

Приложение к основной образовательной  
программе основного общего образования

Рабочая программа

Предмет: математика

Класс: 6

Учитель: Афанасьева Елена Николаевна

д. Сявалкасы

## *Планируемые результаты*

### **1) в направлении личностного развития**

- развитие логического и критического мышления, культуры речи, способности к умственному эксперименту;
- формирование у учащихся интеллектуальной честности и объективности, способности к преодолению мыслительных стереотипов, вытекающих из обыденного опыта;
- воспитание качеств личности, обеспечивающих социальную мобильность, способность принимать самостоятельные решения;
- формирование качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе;
- развитие интереса к математическому творчеству и математических способностей;

### **2) в метапредметном направлении**

- формирование представлений о математике как части общечеловеческой культуры, о значимости математики в развитии цивилизации и современного общества;
- развитие представлений о математике как форме описания и методе познания действительности, создание условий для приобретения первоначального опыта математического моделирования;
- формирование общих способов интеллектуальной деятельности, характерных для математики и являющихся основой познавательной культуры, значимой для различных сфер человеческой деятельности;

### **3) в предметном направлении**

- овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми для продолжения обучения в старшей школе или иных общеобразовательных учреждениях, изучения смежных дисциплин, применения в повседневной жизни;
- создание фундамента для математического развития, формирования механизмов мышления, характерных для математической деятельности.

## **Требования к результатам обучения и освоению содержания курса**

Изучение математики в основной школе дает возможность обучающимся достичь следующих результатов развития:

### ***личностные:***

- формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, выбору дальнейшего образования на базе ориентировки в мире профессий

и профессиональных предпочтений, осознанному построению индивидуальной образовательной траектории с учетом устойчивых познавательных интересов;

- формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;
- формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;
- умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
- критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
- креативность мышления, инициативу, находчивость, активность при решении геометрических задач;
- умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
- способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений;

***метапредметные:***

*регулятивные универсальные учебные действия:*

- умение самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- умение осуществлять контроль по результату и способу действия на уровне произвольного внимания и вносить необходимые коррективы;
- умение адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, ее объективную трудность и собственные возможности ее решения;
- понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;
- умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;
- умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;

*познавательные универсальные учебные действия:*

- осознанное владение логическими действиями определения понятий, обобщения, установления аналогий, классификации на основе самостоятельного выбора оснований и критериев, установления родовидовых связей;
- умение устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и выводы;
- умение создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;

- формирование и развитие учебной и общепользовательской компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТкомпетентности);
- формирование первоначальных представлений об идеях и о методах математики как универсальном языке науки и техники, средстве моделирования явлений и процессов;
- умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;
- умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять ее в понятной форме; принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;
- умение понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
- умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;
- умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач;

коммуникативные универсальные учебные действия:

- умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределять функции и роли участников, общие способы работы;
- умение работать в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов;
- слушать партнера;
- формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение;

При изучении данного курса решаются следующие коррекционно-развивающие задачи:

- расширение кругозора обучающихся; повышение их адаптивных возможностей благодаря улучшению социальной ориентировки;
- обогащение жизненного опыта детей путем организации непосредственных наблюдений в природе и обществе, в процессе предметно-практической и продуктивной деятельности;
- систематизация знаний и представлений, способствующая повышению интеллектуальной активности учащихся и лучшему усвоению учебного материала по другим учебным дисциплинам;
- уточнение, расширение и активизация лексического запаса, развитие устной монологической речи;
- улучшение зрительного восприятия, зрительной и словесной памяти, активизация познавательной деятельности;
- активизация умственной деятельности (навыков планомерного и соотносительного анализа, практической группировки и обобщения, словесной классификации изучаемых предметов из ближайшего окружения ученика);
- систематизация знаний и навыков в междисциплинарных областях (краеведение, экология, гигиена, технология, экономика, труд).

