

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Курс «Избранные вопросы математики» является самостоятельным отдельным курсом и рассчитан на 34 часа (1 час в неделю) для работы с учащимися 6 классов и предусматривает повторное, параллельное с основным предметом «Избранные вопросы математики» рассмотрение теоретического материала по математике, поэтому имеет большое общеобразовательное значение, способствует развитию логического мышления, намечает и использует целый ряд межпредметных связей (прежде всего с историей, физикой).

Психологические исследования проблемы обучения решению задач показывают, что основная причина несформированности у учащихся общих умений и способностей в решении задач кроется в отсутствии постоянного анализа собственной деятельности, выделения в ней общих методов действий и их теоретических основ.

Этот предмет предлагает учащимся знакомство с математикой как с общекультурной ценностью, выработкой понимания ими того, что математика является инструментом познания окружающего мира и самого себя.

Если в изучении предметов естественнонаучного цикла очень важное место занимает эксперимент и именно в процессе эксперимента и обсуждения его организации и результатов формируются и развиваются интересы ученика к данному предмету, то в математике эквивалентом эксперимента является решение задач. Собственно весь курс математики может быть построен и, как правило, строится на решении различных по степени важности и трудности задач.

Основная цель курса «Избранные вопросы математики» – научить решать (любые) задачи, научить работать с задачей, анализировать каждую задачу и процесс ее решения, выделяя из него общие приемы и способы, т.е., научить такому подходу к задаче, при котором задача выступает как объект тщательного изучения, исследования, а ее решение – как объект конструирования и изобретения. Таким образом, изучение курса будет способствовать формированию основных способов математической деятельности.

Кроме того, целями предмета является:

1. совершенствование общеучебных навыков и умений, приобретенных учащимися ранее;
2. целенаправленное повторение ранее изученного материала;
3. развитие формально-оперативных алгебраических умений до уровня, позволяющих уверенно использовать их при решении задач математики и смежных предметов (география, физика, химия, информатики и др.);
4. усвоение аппарата уравнений как основного средства математического моделирования прикладных задач;
5. осуществление функциональной подготовки школьников.

Методы и формы обучения

Методы и формы обучения определяются требованиями профилизации обучения, с учетом индивидуальных и возрастных особенностей учащихся, развития и саморазвития личности. В связи с этим основные приоритеты методики изучения учебного предмета:

- обучение через опыт и сотрудничество;
- учет индивидуальных особенностей и потребностей учащихся;
- интерактивность (работа в малых группах, ролевые игры, тренинги, вне занятий возможен метод проектов);
- личностно-деятельностный и субъект–субъективный подход (больше внимание к личности учащегося, а не целям учителя, равноправное их взаимодействие).

Особенность принятого подхода учебного курса «Избранные вопросы математики» состоит в том, что для занятий предлагаются небольшие фрагменты, рассчитанные на 2-3 урока, относящиеся к различным разделам школьной математики.

Каждое занятие, а также все они в целом направлены на то, чтобы развить интерес школьников к предмету, познакомить их с новыми идеями и методами, расширить представление об изучаемом в основном курсе материале, а главное, решать интересные задачи.

Ожидаемый результат

учащийся должен

знать/понимать:

- существо понятия алгоритма; примеры алгоритмов;
- как используются математические формулы, уравнения; примеры их применения для решения математических и практических задач;
- как математически определенные функции могут описывать реальные зависимости; приводить примеры такого описания (путь, скорость, время, движение и т.д.);
- как потребности практики привели математическую науку к необходимости применения моделирования;
- значение математики как науки;
- значение математики в повседневной жизни, а также как прикладного инструмента в будущей профессиональной деятельности.

уметь:

- решать задания, по типу приближенных к заданиям государственной итоговой аттестации (базовую часть).

иметь опыт (в терминах компетентностей):

- работы в группе, как на занятиях, так и вне,
- работы с информацией, в том числе и получаемой посредством Интернет.

КАЛЕНДАРНО - ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	ТЕМА ЗАНЯТИЯ	ДАТА	ПРИМЕЧА НИЯ
1	Делители и кратные		
2	Признаки делимости		
3	Наибольший общий делитель		
4	Наименьшее общее кратное		
5	Основное свойство дроби		
6	Приведение дробей к общему знаменателю		
7	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями		
8	Математическое лото «Сложение и вычитание смешанных чисел»		
9	Умножение обыкновенных дробей		
10	Решение задач по теме «Нахождение дроби от числа»		
11	Решение задач по теме «Умножение обыкновенных дробей»		
12	Деление обыкновенных дробей		
13	Решение задач по теме «Нахождение числа по его дроби»		
14	Дробные выражения		
15	Математическое лото «Действия с обыкновенными дробями»		
16	Сочинение по теме «Страна обыкновенных дробей»		
17	Решение задач по теме «Пропорции»		
18	Масштаб		
19	Длина окружности. Площадь круга		
20	Модуль числа		
21	Сложение отрицательных чисел. Сложение чисел с разными знаками		

22	Вычитание положительных и отрицательных чисел		
23	Математическое лото «Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел»		
24	Умножение положительных и отрицательных чисел		
25	Деление положительных и отрицательных чисел		
26	Свойства действий с рациональными числами		
27	Своя игра «Действия с рациональными числами»		
28	Решение уравнений		
29	Решение задач с помощью уравнений		
30	Решение задач с помощью уравнений		
31	Параллельные прямые. Перпендикулярные прямые		
32	Столбчатые диаграммы. Графики		
33	Итоговое повторение		
34	Математическая викторина		

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
КУРСА «ИЗБРАННЫЕ ВОПРОСЫ МАТЕМАТИКИ»
ДЛЯ 6 КЛАССА**