

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа № 3 г. Шебекино Белгородской области»**

«Рассмотрено» на заседании МО Протокол № <u>01</u> от « <u>27</u> » <u>08</u> 2020 г.	«Согласовано» Заместитель директора МБОУ СОШ № 3 г. Шебекино  /Никитченко Г.М./ « <u>27</u> » <u>08</u> 2020 г.	«Утверждено» Директор МБОУ СОШ № 3 г. Шебекино  /Груздев Д.В./ Приказ № <u>260</u> от « <u>28</u> » <u>08</u> 2020 г. 
«Рассмотрено» на заседании педагогического совета Протокол № <u>01</u> от « <u>27</u> » <u>08</u> 2020 г.		

**Рабочая программа
по элективному курсу
«Избранные вопросы математики»
для 8 класса**

Содержание

1. Планируемые результаты освоения учебного курса	2
2. Содержание учебного курса	3
3. Тематическое планирование	5

Рабочая программа по элективному курсу по математике «Избранные вопросы математики» для 8 класса обеспечивает достижение планируемых результатов освоения основной образовательной программы основного общего образования.

Она разработана на основе требований к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования, в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования и на основе учебных пособий:

- «Дроби»: Учеб.пособие / А.Х. Шахмейстер. – М.: Издательство МЦНМО:СПб. «Петроглиф»: «Виктория плюс», 2008
- Математика. 8-9 классы: сборник элективных курсов. Выпуск 1 / автор-составитель В.Н. Студенецкая, Л.С. Сагателова. – Волгоград: Учитель, 2007. – 205 с.

Программа рассчитана на 34 часа.

Планируемые результаты освоения учебного курса

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

личностные:

- 1) сформированность ответственного отношения к учению, готовность и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, осознанному построению индивидуальной образовательной траектории с учётом устойчивых познавательных интересов;
- 2) сформированность целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;
- 3) умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
- 4) представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации;
- 5) умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности.

метапредметные:

- 1) умение самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;

- 2) умение осуществлять контроль по результату и по способу действия на уровне произвольного внимания и вносить необходимые коррективы;
- 3) умение адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения;
- 4) осознанное владение логическими действиями определения понятий, обобщения, установления аналогий, классификации на основе самостоятельного выбора оснований и критериев, установления родовидовых связей;
- 5) умение устанавливать причинно-следственные связи; строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и выводы;
- 6) умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками;
- 7) умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;
- 8) умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;
- 9) понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;
- 10) умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем.

предметные:

- 1) умение работать с математическим текстом (структурирование, извлечение необходимой информации), точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи, применяя математическую терминологию и символику;
- 2) умение выполнять алгебраические преобразования рациональных выражений, применять их для решения учебных математических задач и задач, возникающих в смежных учебных предметах;
- 3) умение применять изученные понятия, результаты и методы при решении задач из различных разделов курса, в том числе задач, не сводящихся к непосредственному применению известных алгоритмов.

Содержание учебного курса

1. Алгебраические выражения и действия над ними.

Обучающийся научится:

- 1) владеть понятиями «числовые и алгебраические выражения», «дробь» ;

2) выполнять умножение многочлена на одночлен или многочлен.

Обучающийся получит возможность:

3) *научиться выполнять многошаговые преобразования рациональных выражений, применяя широкий набор способов и приёмов.*

2. Разложение на множители.

Обучающийся научится:

- 1) владеть понятием «общий множитель»;
- 2) выполнять разложение выражения на множители способом группировки;
- 3) применять формулы сокращённого умножения для разложения выражения на множители.

Обучающийся получит возможность:

4) *научиться выполнять многошаговые преобразования рациональных выражений, применяя широкий набор способов и приёмов.*

3. Действия с дробями.

Обучающийся научится:

- 1) понимать основное свойство дроби;
- 2) выполнять сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями, сложение дробей с разными знаменателями, умножение и деление дробей.

Обучающийся получит возможность:

- 5) *научиться выполнять совместные действия с дробями;*
- 6) *применять тождественные преобразования для решения задач из различных разделов курса (например, для нахождения наибольшего/наименьшего значения выражения).*

4. Решение более сложных примеров

Решение проверочных работ по всему курсу. Решение зачетных карточек.

5. Проценты. Основные задачи на проценты.

Обучающийся научится:

- 1) владеть понятием «процент» и историей появления процента;
- 2) находить процент от числа (величины); число по его проценту; находить процент одного числа от другого.

Обучающийся получит возможность:

3) *научиться применять арифметические и алгебраические приёмы при решении задач.*

6. Процентные расчеты в жизненных ситуациях.

Обучающийся научится:

- 1) владеть понятиями экономики: процент прибыли, стоимость товара,

заработная плата, бюджетный дефицит и профицит, изменение тарифов, пеня и др.;

2) выполнять банковские расчеты: вычисление ставок процентов в банках; процентный прирост; определение начальных вкладов.

Обучающийся получит возможность:

3) *применять экономические понятия для решения задач в жизни (например, при расчёте тарифов ЖКХ).*

7. Задачи на смеси, сплавы, концентрацию.

Обучающийся научится:

1) владеть понятиями: «концентрация вещества», «процентный раствор»;

2) понимать закон сохранения массы.

Обучающийся получит возможность:

3) *применять* полученные знания при решении задач на нахождение концентрации смеси или сплава.

8. Решение задач по всему курсу.

Тематическое планирование

№ п/п	Название темы	Кол-во часов
1	Алгебраические выражения и действия над ними	4
2	Разложение на множители	5
3	Действия с дробями	8
4	Решение более сложных примеров	9
5	Проценты. Основные задачи на проценты.	2
6	Процентные вычисления в жизненных ситуациях.	2
7	Задачи на сплавы, смеси, растворы.	2
8	Решение задач по всему курсу.	1
	Итоговое занятие.	1
	Всего часов	34