**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение**

**основная общеобразовательная школа с. Марьино-Николаевка**

**Тербунского муниципального района Липецкой области**

**Рабочая программа**

**по внеурочной деятельности**

**«Юный математик»**

**для 5-6 классов**

**на 2018-2019 учебный год**

**Учитель:**

**Волобуева Зоя Ивановна**

**2018 г**

**Планируемые результаты освоения учебного предмета, курса.**

**Личностные результаты:**

1. Российская гражданская идентичность (патриотизм, уважение к Отечеству, к прошлому и настоящему многонационального народа России, чувство ответственности и долга перед Родиной, идентификация себя в качестве гражданина России, субъективная значимость использования русского языка и языков народов России, осознание и ощущение личностной сопричастности судьбе российского народа). Осознание этнической принадлежности, знание истории, языка, культуры своего народа, своего края, основ культурного наследия народов России и человечества (идентичность человека с российской многонациональной культурой, сопричастность истории народов и государств, находившихся на территории современной России); интериоризация гуманистических, демократических и традиционных ценностей многонационального российского общества. Осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к истории, культуре, религии, традициям, языкам, ценностям народов России и народов мира.

2. Готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию; готовность и способность осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учетом устойчивых познавательных интересов.

3. Развитое моральное сознание и компетентность в решении моральных проблем на основе личностного выбора, формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам (способность к нравственному самосовершенствованию; веротерпимость, уважительное отношение к религиозным чувствам, взглядам людей или их отсутствию; знание основных норм морали, нравственных, духовных идеалов, хранимых в культурных традициях народов России, готовность на их основе к сознательному самоограничению в поступках, поведении, расточительном потребительстве; сформированность представлений об основах светской этики, культуры традиционных религий, их роли в развитии культуры и истории России и человечества, в становлении гражданского общества и российской государственности; понимание значения нравственности, веры и религии в жизни человека, семьи и общества). Сформированность ответственного отношения к учению; уважительного отношения к труду, наличие опыта участия в социально значимом труде. Осознание значения семьи в жизни человека и общества, принятие ценности семейной жизни, уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи.

4. Сформированность целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира.

5. Осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре, языку, вере, гражданской позиции. Готовность и способность вести диалог с другими людьми и достигать в нем взаимопонимания (идентификация себя как полноправного субъекта общения, готовность к конструированию образа партнера по диалогу, готовность к конструированию образа допустимых способов диалога, готовность к конструированию процесса диалога как конвенционирования интересов, процедур, готовность и способность к ведению переговоров). 6. Освоенность социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах. Участие в школьном самоуправлении и общественной жизни в пределах возрастных компетенций с учетом региональных, этнокультурных, социальных и экономических особенностей (формирование готовности к участию в процессе упорядочения социальных связей и отношений, в которые включены и которые формируют сами учащиеся; включенность в непосредственное гражданское участие, готовность участвовать в жизнедеятельности подросткового общественного объединения, продуктивно взаимодействующего с социальной средой и социальными институтами; идентификация себя в качестве субъекта социальных преобразований, освоение компетентностей в сфере организаторской деятельности; интериоризация ценностей созидательного отношения к окружающей действительности, ценностей социального творчества, ценности продуктивной организации совместной деятельности, самореализации в группе и организации, ценности «другого» как равноправного партнера, формирование компетенций анализа, проектирования, организации деятельности, рефлексии изменений, способов взаимовыгодного сотрудничества, способов реализации собственного лидерского потенциала).

7. Сформированность ценности здорового и безопасного образа жизни; интериоризация правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей, правил поведения на транспорте и на дорогах.

8. Развитость эстетического сознания через освоение художественного наследия народов России и мира, творческой деятельности эстетического характера (способность понимать художественные произведения, отражающие разные этнокультурные традиции; сформированность основ художественной культуры обучающихся как части их общей духовной культуры, как особого способа познания жизни и средства организации общения; эстетическое, эмоционально-ценностное видение окружающего мира; способность к эмоционально-ценностному освоению мира, самовыражению и ориентации в художественном и нравственном пространстве культуры; уважение к истории культуры своего Отечества, выраженной в том числе в понимании красоты человека; потребность в общении с художественными произведениями, сформированность активного отношения к традициям художественной культуры как смысловой, эстетической и личностно-значимой ценности).

9. Сформированность основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, наличие опыта экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях (готовность к исследованию природы, к занятиям сельскохозяйственным трудом, к художественно-эстетическому отражению природы, к занятиям туризмом, в том числе экотуризмом, к осуществлению природоохранной деятельности).

