\_\_\_\_\_\_Апшеронский район, станица Нефтяная\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(территориальный, административный округ (город, район, поселок)

Муниципальное общеобразовательное учреждение основная общеобразовательная школа № 9

(полное наименование образовательного учреждения)

УТВЕРЖДЕНО

решением педагогического совета

от 30.08.2021г. протокол №1

Председатель \_\_\_\_\_\_\_ /Т.Н.Куценко /

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

«Занимательная математика»

(наименование)

Уровень образования (класс) основное общее образование 7класс

Количество часов 34

Составитель: Гукасян Виктория Суреновна, учитель математики

МБОУ ООШ№9

Направление: общеинтеллектуальное

Тип программы: кружок по конкретному виду внеурочной деятельности

Срок реализации программы: 1год

Программа разработана в соответствии с ФГОС ООО на основе:

примерной программы по внеклассной работе по математике «Стандарты второго поколения. Математика 5–9 класс» –М.: Просвещение, 2011г.; Курбатова Н. Н. Программа внеурочной деятельности по математике «Математика после уроков» // Молодой ученый. — 2016. — №16.-С. 343-351

**1.Планируемые результаты освоения курса внеурочной деятельности «Занимательная математика»**

*Личностные:*

* формирование у обучающихся мотивации к обучению, помощь им в самоорганизации и саморазвитии;
* развитие познавательных навыков учащихся, умений самостоятельно конструировать свои знания, ориентироваться в информационном пространстве, развитие критического и творческого мышления.

*Регулятивные:*

* учитывать выделенные учителем ориентиры действия в новом учебном материале в сотрудничестве с учителем;
* планировать свое действие в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации, в том числе во внутреннем плане осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату.

*Познавательные:*

* умения учиться: навык решения творческих задач и навык поиска, анализа и интерпретации информации;
* добывать необходимые знания и с их помощью проделывать конкретную работу;
* осуществлять поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы;
* осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков.

*Коммуникативные:*

* учиться выполнять различные роли в группе (лидера, исполнителя, критика);
* умение координировать свои усилия с усилиями других;
* формулировать собственное мнение и позицию;
* договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов;
* допускать возможность существования у людей различных точек зрения, в том числе не совпадающих с его собственной, и ориентироваться на позицию партнера в общении и взаимодействии;
* учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве.

***В результате изучения курса внеурочной деятельности***

***«Занимательная математика» учащийся научится:***

* Оперировать на базовом уровне понятиями: натуральное число, целое число, обыкновенная дробь, десятичная дробь, смешанное число, рациональное число;
* представлять данные в виде таблиц, диаграмм;
* читать информацию, представленную в виде таблицы, диаграммы;
* решать несложные сюжетные задачи разных типов на все арифметические действия;
* строить модель условия задачи (в виде таблицы, схемы, рисунка), в которой даны значения двух из трёх взаимосвязанных величин, с целью поиска решения задачи;
* осуществлять способ поиска решения задачи, в котором рассуждение строится от условия к требованию или от требования к условию;
* составлять план решения задачи;
* выделять этапы решения задачи;
* интерпретировать вычислительные результаты в задаче, исследовать полученное решение задачи;
* находить процент от числа, число по проценту от него, находить процентное отношение двух чисел, находить процентное снижение или процентное повышение величины;
* выполнять измерение длин, расстояний, величин углов, с помощью инструментов для измерений длин и углов;
* вычислять площади прямоугольников;
* описывать отдельные выдающиеся результаты, полученные в ходе развития математики как науки;
* знать примеры математических открытий и их авторов, в связи с отечественной и всемирной историей;
* характеризовать вклад выдающихся математиков в развитие математики и иных научных областей.

***В результате изучения курса учащийся***

***получит возможностьнаучиться:***

* оценивать результаты вычислений при решении практических задач;
* применять полученные на уроках математики знания, умения и навыки в повседневной жизни;
* находить наиболее рациональные способы решения задач, используя при решении таблицы, диаграммы, графики;
* извлекать, интерпретировать и преобразовывать информацию, представленную в таблицах и на диаграммах, отражающую свойства и характеристики реальных процессов и явлений.
* выдвигать гипотезы о возможных предельных значениях искомых величин в задаче (делать прикидку);
* вычислять в стандартных ситуациях, площади прямоугольников;
* выполнять простейшие построения и измерения на местности, необходимые в реальной жизни.

**Формы и методы проведения занятий**

Основной тип занятий - практикум. Для наиболее успешного усвоения материала планируются различные формы работы с учащимися: лекционно-семинарские занятия, групповые, индивидуальные формы работы**,** подготовка сообщений, подготовка и защита проектов.

