муниципальное общеобразовательное бюджетное учреждение «Средняя общеобразовательная школа № 6 «Русская школа»

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Рекомендована  Методическим советом  Протокол №\_\_\_\_\_\_\_ «\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_20\_\_г | Согласовано  зам. дир. по ВР \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Казанцевой Л.И.  от «\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_20\_\_\_ г. | Утверждаю директор школы \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ С.Г. Байков  от «\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_20\_\_\_ г. приказ №\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ От\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |

**Рабочая программа**

**курса внеурочной деятельности**

**по математике**

**«Подготовка к ВПР. Учись, решай, разгадывай» 7 класс**

**на 2022-20213 учебный год**

**Направление**: интеллектуальное

**Обучающиеся:** 7\_класс

**Срок реализации программы**: 17 часов

Составила программу учитель математик: и

**Насонова Мария Викторовна**

г. Минусинск, 2022

**Пояснительная записка**

Настоящая рабочая программа составлена на основании:

В соответствии с Федеральным законом от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (Собрание законодательства Российской Федерации, 2012, № 53, ст. 7598; 2020, № 9, ст. 1137), с Правилами осуществления мониторинга системы образования, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 5 августа 2013 г. № 662, приказом Федеральной службы по надзору в сфере образования и науки, Министерства просвещения Российской Федерации и Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 18 декабря 2019 г. № 1684/694/1377 «Об осуществлении Федеральной службой по надзору в сфере образованияи науки.

По результатам анализа работ по математике за курс 6 класса в сентябре 2022\23 учебного года можно сделать следующие выводы: учащиеся неосмысленно читают задания, имеют слабое представление о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел, избегают решать задачи на нахождение части числа и числа по его части, ошибаются при применении изученных понятий для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин, не владеют геометрическим языком, у них недостаточно развиты навыки изобразительных умений и геометрических построений, не умеют проводить логические обоснования.

**Основной список тем, подлежащих контролю:**

1. Вычисление значений буквенных выражений.

2. Решение задач на проценты.

3. Действия с целыми и рациональными числами.

4. Решение несложных логических задачи методом рассуждений.

5.Чтение и составление таблиц/ извлекать, интерпретировать информацию, представленную в таблицах и на диаграммах, отражающую свойства и характеристики реальных процессов и явлений.

6.Решать задачи на нахождение части числа и числа по его части.

7. Все действия с обыкновенными дробями.

8. Все действия с десятичными дробями.

В соответствии с выявленными затруднениями обучающихся составлена настоящая программа.

Срок реализации 2022 – 2023 учебный год

Цель: создание условий для формирования и развития у обучающихся навыков анализа и систематизации полученных ранее знаний, подготовка к ВПР.

Рабочая программа направлена на решение следующих задач:

**Задачи программы:**

* ***Образовательные:*** расширить представление учащихся о практической значимости математических знаний, о сферах применения математики в естественных науках, в области гуманитарной деятельности, искусстве, производстве, быту; сформировать навыки перевода прикладных задач на язык математики, сформировать устойчивый интерес к математике, как к области знаний, подготовить детей к успешной сдаче ВПР по математике.

***Воспитательные***: сформировать представление о математике, как о части общечеловеческой культуры; способствовать пониманию ее значимости для общественного прогресса; убедить в необходимости владения конкретными математическими знаниями и способами выполнения математических преобразований для использования в практической деятельности; обеспечить возможность погружения в различные виды деятельности взрослого человека, ориентировать на профессии, связанные с математикой.

***Развивающие***: развивать логическое мышление, творческие способности обучающихся, навыки монологической речи, умения устанавливать причинно-следственные связи, навыки конструктивного решения практических задач, моделирования ситуаций реальных процессов, навыки проектной и практической деятельности с реальными объектами.

В основу программы заложена педагогическая идея моделирования реальных процессов, обуславливающих применение математических знаний. Созданные модели реальных ситуаций предусматривают решение учебных задач способом индивидуальной, групповой или коллективной деятельности, с привлечением информационных ресурсов, помощи родителей или иных взрослых, обладающих соответствующим опытом.

Реализация программы предусматривает использование в качестве методологической основы системно-деятельностный подход, проведение занятий в форме кружков, практических работ на местности и с использованием соответствующего оборудования, поисковых исследований, различных видов проектной и творческой деятельности.