**Метапредметные результаты:**

- сравнение разных приемов действий, выбор удобных способов для выполнения конкретного задания;

- умение высказывать свое предположение (версию) на основе работы с иллюстрацией, работать по предложенному учителем плану;

- моделирование в процессе совместного обсуждения алгоритм решения различных заданий, использовать его в ходе самостоятельной работы;

- поиск и выбор необходимой информации, содержащейся в тексте задачи, на рисунке или в таблице, для ответа на заданные вопросы;

- умение донести свою позицию до других; оформлять свою мысль в устной и письменной речи.

**Предметные результаты:**

- умение описывать признаки предметов и узнавать предметы по их признакам;

- формирование механизмов мышления, характерных для математической деятельности;

- осознание значения математики для повседневной жизни человека;

- использование приобретенных математических знаний для описания и объяснения окружающих предметов;

- умение строить алгоритмы, исследовать, распознавать и изображать геометрические фигуры, работать с таблицами, схемами, графиками и диаграммами, цепочками, представлять, анализировать и интерпретировать данные;

- умение решать текстовые задачи арифметическим способом и с помощью уравнений, решать простейшие комбинаторные задачи перебором возможных вариантов.

**Содержание учебного предмета, курса.**

**5 класс**

**Из истории математики.** Вводное занятие. Когда появилась математика? Зачем ее изучать?. Пифагор и его школа. Архимед. Натуральные числа. Четные и нечетные числа. Счет на пальцах. Римская нумерация. Славянская нумерация. Старые русские меры. Происхождение арифметических действий. Интересные приемы устных и письменных вычислений. Вычисления посредством таблиц. Простейшие электронные и счетные приборы, их историческое значение.

**Арифметика.** Задачи на восстановление чисел и цифр в арифметических записях. Нахождение арифметических действий в зашифрованных действиях. Волшебные квадраты. Арифметические фокусы. Арифметические игры и головоломки.

**Обыкновенные дроби.** История возникновения обыкновенных дробей. Числа-лилипуты. Различные способы вычислений с обыкновенными дробями.

**Геометрия.** Геометрические путешествия. Головоломка Пифагора. Задачи на разрезания.

**Математика во времени.** Математические задачи-загадки античных времен. Старинные занимательные истории по математике. Задачи математического содержания на основе народных сказок. Некоторые задачи русских писателей.

**6 класс**

**Числа и вычисления.** Число Шахерезады. Признаки делимости на 4,7,8,11,13,16. Как и зачем были изобретены десятичные дроби? Действия с десятичными дробями. Денежные системы мер различных народов.

**Отношения и пропорции.** Что такое отношения? Практическое применение пропорций и отношений. Золотое сечение. Некоторые свойства пропорций.

**Геометрическая мозаика.** Простейшие геометрические фигуры. Головоломка Пифагора. Колумбово яйцо. Геометрические построения с помощью циркуля.

**Мир рациональных чисел.** История возникновения отрицательных чисел. Рациональные числа. Модуль числа и его геометрический смысл. Периодические дроби. Декарт и его роль в математике. Координатная плоскость.

**Комбинаторные задачи.** Перебор возможных вариантов. Дерево возможных вариантов. Составление таблиц.

**Математика в жизни.** Диаграммы в повседневной жизни. Учет расходов семьи на питание. Расчет коммунальных услуг своей семьи. Расчет сметы на ремонт комнаты.

**Защита проектов.**

**Тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на освоении каждой темы**

**5 класс**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ занятия** | **Тема**  | **Количество часов** |
| **I.** | **Из истории математики** | **16** |
| 1 | Вводное занятие. Когда появилась математика? Зачем ее изучать?  | 1 |
| 2 | Натуральные числа. Четные и нечетные числа | 1 |
| 3 | Пифагор и его школа | 1 |
| 4 | Архимед | 1 |
| 5 | Доклады о великих математиках | 1 |
| 6 | Счет на пальцах | 1 |
| 7 | Римская нумерация | 1 |
| 8 | Славянская нумерация | 1 |
| 9 | Старые русские меры | 1 |
| 1 | Конкурс знатоков | 1 |
| 11 | Происхождение арифметических действий | 1 |
| 12 | Интересные приемы устных и письменных вычислений | 1 |
| 13 | Вычисления посредством таблиц | 1 |
| 14 | Простейшие электронные и счетные приборы, их историческое значение | 1 |
| 15 | Веселый счет. Задачи-шутки | 1 |
| 16 | Викторина  | 1 |
| **II.** | **Арифметика** | **10** |
| 17 | Задачи на восстановление чисел и цифр в арифметических записях | 1 |
| 18 | Нахождение арифметических действий в зашифрованных действиях | 1 |
| 19 | Волшебные квадраты | 1 |
| 20 | Арифметические фокусы | 1 |
| 21 | Арифметические игры и головоломки | 1 |
| 22 | Математический КВН | 1 |
| **III.** | **Обыкновенные дроби** |  |
| 23 | История возникновения обыкновенных дробей | 1 |
| 24 | Числа – лилипуты | 1 |
| 25 | Различные способы вычислений с обыкновенными дробями | 1 |
| 26 | Решение занимательных задач | 1 |
| **IV.** | **Геометрия**  | **4** |
| 27 | Геометрические путешествия | 1 |
| 28 | Геометрия на клетчатой бумаге | 1 |
| 29 | Задачи на разрезания | 1 |
| 30 | Геометрические соревнования | 1 |
| **V.** | **Математика во времени** | **4** |
| 31 | Математические задачи-загадки античных времен. Старинные занимательные истории по математике | 1 |
| 32 | Задачи математического содержания на основе народных сказок | 1 |
| 33 | Некоторые задачи русских писателей. | 1 |
| 34 | Защита проектов | 1 |