***2. Содержание курса внеурочной деятельности***

***«Занимательная математика»***

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Темы** | **Кол-во часов** | **Теория** | **Практика** |
| 1. | Путешествие в мир десятичных дробей | 3 | 1 | 2 |
| 2. | Путешествие в область отношений и пропорций | 4 | 1 | 3 |
| 3. | Путешествие в страну занимательных процентов | 2 | 1 | 1 |
| 4. | Путешествие в край рациональных чисел | 4 | 1 | 3 |
| 5. | Путешествие в область длин, площадей и объемов | 5 | 1 | 4 |
| 6. | Путешествие по дорогам денежных систем мер | 3 | 1 | 2 |
| 7. | Путешествие по времени | 3 | 1 | 2 |
| 8. | Путешествие в мир масс с единой системой мер | 4 | 1 | 3 |
| 9. | Путешествие в страну геометрических фигур | 5 | 1 | 4 |
| 9. | Итоговое занятие. Защита проектов | 1 | - | 1 |
|  | Всего: | 34 | 9 | 25 |

1. **Путешествие в мир десятичных дробей**

Как и зачем были изобретены десятичные дроби. Примеры вычислений с десятичными дробями. Интересные задания и головоломки. (3 ч)

1. **Путешествие в область отношений и пропорций**

Что такое отношения. Пропорция и её основное свойство. Практическое применение пропорций и отношений. Золотое сечение. Некоторые свойства пропорций. Решения задач с использованием пропорций. (4 ч)

1. **Путешествие в страну занимательных процентов**

Что мы знаем о процентах. Три основные задачи на проценты. Занимательные задачи на проценты. (2 ч)

1. **Путешествие в край рациональных чисел**

История возникновения отрицательных чисел. Примеры вычислений с отрицательными числами и числами разных знаков. Рациональные числа. Занимательные и интересные задания и головоломки с рациональными числами. (4 ч)

1. **Путешествие в область длин, площадей и объемов**

Старинные меры длины. Возникновение мер площадей. Единицы измерения площадей. Нахождение площадей различных земельных участков. Составление плана квартиры и нахождение её площади. Измерение сыпучих тел. Измерение объёма жидкости. Единицы измерения сыпучих и жидких тел. Задачи с практическим содержанием. (5 ч)

1. **Путешествие по дорогам денежных систем мер**

Денежные системы мер различных народов. Современные денежные единицы. Решение задач с использованием различных денежных единиц.(3 ч)

1. **Путешествие по времени**

Меры времени различных народов. Математические задачи с использованием циферблата часов. Календари различных народов. Часы-календарь. (3 ч)

1. **Путешествие в мир масс с единой системой мер**

Старинные меры массы. Задачи с практическим содержанием на нахождение массы тела. Попытки создания единой системы мер. Метрическая система мер. Задачи на сравнение вычислений в различных системах мер. (4 ч)

1. **Путешествие в страну геометрических фигур**

Геометрические фигуры: угол, треугольник, круг, окружность. Решение занимательных задач. Диаграммы в повседневной жизни. (5 ч)