Программа предназначена старшим подросткам (7 класс), имеющим определенный запас базовых математических знаний. Программа рассчитана на реализацию в течение одного учебного года и рассчитана на 17 академических часов.

Проведение занятий возможно на базе учебного кабинета, оснащенного оборудованием для использования информационно-коммуникационных технологий.

В основу содержания программы заложены следующие психолого-педагогические принципы:

* Доступность и наглядность;
* Связь теории с практикой
* Учет возрастных особенностей школьников;
* Вовлечение обучающихся в активную деятельность
* Целенаправленность и последовательность деятельности
* Развитие индивидуальности каждого ребенка в процессе социального и профессионального самоопределения;
* Учет индивидуальных особенностей развития ребенка в интеллектуальной, эмоциональной и поведенческой сферах их проявления.
* Свободное развитие личности, приобретение жизненного опыта и знаний на собственном опыте.
* Развитие ребенка через навыки общения в социуме, умение договариваться и слушать друг друга.

В основу содержания программы заложены следующие педагогические задачи:

* Формирование навыков позитивного коммуникативного общения
* Развитие навыков организации и осуществления сотрудничества с педагогом, сверстниками, родителями и другими взрослыми людьми для решения общих проблем.
* Воспитание трудолюбия, способности к преодолению трудностей, целеустремленности и настойчивости в достижении результата.

**ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОБУЧЕНИЯ И ОСВОЕНИЮ**

**СОДЕРЖАНИЯ 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, выбору дальнейшего образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, осознанному построению индивидуальной образовательной траектории с учётом устойчивых познавательных интересов;

2) сформированность целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;

3) сформированность коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими, в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;

4) умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;

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

6) критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;

7) креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении алгебраических задач;

8) умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;

9) способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений.

*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 создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;

7) умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределение функций и ролей участников, взаимодействие и общие способы работы; умение работать в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; слушать партнёра; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;

8) сформированность учебной и общепользовательской компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетентности);

9) сформированность первоначальных представлений об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники, о средстве моделирования явлений и процессов;

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

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

12) умение понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;

13) умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;

14) умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач;

15) понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;

16) умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;

17) умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера.

*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, использовать различные языки математики (словесный, символический, графический), обосновывать суждения, проводить классификацию, доказывать математические утверждения;

2) владение базовым понятийным аппаратом: иметь представление о числе, владение символьным языком алгебры, знание элементарных функциональных зависимостей, формирование представлений о статистических закономерностях в реальном мире и о различных способах их изучения, об особенностях выводов и прогнозов, носящих вероятностный характер;

3) умение выполнять алгебраические преобразования рациональных выражений, применять их для решения учебных математических задач и задач, возникающих в смежных учебных предметах;

4) умение пользоваться математическими формулами и самостоятельно составлять формулы зависимостей между величинами на основе обобщения частных случаев и эксперимента;

5) умение решать линейные и квадратные уравнения и неравенства, а также приводимые к ним уравнения, неравенства, системы; применять графические представления для решения и исследования уравнений, неравенств, систем; применять полученные умения для решения задач из математики, смежных предметов, практики;

6) овладение системой функциональных понятий, функциональным языком и символикой, умение строить графики функций, описывать их свойства, использовать функционально-графические представления для описания и анализа математических задач и реальных зависимостей;

7) овладение основными способами представления и анализа статистических данных; умение решать задачи на нахождение частоты и вероятности случайных событий;

8) 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.

9) овладение базовым понятийным аппаратом по основным разделам содержания; представление об основных изучаемых понятиях (число, геометрическая фигура, вектор, координаты) как важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать реальные процессы и явления;

10) умение работать с геометрическим текстом (анализировать, извлекать необходимую информацию), точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи с применением математической терминологии и символики, использовать различные языки математики, проводить классификации, логические обоснования, доказательства математических утверждений;

11) овладение навыками устных, письменных, инструментальных вычислений;

12 овладение геометрическим языком, умение использовать его для описания предметов окружающего мира, развитие пространственных представлений и изобразительных умений, приобретение навыков геометрических построений;

13) усвоение систематических знаний о плоских фигурах и их свойствах, а также на наглядном уровне — о простейших пространственных телах, умение применять систематические знания о них для решения геометрических и практических задач;

14) умение измерять длины отрезков, величины углов, использовать формулы для нахождения периметров, площадей и объёмов геометрических фигур;

15) умение применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин с использованием при необходимости справочных материалов, калькулятора, компьютера.

**ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| №  занятия | Тема занятия | Количество  часов |
| 1 | Действия с обыкновенными и десятичными дробями  Рациональные числа на координатной прямой | 2 |
| 2 | Запись чисел с использованием разных систем измерения.  Преобразование выражений | 2 |
| 3 | Анализ таблиц и диаграмм.  Представление данных в виде графиков | 2 |
| 4 | График линейной функции. Построение графика линейной функции. Формулы линейной функции | 2 |
| 5 | Решение текстовых задач на проценты.  Оценка вычислений при решении практических задач | 2 |
| 6 | Решение текстовых задач на движение и работу | 2 |
| 7 | Решение логических задач | 2 |
| 8 | Оперирование понятиями геометрических фигур. Решение геометрических задач. Окружность | 2 |
| 9 | Решение геометрических задач. Начальные геометрические сведения. Треугольники | 1 |

**Календарно-тематическое планирование**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование раздела и тем | Часы учебного времени | Плановые сроки прохождения | | Характеристика основной деятельности ученика |
| По плану | По факту |
| 1 | Действия с обыкновенными и десятичными дробями  Рациональные числа на координатной прямо | 1 |  |  | Извлекать информацию (из текста, таблицы, диаграммы). Распознавать математические объекты. Описывать ход и результаты действий. Предлагать и обсуждать способы решения.  Прикидывать, оценивать, вычислять результат.  Устанавливать и использовать зависимости между величинами, данными.  Читать, записывать, сравнивать математические объекты (числа, ве личины, фигуры). Применять правила, свойства (вычислений, нахождения результата). Применять приемы проверки результата.  Интерпретировать ответ, данные.  Выдвигать и обосновывать гипотезу. Формулировать обобщения и выводы.  Распознавать истинные и ложные высказывания об объектах. Строить высказы- вания, доказывать их соответствие условиям задачи. Приводить примеры и контрпримеры.  Выявлять сходства и различия объектов.  Измерять объекты, Конструировать математические отношения.  Моделировать ситуацию математически.  Доказывать истинность утверждения на основе данных и решения.  Планировать ход и контролировать  результат решения математической задачи.  Фиксировать ответ в заданной форме |
| 2 | 1 |  |  |
| 3 | Запись чисел с использованием разных систем измерения.  Преобразование выражений | 1 |  |  |
| 4 | 1 |  |  |
| 5 | Анализ таблиц и диаграмм.  Представление данных в виде графиков | 1 |  |  |
| 6 | 1 |  |  |
| 7 | График линейной функции. Построение графика линейной функции. Формулы линейной функции | 1 |  |  |
| 8 | 1 |  |  |
| 9 | Решение текстовых задач на проценты.  Оценка вычислений при решении практических задач | 1 |  |  |
| 10 | 1 |  |  |
| 11 | Решение текстовых задач на движение и работу | 1 |  |  |
| 12 | 1 |  |  |
| 13 | Решение логических задач | 1 |  |  |
| 14 | 1 |  |  |
| 15 | Оперирование понятиями геометрических фигур. Решение геометрических задач. Окружность | 1 |  |  |
| 16 | 1 |  |  |
| 17 | Решение геометрических задач. Начальные геометрические сведения. Треугольники | 1 |  |  |

**Источники:** [**https://infourok.ru/rabochaya-programma-vneurochnoy-deyatelnosti-po-matematike-uchis-reshay-razgadivay-klass-3474474.html**](https://infourok.ru/rabochaya-programma-vneurochnoy-deyatelnosti-po-matematike-uchis-reshay-razgadivay-klass-3474474.html)

[**https://nsportal.ru/shkola/matematika/library/2021/03/23/analiz-vpr-matematika-7-klass**](https://nsportal.ru/shkola/matematika/library/2021/03/23/analiz-vpr-matematika-7-klass)

[**https://kopilkaurokov.ru/matematika/planirovanie/tematicheskoe\_planirovanie\_kruzhkovykh\_zaniatii\_po\_matematike\_v\_7\_klasse\_po\_podg**](https://kopilkaurokov.ru/matematika/planirovanie/tematicheskoe_planirovanie_kruzhkovykh_zaniatii_po_matematike_v_7_klasse_po_podg)