**6 класс**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ занятия** | **Наименование разделов и тем программы** | **Количество часов** |
| **I.** | **Числа и вычисления** | **8** |
| 1 | Число Шахерезады | 1 |
| 2 | Признаки делимости на 7,11 и 13 | 1 |
| 3 | Признаки делимости на 4,8 и 16 | 1 |
| 4 | Как и зачем были изобретены десятичные дроби? | 1 |
| 5 | Примеры вычислений с десятичными дробями | 1 |
| 6 | Арифметические ребусы | 1 |
| 7 | Денежные системы мер различных народов | 1 |
| 8 | Решение задач с использованием денежных единиц | 1 |
| **II.** | **Отношения и пропорции** | **5** |
| 9 | Что такое отношения?  | 1 |
| 10 | Практическое применение пропорций и отношений | 1 |
| 11 | Золотое сечение | 1 |
| 12 | Некоторые свойства пропорций | 1 |
| 13 | Решение задач с использованием пропорций | 1 |
| **III.** | **Геометрическая мозаика** | **4** |
| 14 | Простейшие геометрические фигуры | 1 |
| 15 | Головоломка Пифагора | 1 |
| 16 | Колумбово яйцо | 1 |
| 17 | Решение занимательных задач | 1 |
| **IV.** | **Мир рациональных чисел** | **7** |
| 18 | История возникновения отрицательных чисел | 1 |
| 19 | Рациональные числа | 1 |
| 20 | Модуль числа и его геометрический смысл | 1 |
| 21 | Периодические дроби | 1 |
| 22 | Головоломки с рациональными числами | 1 |
| 23 | Декарт и его роль в математике | 1 |
| 24 | Практическая работа «Нарисуй фигуру по координатам» | 1 |
| **V.** | **Комбинаторные задачи** | **4** |
| 25 | Перебор возможных вариантов | 1 |
| 26 | Дерево возможных вариантов | 1 |
| 27 | Составление таблиц | 1 |
| 28 | Решение комбинаторных задач | 1 |
| **VI.** | **Математика в жизни** | **4** |
| 29 | Диаграммы в повседневной жизни | 1 |
| 30 | Учет расходов семьи на питание | 1 |
| 31 | Расчет коммунальных услуг своей семьи | 1 |
| 32 | Расчет сметы на ремонт комнаты | 1 |
| **VII.** | **Защита проектов** | **1** |
| 33-34 | Защита творческих проектов | 1 |