**10. Итоговое занятие. Защита проектов**(1 час)

**3. Тематическое планирование**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ занятия** | **Тема** | **Количество часов** | |
| **Теория** | **Практика** |
| ***Тема 1. Путешествие в мир десятичных дробей(3 часа)*** | | | |
| 1 | Как и зачем были изобретены десятичные дроби. | 1 |  |
| 2 | Примеры вычислений с десятичными дробями. |  | 1 |
| 3 | Интересные задания и головоломки. |  | 1 |
| ***Тема 2. Путешествие в область отношений и пропорций(4 часа)*** | | | |
| 4 | Что такое отношения. Пропорция и её основное свойство. | 1 |  |
| 5 | Практическое применение пропорций и отношений. |  | 1 |
| 6 | Золотое сечение. Некоторые свойства пропорций. |  | 1 |
| 7 | Решения задач с использованием пропорций. |  | 1 |
| ***Тема 3. Путешествие в страну занимательных процентов(2 часа)*** | | | |
| 8 | Что мы знаем о процентах. Три основные задачи на проценты. | 1 |  |
| 9 | Занимательные задачи на проценты. |  | 1 |
| ***Тема 4. Путешествие в край рациональных чисел(4 часа)*** | | | |
| 10 | История возникновения отрицательных чисел. | 1 |  |
| 11 | Примеры вычислений с отрицательными числами и числами разных знаков. |  | 1 |
| 12 | Рациональные числа. |  | 1 |
| 13 | Занимательные и интересные задания и головоломки с рациональными числами. |  | 1 |
| ***Тема 5. Путешествие в область длин, площадей и объемов(5 часа)*** | | | |
| 14 | Старинные меры длины. | 1 |  |
| 15 | Возникновение мер площадей. Единицы измерения площадей. Нахождение площадей различных земельных участков. |  | 1 |
| 16 | Составление плана квартиры и нахождение её площади. |  | 1 |
| 17 | Измерение сыпучих тел. Измерение объёма жидкости. Единицы измерения сыпучих и жидких тел. |  | 1 |
| 18 | Задачи с практическим содержанием. |  | 1 |
| ***Тема 6. Путешествие по дорогам денежных систем мер(3 часа)*** | | | |
| 19 | Денежные системы мер различных народов. | 1 |  |
| 20 | Современные денежные единицы. |  | 1 |
| 21 | Решение задач с использованием различных денежных единиц. |  | 1 |
| ***Тема 7. Путешествие по времени(3 часа)*** | | | |
| 22 | Меры времени различных народов**.** | 1 |  |
| 23 | Математические задачи с использованием циферблата часов. |  | 1 |
| 24 | Календари различных народов.  Часы-календарь. |  | 1 |
| ***Тема 8. Путешествие в мир масс с единой системой мер(4 часа)*** | | | |
| 25 | Старинные меры массы. | 1 |  |
| 26 | Задачи с практическим содержанием на нахождение массы тела. |  | 1 |
| 27 | Попытки создания единой системы мер. Метрическая система мер. |  | 1 |
| 28 | Задачи на сравнение вычислений в различных системах мер. |  | 1 |
| ***Тема 9. Путешествие в страну геометрических фигур (5 часов)*** | | | |
| 29 | Геометрические фигуры: угол, треугольник, круг, окружность. | 1 |  |
| 30 | Решение геометрических задач |  | 1 |
| 31-32 | Решение занимательных задач. |  | 2 |
| 33 | Диаграммы в повседневной жизни. |  | 1 |
| 34 | ***Тема 10. Итоговое занятие. Защита проектов*** | | 1 |

***Примерные темы учебных проектов***

1. Системы счисления.
2. Четыре действия математики.
3. Древние меры длины.
4. Возникновение чисел.
5. Магические квадраты.
6. 38 попугаев или как измерить свой рост.
7. 7 или 13? Какое число счастливее?
8. Великие женщины-математики.
9. Великолепная семерка.
10. Величайший математик Евклид.
11. Весёлые задачки для юных рыбаков.
12. Витамины и математика.
13. Единицы измерения длины в разных странах и в разное время.
14. Жизнь нуля - цифры и числа.
15. Закодированные рисунки.
16. Замечательная комбинаторика.
17. Математика в играх.
18. Мое любимое занятие – шахматы(шашки).
19. Число в русском народном творчестве.
20. Число и числовая мистика.
21. Число, которое больше Вселенной.
22. Числовые суеверия.
23. Математика и искусство.
24. Математика и музыка.
25. Палиндромы.

**Интернет-ресурсы:**

1. Министерство образования РФ: http://www.informika.ru/; http://www.ed.gov.ru/; http://www.edu.ru/. Тестирование online: 5–11 классы: <http://www.kokch.kts.ru/cdo/>.
2. Педагогическая мастерская, уроки в Интернет и многое другое: http://teacher.fio.ru, http://www.zavuch.info/, http://festival.1september.ru, http://school-collection.edu.ru, http://www.it-n.ru, <http://www.prosv.ru>.
3. Новые технологии в образовании: <http://edu.secna.ru/main/>.

СОГЛАСОВАНО СОГЛАСОВАНО

Протокол заседания МО учителей Заместитель директора по УВР

естественно-математического цикла МБОУООШ №9, ст. Нефтяной

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ /В.С.Гукасян/ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ /А.А.Латынина/

от 27.08.2021г. №1 30.08.2021г.

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по УВР

МБОУООШ №9, ст. Нефтяной

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ /Латынина А.А./

30.08.2021г.

Муниципальное образование Апшеронский район, ст. Нефтяная

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение

основная общеобразовательная школа №9

**КАЛЕНДАРНО – ТЕМАТИЧЕСКОЕ**

**ПЛАНИРОВАНИЕ**

внеурочной деятельности по математике

«Занимательная математика»

Класс **7**

Учитель: **Гукасян Виктория Суреновна**

Количество часов: всего **34**; в неделю –**1**час

Планирование составлено на основе рабочей программы Гукасян В.С.

