

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Березовская средняя общеобразовательная школа»
Первомайского района

<p>«Рассмотрено» Руководитель МО _____/Немченко Г.Г./ ФИО Протокол №1 От «20» августа 2024г.</p>	<p>«Согласовано» Заместитель директора по УВР МБОУ «Березовская СОШ» _____/Гизбрехт Е.И. ФИО « 22» августа 2024г.</p>	<p>«Утверждаю» Директор МБОУ «Березовская СОШ» _____/Шарыгина А.В../ ФИО Приказ №170 от «23» августа 2024г.</p>
--	---	---

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

элективного курса «За страницами учебника математики»
по учебному предмету «Математика» для 7 класса

Составители: Дручинина Н.П.
учитель математики
первой квалификационной категории,
Омельченко Н.С.
учитель математики

Период реализации программы: 2024 – 2025 учебный год

Рассмотрена на педсовете
Протокол №12 от 20 августа 2024

Пояснительная записка

Рабочая программа элективного курса «За страницами учебника математики» по учебному предмету «Математика» для 7 класса составлена на основе следующих нормативных документов:

- Федеральный государственный стандарт основного общего образования, утвержден приказом Министерства просвещения от 31 мая 2021 г. № 287
- Основная образовательная программа основного общего образования МБОУ «Березовская СОШ» (утверждена приказом от 04.07.2024 №163).
- Программа воспитания МБОУ «Березовская СОШ»
- Положение о рабочей программе учебного предмета, курса МБОУ «Березовская СОШ» приказ от 31.03.2022г № 57).
- Учебный план основного общего образования МБОУ «Березовская СОШ» (утвержден приказом от 23.08.2024 №169)
- Календарный учебный график МБОУ «Березовская СОШ» (утвержден приказом от 23.08.2024 №169).

При составлении рабочей программы были использованы следующие учебно-методические материалы:

- Примерная рабочая программа основного общего образования – Математика (базовый уровень) для 5-9 классов образовательных организаций: – М. Просвещение, 2021;

Программа элективного курса «За страницами учебника математики» в 7 классе рассчитана на 34 часа и направлена на то, чтобы увеличить интерес учеников к математике.

Актуальность курса состоит в том, что он направлен на расширение знаний учащихся по математике, развитие их теоретического мышления и логической культуры.

Творческие задания позволяют решать поставленные задачи и вызвать интерес у обучающихся. Задания позволяют повышать образовательный уровень всех учащихся, так как каждый сможет работать в зоне своего ближайшего развития.

Отличительные особенности данного курса в том, что этот курс подразумевает доступность предлагаемого материала для учащихся, планомерное развитие их интереса к предмету. Сложность заданий нарастает постепенно. Приступая к решению сложных заданий, рассматриваются вначале простые, входящие как составная часть в решение трудных.

Цели данного курса:

- Повышение интереса к предмету.
- Овладение конкретными математическими знаниями, необходимых для применения в практической деятельности, для изучения смешанных дисциплин, для продолжения образования.
- Интеллектуальное развитие учащихся, формирование качеств мышления, характерных для математической деятельности.
- Развитие мышления учащихся, формирование у них умений самостоятельно приобретать и применять знания.
- Формирование познавательного интереса к математике, развитие творческих способностей, осознание мотивов учения.
- Формирование умений выдвигать гипотезы, строить логические умозаключения, пользоваться методами аналогии, анализа и синтеза.

Задачи курса:

- углубить и расширить знания учащихся по изучаемым темам;
- создать целостное представление о теме и значительно расширить спектр задач, посильных для учащихся
- повысить интерес к изучению предмета.

Место элективного курса в учебном плане

В соответствии с учебным планом и календарным учебным графиком МБОУ «Березовская СОШ» на 2023-2024 учебный год на элективный курс по математике в 7 классе отводится 34 часа в год (1 ч в неделю).

Содержание курса

Раздел 1. Алгебраические выражения (4 часа)

Выражение с переменными. Значение выражения с переменными. Допустимые значения переменных. Тождества. Тождественные преобразования алгебраических выражений. Доказательство тождеств.

Раздел 2. Уравнения (6 часов)

Уравнение с одной переменной. Корень уравнения. Равносильные уравнения. Свойства уравнений с одной переменной. Уравнение как математическая модель реальной ситуации.

Линейное уравнение. Рациональные уравнения. Решение рациональных уравнений, сводящихся к линейным. Решение текстовых задач с помощью рациональных уравнений.

Уравнение с двумя переменными. График уравнения с двумя переменными. Линейное уравнение с двумя переменными и его график.

Системы уравнений с двумя переменными. Графический метод решения системы уравнений с двумя переменными. Решение систем уравнений методом подстановки и сложения. Система двух уравнений с двумя переменными как модель реальной ситуации.

Раздел 3. Функции (6 часов)

Числовые функции

Функциональные зависимости между величинами. Понятие функции. Функция как математическая модель реального процесса. Область определения и область значения функции. Способы задания функции. График функции.

Линейная функция, ее свойства и графики.

Раздел 4. Степень с натуральным показателем и её свойства. Одночлены. (4 часа)

Одночлен стандартного вида. Степень одночлена

Раздел 5. Многочлены (7 часов)

Многочлен стандартного вида. Степень многочлена. Сложение, вычитание и умножение многочленов. Формулы сокращённого умножения: квадрат суммы и квадрат разности двух выражений, произведение разности суммы двух выражений. Разложение многочлена на множители. Вынесение общего множителя за скобки. Метод группировки.

Раздел 6. Формулы сокращённого умножения (7 часов)

Разность квадратов двух выражений. Сумм и разность кубов двух выражений.