**Приложение к рабочей программе**

**по внеурочной деятельности 5 класс**

**на 2018-2019 учебный год**

**Календарно-тематическое планирование**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ занятия** | **Тема**  | **Количество часов** | **Дата** | **Примечание** |
| **I.** | **Из истории математики** | **16** | **план** | **факт** |  |
| 1 | Вводное занятие. Когда появилась математика? Зачем ее изучать?  | 1 |  |  |  |
| 2 | Натуральные числа. Четные и нечетные числа | 1 |  |  |  |
| 3 | Пифагор и его школа | 1 |  |  |  |
| 4 | Архимед | 1 |  |  |  |
| 5 | Доклады о великих математиках | 1 |  |  |  |
| 6 | Счет на пальцах | 1 |  |  |  |
| 7 | Римская нумерация | 1 |  |  |  |
| 8 | Славянская нумерация | 1 |  |  |  |
| 9 | Старые русские меры | 1 |  |  |  |
| 1 | Конкурс знатоков | 1 |  |  |  |
| 11 | Происхождение арифметических действий | 1 |  |  |  |
| 12 | Интересные приемы устных и письменных вычислений | 1 |  |  |  |
| 13 | Вычисления посредством таблиц | 1 |  |  |  |
| 14 | Простейшие электронные и счетные приборы, их историческое значение | 1 |  |  |  |
| 15 | Веселый счет. Задачи-шутки | 1 |  |  |  |
| 16 | Викторина  | 1 |  |  |  |
| **II.** | **Арифметика** | **6** |  |  |  |
| 17 | Задачи на восстановление чисел и цифр в арифметических записях | 1 |  |  |  |
| 18 | Нахождение арифметических действий в зашифрованных действиях | 1 |  |  |  |
| 19 | Волшебные квадраты | 1 |  |  |  |
| 20 | Арифметические фокусы | 1 |  |  |  |
| 21 | Арифметические игры и головоломки | 1 |  |  |  |
| 22 | Математический КВН | 1 |  |  |  |
| **III.** | **Обыкновенные дроби** | **4** |  |  |  |
| 23 | История возникновения обыкновенных дробей | 1 |  |  |  |
| 24 | Числа – лилипуты | 1 |  |  |  |
| 25 | Различные способы вычислений с обыкновенными дробями | 1 |  |  |  |
| 26 | Решение занимательных задач | 1 |  |  |  |
| **IV.** | **Геометрия**  | **4** |  |  |  |
| 27 | Геометрические путешествия | 1 |  |  |  |
| 28 | Геометрия на клетчатой бумаге | 1 |  |  |  |
| 29 | Задачи на разрезания | 1 |  |  |  |
| 30 | Геометрические соревнования | 1 |  |  |  |
| **V.** | **Математика во времени** | **4** |  |  |  |
| 31 | Математические задачи-загадки античных времен. Старинные занимательные истории по математике | 1 |  |  |  |
| 32 | Задачи математического содержания на основе народных сказок | 1 |  |  |  |
| 33 | Некоторые задачи русских писателей. | 1 |  |  |  |
| 34 | Защита проектов | 1 |  |  |  |

**Приложение к рабочей программе**

**по внеурочной деятельности 6 класс**

**на 2018-2019 учебный год**

**Календарно-тематическое планирование**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ занятия** | **Наименование разделов и тем программы** | **Количество часов** | **Дата** | **Примечание** |
| **I.** | **Числа и вычисления** | **8** | **план** | **факт** |  |
| 1 | Число Шахерезады | 1 |  |  |  |
| 2 | Признаки делимости на 7,11 и 13 | 1 |  |  |  |
| 3 | Признаки делимости на 4,8 и 16 | 1 |  |  |  |
| 4 | Как и зачем были изобретены десятичные дроби? | 1 |  |  |  |
| 5 | Примеры вычислений с десятичными дробями | 1 |  |  |  |
| 6 | Арифметические ребусы | 1 |  |  |  |
| 7 | Денежные системы мер различных народов | 1 |  |  |  |
| 8 | Решение задач с использованием денежных единиц | 1 |  |  |  |
| **II.** | **Отношения и пропорции** | **5** |  |  |  |
| 9 | Что такое отношения?  | 1 |  |  |  |
| 10 | Практическое применение пропорций и отношений | 1 |  |  |  |
| 11 | Золотое сечение | 1 |  |  |  |
| 12 | Некоторые свойства пропорций | 1 |  |  |  |
| 13 | Решение задач с использованием пропорций | 1 |  |  |  |
| **III.** | **Геометрическая мозаика** | **4** |  |  |  |
| 14 | Простейшие геометрические фигуры | 1 |  |  |  |
| 15 | Головоломка Пифагора | 1 |  |  |  |
| 16 | Колумбово яйцо | 1 |  |  |  |
| 17 | Решение занимательных задач | 1 |  |  |  |
| **IV.** | **Мир рациональных чисел** | **7** |  |  |  |
| 18 | История возникновения отрицательных чисел | 1 |  |  |  |
| 19 | Рациональные числа | 1 |  |  |  |
| 20 | Модуль числа и его геометрический смысл | 1 |  |  |  |
| 21 | Периодические дроби | 1 |  |  |  |
| 22 | Головоломки с рациональными числами | 1 |  |  |  |
| 23 | Декарт и его роль в математике | 1 |  |  |  |
| 24 | Практическая работа «Нарисуй фигуру по координатам» | 1 |  |  |  |
| **V.** | **Комбинаторные задачи** | **4** |  |  |  |
| 25 | Перебор возможных вариантов | 1 |  |  |  |
| 26 | Дерево возможных вариантов | 1 |  |  |  |
| 27 | Составление таблиц | 1 |  |  |  |
| 28 | Решение комбинаторных задач | 1 |  |  |  |
| **VI.** | **Математика в жизни** | **4** |  |  |  |
| 29 | Диаграммы в повседневной жизни | 1 |  |  |  |
| 30 | Учет расходов семьи на питание | 1 |  |  |  |
| 31 | Расчет коммунальных услуг своей семьи | 1 |  |  |  |
| 32 | Расчет сметы на ремонт комнаты | 1 |  |  |  |
| **VII.** | **Защита проектов** | **2** |  |  |  |
| 33-34 | Защита творческих проектов | 1 |  |  |  |