## ***Предметные:***

### **В 6 классе:**

#### Обучающийся научится:

- Находить делители и кратные числа.
- Находить наибольший общий делитель двух или трех чисел.
- Находить наименьшее общее кратное двух или трех чисел.
- Раскладывать число на простые множители.
- Сокращать дроби.
- Приводить дроби к общему знаменателю.
- Складывать и вычитать обыкновенные дроби с разными знаменателями.
- Сравнивать дроби, упорядочивать наборы дробей.
- Умножать обыкновенные дроби.
- Находить часть числа.
- Находить число обратное данному.
- Выполнять деление обыкновенных дробей.
- Находить число по его дроби.
- Находить значения дробных выражений.
- Составлять и решать пропорции.
- Решать задачи с помощью пропорций на прямую и обратную пропорциональные зависимости.
- Решать задачи по формулам на нахождение длины окружности и площади круга.
- Решать задачи с использованием масштаба.
- Составлять и решать пропорции.
- Решать задачи с помощью пропорций на прямую и обратную пропорциональные зависимости.
- Решать задачи по формулам на нахождение длины окружности и площади круга.
- Решать задачи с использованием масштаба.
- Складывать числа с помощью координатной плоскости.
- Складывать и вычитать рациональные числа.
- Применять свойства действий с рациональными числами для преобразования выражений.
- Применять свойства действий с рациональными числами для преобразования выражений.
- Изображать координатную плоскость.
- Строить точку по заданным координатам.
- Находить координаты изображенной в координатной плоскости точки. - Строить столбчатые диаграммы.
- Находить значения величин по графикам зависимостей.

#### Обучающийся получит возможность научиться:

- Находить среднюю скорость движения, среднюю урожайность, среднюю производительность и т.д.
- Решать задачи на проценты; находить проценты от какой-либо величины; находить число, если известно несколько его процентов; находить, сколько процентов одно число составляет от другого.
- Решать практические задачи с помощью пропорций на прямую и обратную пропорциональные зависимости.
- Решать практические задачи по формулам на нахождение длины окружности и площади круга.
- Решать практические задачи с использованием масштаба.
- Строить столбчатые диаграммы.
- Находить значения величин по графикам зависимостей. – Переходить от одних единиц измерений к другим.

### **Содержание тем учебного курса «Математика» 6 класс**

1. Делимость чисел – 17 ч.
2. Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями – 25 ч.
3. Умножение и деление обыкновенных дробей – 34 ч.
4. Отношения и пропорции – 17 ч.
5. Положительные и отрицательные числа – 12 ч
6. Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел – 12 ч.
7. Умножение и деление положительных и отрицательных чисел – 10 ч.
8. Решение уравнений – 17 ч.
9. Координаты на плоскости – 11 ч.

#### **1. Делимость чисел**

- Делители и кратные
- Признаки делимости на 10, на 5 и на 2
- Признаки делимости на 9 и на 3
- Простые и составные числа
- Разложение на простые множители
- Наибольший общий делитель. Взаимно-простые числа □ Наименьшее общее кратное.

#### **2. Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями**

- Основное свойство дроби
- Сокращение дробей
- Приведение дробей к общему знаменателю
- Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями
- Сложение и вычитание смешанных чисел

- #### **3. Умножение и деление обыкновенных дробей □ Умножение дробей.**

- Нахождение дроби от числа.
- Применение распределительного свойства умножения.
- Взаимно - обратные числа.
- Деление.
- Нахождение числа по его дроби.
- Дробные выражения.

#### **4. Отношения и пропорции**

- Отношения
- Пропорции.
- Прямая и обратная пропорциональные зависимости.
- Масштаб.
- Длина окружности, площадь круга.
- Шар.

**5. Положительные и отрицательные числа** □ Координаты на прямой.

- Противоположные числа.
- Модуль числа.
- Сравнение чисел.
- Изменение величин.

**6. Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел** □ Сложение чисел с помощью координатной прямой.

- Сложение отрицательных чисел.
- Сложение чисел с разными знаками.
- Вычитание.

**7. Умножение и деление положительных и отрицательных чисел** □ Умножение.

- Деление.
- Рациональные числа. □ Свойства действий с рациональными числами.