по курсу«Занимательная математика», утвержденной решением педагогического совета, протокол от 30.08.2021года, №1

**Планирование составлено на основе:**

Примерные программы по внеклассной работе по математике «Стандарты второго поколения. Математика 5 – 9 класс» – М.: Просвещение, 2011 г.;

Курбатова Н. Н. Программа внеурочной деятельности по математике «Математика после уроков» // Молодой ученый. - 2016. -№16. - С. 343-351.

(указать примерную или авторскую программу/программы, издательство, год издания при наличии)

В соответствии с ФГОСООО

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№**  **п/п № №** | **Тема** | **Дата** | | **Примечания** |
| **План** | **Факт** |
| ***Тема 1. Путешествие в мир десятичных дробей(3 часа)*** | | | | |
| 1 | Как и зачем были изобретены десятичные дроби. | 06.09 |  |  |
| 2 | Примеры вычислений с десятичными дробями. | 13.09 |  |  |
| 3 | Интересные задания и головоломки. | 20.09 |  |  |
| ***Тема 2. Путешествие в область отношений и пропорций(4 часа)*** | | | | |
| 4 | Что такое отношения. Пропорция и её основное свойство. | 27.09 |  |  |
| 5 | Практическое применение пропорций и отношений. | 04.10 |  |  |
| 6 | Золотое сечение. Некоторые свойства пропорций. | 11.10 |  |  |
| 7 | Решения задач с использованием пропорций. | 18.10 |  |  |
| ***Тема 3. Путешествие в страну занимательных процентов(2 часа)*** | | | | |
| 8 | Что мы знаем о процентах. Три основные задачи на проценты. | 25.10 |  |  |
| 9 | Занимательные задачи на проценты. | 08.11 |  |  |
| ***Тема 4. Путешествие в край рациональных чисел(4 часа)*** | | | | |
| 10 | История возникновения отрицательных чисел. | 15.11 |  |  |
| 11 | Примеры вычислений с отрицательными числами и числами разных знаков. | 22.11 |  |  |
| 12 | Рациональные числа. | 29.11 |  |  |
| 13 | Занимательные и интересные задания и головоломки с рациональными числами. | 06.12 |  |  |
| ***Тема 5. Путешествие в область длин, площадей и объемов(5 часа)*** | | | | |
| 14 | Старинные меры длины. | 13.12 |  |  |
| 15 | Возникновение мер площадей. Единицы измерения площадей. Нахождение площадей различных земельных участков. | 20.12 |  |  |
| 16 | Составление плана квартиры и нахождение её площади. | 27.12 |  |  |
| 17 | Измерение сыпучих тел. Измерение объёма жидкости. Единицы измерения сыпучих и жидких тел. | 10.01 |  |  |
| 18 | Задачи с практическим содержанием. | 17.01 |  |  |
| ***Тема 6. Путешествие по дорогам денежных систем мер(3 часа)*** | | | | |
| 19 | Денежные системы мер различных народов. | 24.01 |  |  |
| 20 | Современные денежные единицы. | 31.01 |  |  |
| 21 | Решение задач с использованием различных денежных единиц. | 07.02 |  |  |
| ***Тема 7. Путешествие по времени(3 часа)*** | | | | |
| 22 | Меры времени различных народов**.** | 14.02 |  |  |
| 23 | Математические задачи с использованием циферблата часов. | 21.02 |  |  |
| 24 | Календари различных народов. Часы-календарь. | 28.02 |  |  |
| ***Тема 8. Путешествие в мир масс с единой системой мер(4 часа)*** | | | | |
| 25 | Старинные меры массы. | 07.03 |  |  |
| 26 | Задачи с практическим содержанием на нахождение массы тела. | 14.03 |  |  |
| 27 | Попытки создания единой системы мер. Метрическая система мер. | 21.03 |  |  |
| 28 | Задачи на сравнение вычислений в различных системах мер. | 18.04 |  |  |
| ***Тема 9. Путешествие в страну геометрических фигур (5 часов)*** | | | | |
| 29 | Геометрические фигуры: угол, треугольник, круг, окружность. | 25.04 |  |  |
| 30 | Решение геометрических задач | 02.05 |  |  |
| 31-32 | Решение занимательных задач. | 10.05 |  |  |
| 33 | Диаграммы в повседневной жизни. | 16.05 |  |  |
| 34 | ***Тема 8. Итоговое занятие. Защита проектов*** | 23.05 |  |  |