Планируемые результаты освоения курса

Изучение алгебры по данной программе способствует формированию у учащихся личностных, метапредметных и предметных результатов обучения, соответствующих требованиям федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования.

Личностные результаты:

1) воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, уважения к Отечеству, осознания вклада отечественных учёных в развитие мировой науки;

2) ответственное отношение к учению, готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;

3) осознанный выбор и построение дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений с учётом устойчивых познавательных интересов, а также на основе формирования уважительного отношения к труду, развитие опыта участия в социально значимом труде;

4) умение контролировать процесс и результат учебной и математической деятельности;

5) критичность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач.

Метапредметные результаты:

1) умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;

2) умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;

3) умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации;

4) умение устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;

5) развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий;

6) первоначальные представления об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники, о средстве моделирования явлений и процессов;

7) умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;

8) умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических задач, и представлять её в понятной форме, принимать решение в условиях неполной или избыточной, точной или вероятностной информации;

9) умение понимать и использовать математические средства наглядности (графики, таблицы, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;

10) умение выдвигать гипотезы при решении задачи, понимать необходимость их проверки;

11) понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом.

Предметные результаты:

1) осознание значения математики для повседневной жизни человека;

2) представление о математической науке как сфере математической деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации;

3) развитие умений работать с учебным математическим текстом (анализировать, извлекать необходимую информацию), точно и грамотно выражать свои мысли с применением математической терминологии и символики, проводить классификации, логические обоснования;

4) владение базовым понятийным аппаратом по основным разделам содержания;

5) систематические знания о функциях и их свойствах;

6) практически значимые математические умения и навыки, их применение к решению математических и нематематических задач предполагающее умения:

- выполнять вычисления с действительными числами;
- решать уравнения, неравенства, системы уравнений и неравенств;
- решать текстовые задачи арифметическим способом, с помощью составления и решения уравнений, систем уравнений и неравенств;

- использовать алгебраический язык для описания предметов окружающего мира и создания соответствующих математических моделей;

- проверить практические расчёты: вычисления с процентами, вычисления с числовыми последовательностями, вычисления статистических характеристик, выполнение приближённых вычислений;

- выполнять тождественные преобразования рациональных выражений;

- выполнять операции над множествами;
- исследовать функции и строить их графики;
- читать и использовать информацию, представленную в виде таблицы, диаграммы (столбчатой или круговой);
- решать простейшие комбинаторные задачи.

Тематическое планирование

Наименование разделов и тем программы	Количество часов	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
Раздел 1. Алгебраические выражения	4	Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (school-collection.edu.ru), https://resh.edu.ru/ https://myschool.edu.ru/
Раздел 2. Уравнения	6	Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (school-collection.edu.ru), https://resh.edu.ru/ https://myschool.edu.ru/
Раздел 3. Функции	6	Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (school-collection.edu.ru), https://resh.edu.ru/ https://myschool.edu.ru/
Раздел 4. Степень с натуральным показателем	4	Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (school-collection.edu.ru), https://resh.edu.ru/ https://myschool.edu.ru/
Раздел 5. Многочлены	7	Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (school-collection.edu.ru), https://resh.edu.ru/ https://myschool.edu.ru/
Раздел 6. Формулы сокращённого умножения	7	Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (school-collection.edu.ru), https://resh.edu.ru/ https://myschool.edu.ru/

Календарно-тематическое планирование (34 ч)

№ урока	Тема урока	Количество часов
	Раздел 1. Алгебраические выражения	4
1	Числовые выражения	1
2	Числовые выражения	1
3	Тождественные преобразования выражений. ИКТ.	1
4	Тождественные преобразования выражений	1
	Раздел 2. Уравнения	6
5	Линейное уравнение с одной переменной	1
6	Решение задач с помощью уравнений	1
7	Решение задач с помощью уравнений	1
8	Формулы. ИКТ.	1
9	Выражения. Тождества. Уравнения. Решение нестандартных задач	1
10	Выражения. Тождества. Уравнения. Решение нестандартных	1
	Раздел 3. Функции	6

11	Прямая пропорциональность и её график. ИКТ.	1
12	Линейная функция и её график	1
13	Задание функции несколькими формулами	1
14	Задание функции несколькими формулами. ИКТ.	1
15	Функции. Решение нестандартных задач	1
16	Функции. Решение нестандартных задач	1
	Раздел 4. Степень с натуральным показателем	4
17	Свойства степени. Применение их при выполнении упражнений.	1
18	Умножение одночленов. Возведение одночлена в степень.	1
19	Одночлены. Решение нестандартных задач	1
20	Одночлены. Решение нестандартных задач	1
	Раздел 5. Многочлены	7
21	Произведение одночлена и многочлена. ИКТ.	1
22	Произведение многочленов	1
23	Многочлены. Решение нестандартных задач	1
24	Многочлены. Решение нестандартных задач	1
25	Многочлены. Решение нестандартных задач	1
26	Преобразование целого выражения в многочлен. ИКТ.	1
27	Применение различных способов для разложения на множители	1
	Раздел 6. Формулы сокращённого умножения	7
28	Формулы сокращённого умножения. Решение нестандартных задач.	1
29	Формулы сокращённого умножения. Решение нестандартных задач.	1
30	Способ подстановки	1
31	Способ сложения	1
32	Линейные неравенства с двумя переменными и их системы	1
33	Системы линейных уравнений. Решение нестандартных задач	1
34	Системы линейных уравнений. Решение нестандартных задач	1
	Итого	34

Лист внесения изменений и дополнений в рабочую программу элективного курса «За страницами учебника математики» по учебному предмету «Математика» для 7 класса

учитель: _____

класс: _____

Класс, № п/п	Дата внесения изменений	Характеристика изменений	Ф.И.О. сотрудника, внесшего изменения и причина