**8. Решение уравнений** □ Раскрытие скобок.

- Коэффициент.
- Подобные слагаемые.
- Решение уравнений.

**9. Координаты на плоскости** □ Перпендикулярны прямые □ Параллельные прямые.

- Координатная плоскость.
- Столбчатая диаграмма.
- Графики.

**Тематический план  
учебного предмета «математика» для 6 класса**

№ урока	Тема урока	Количество часов
<b>Делимость чисел – 17 ч.</b>		
1	Повторение.	1
2-4	Делители и кратные	3
5-7	Признаки делимости на 10, на 5 и на 2	3
8-9	Признаки делимости на 9 и на 3.	2
10	Простые и составные числа	1
11-12	Разложение на простые множители	2
13-14	Наибольший общий делитель. Взаимно простые числа	2
15-16	Наименьшее общее кратное	2
17	Контрольная работа №1 по теме "Делимость чисел".	1
<b>Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями – 25 ч.</b>		
18-21	Основное свойство дроби	4
22-25	Сокращение дробей	4

26-29	Приведение дробей к общему знаменателю	4
30-35	Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями.	6
36-41	Сложение и вычитание смешанных чисел	6
42	Контрольная работа № 2 по теме "Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями".	1
<b>Умножение и деление обыкновенных дробей – 34 ч.</b>		
43-48	Умножение дробей.	6
49-52	Нахождение дроби от числа	4
53-56	Применение распределительного Свойства умножения	4
57	Контрольная работа № 3 по теме "Умножение обыкновенных дробей".	1



58 - 59	Взаимно обратные числа	2
60 - 66	Деление дробей	7
67	Контрольная работа № 4 по теме "Деление дробей".	1
68 - 71	Нахождение числа по его дроби	4
72 - 75	Дробные выражения	4
76	Контрольная работа № 5 по теме «Умножение и деление».	1
<b>Отношения и пропорции – 17 ч.</b>		
77 - 79	Отношения	3
80 - 81	Пропорции	2
82– 85	Прямая и обратная пропорциональные зависимости	4
86– 88	Масштаб	3
89–90	Длина окружности и площадь круга	2
91– 92	Шар	2
93	Контрольная работа № 6 по теме "Отношения и пропорции".	1
<b>Положительные и отрицательные числа – 12 ч.</b>		
94 - 95	Координаты на прямой	2
96 - 97	Противоположные числа	2
98 - 99	Модуль числа	2
100 - 102	Сравнение чисел	3
103 - 104	Изменение величин	2
105	Самостоятельная работа по теме "Положительные и отрицательные числа".	1
<b>Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел – 12 ч.</b>		
106 - 107	Сложение чисел с помощью координатной прямой	2
108 - 110	Сложение отрицательных чисел	3
111 - 113	Сложение чисел с разными знаками	3
114 - 116	Вычитание	3
117	Контрольная работа № 7 по теме "Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел".	1
<b>Умножение и деление положительных и отрицательных чисел – 10 ч.</b>		
118 - 119	Умножение	2

120 - 121	Деление	2
122 - 123	Рациональные числа	2
124 - 126	Свойства действий с рациональными числами	3
127	Контрольная работа № 8 по теме "Свойства действий с рациональными числами".	1
<b>Решение уравнений – 17 ч.</b>		
128 - 131	Раскрытие скобок	4
132 - 133	Коэффициент	2
134 - 137	Подобные слагаемые	4
138 - 143	Решение уравнений	6
144	Контрольная работа № 9 по теме "Решение уравнений".	1
<b>Координаты на плоскости – 11 ч.</b>		
145 - 146	Перпендикулярные прямые	2
147 - 148	Параллельные прямые	2
149 - 151	Координатная плоскость	3
152	Столбчатые диаграммы	1
153 - 155	Графики	3
<b>Повторение – 19 ч.</b>		
156 -169	Итоговое повторение курса математики 6 класса	14
170	Контрольная работа	1
172 - 175	Итоговое повторение курса математики 6 класса	4