 – 41.
7. Устные задачи на движение <http://komdm.ucoz.ru/index/0-11>
8. Шевкин А.В. и др. Сборник задач по математике для учащихся 5-6 классов.- М.: "Русское слово - РС" , 2001.
9. Спивак А.В Тысяча и одна задача по математике. Книга для учащихся 5-7 классов. – М.: Просвещение,- 2-е изд., 2005
10. Талызина Н.Ф.Формирование общих приёмов решения арифметических задач//Формирование приёмов математического мышления - М.: ТОО «Вентана -- Граф», 1995
11. Шевкин А.В. и др. Сборник задач по математике для учащихся 5-6 классов.- М.: "Русское слово - РС" , 2001.
12. М.А. Куканов. Моделирование в решении задач - Волгоград: Учитель, 2009.
13. Математика: интеллектуальные марафоны, турниры, бои: 5- 11 классы: книга для учителя/ А. Д. Блинков и др., общ. Ред. И. Л. Соловейчик. – М.: Первое сентября, 2003. – 256 с.
14. И. Перельман «Живая математика». М. Изд. «Наука», 1974г.
15. Ф.Ф. Лысенко «Готовься к математическим соревнованиям» г. Ростов-на-Дону 2001 г.
16. Савин А.П. Математические миниатюры. М.: Дет. лит. 1998.

Верно. Директор Н.В. Акулова