**Муниципальное казённое общеобразовательное учреждение**

**«Гремучинская школа № 19»**

Богучанского района Красноярского края

663448, п. Гремучий, ул. Береговая, 28,

телефон 32-430, 32-482, факс 32-430

|  |  |
| --- | --- |
| **УТВЕРЖДАЮ**  **Д**иректор школы:  \_\_\_\_\_\_\_\_ (А.А. Герасимова)  Приказ №\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  «\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2022 г. | **РАССМОТРЕНО**  На заседании ШМО  Протокол № \_\_\_\_\_\_  от «\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_ 2022 г.  Рук. МО учителей естественных наук  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_(Вяльцева Е. В.) |

**ПРОГРАММА КУРСА**

**ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ГРАМОТНОСТЬ**

**«Математическая грамотность»**

**(6 класс)**

Программа составлена учителем математики ***Топановой А.А.***

п. Гремучий 2022 г

**Пояснительная записка**

Рабочая программа курса «Функциональная грамотность» по математике предназначена для учащихся 6 класса МКОУ «Гремучинская школа №19».

Рабочая программа данного учебного курса внеурочной деятельности разработана в соответствии с нормативными документами:

•        Федеральным законом от 29.12.2012 №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

•        Федеральным законом от 31.07.2020 г. № 304-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» по вопросам воспитания обучающихся»;

•        Распоряжением Правительства Российской Федерации от 29 мая 2015 г. N 996-р «Стратегия развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года»;

•        Инструктивно-методическим письмом Министерства образования и науки Российской Федерации от 18.08.2017 №09-1672 «Методические рекомендации по уточнению понятия и содержания внеурочной деятельности в рамках реализации основных общеобразовательных программ, в том числе в части проектной деятельности»;

•        Письмом Роспотребнадзора от 19.01.2016 № 01/476-16-24 «О внедрении санитарных норм и правил», определяющее особенности организация внеурочной деятельности; • Программой  воспитания ОГБОУ «Школа № 10» на 2022-2023 учебный год.

Данный курс направлен на расширение знаний учащихся, повышение уровня математической подготовки, формирование устойчивого интереса к предмету, выявление и развитие математических способностей, выбор профиля дальнейшего обучения. Материал курса содержит нестандартные задачи и методы решения, позволяющие учащимся более эффективно решать широкий класс заданий, подготовиться к олимпиадам и успешной сдаче ОГЭ.

Рабочая программа по курсу внеурочной деятельности «Математическая грамотность» разработана для обучающихся 6 классов. На изучение курса «Математическая грамотность» в 6 классе выделяется 1 ч в неделю, всего 34 часа.

Курс внеурочной деятельности «Математическая грамотность» имеет общеинтеллектуальное направление.

**Актуальность курса**

Математика является одним из самых важных достижений культуры и цивилизации. Без нее развитие технологий и познание природы были бы немыслимыми вещами! Эта точная наука крайне важна не только для человечества в целом, но для интеллектуального совершенствование конкретного индивида. Ведь математика позволяет развить важные умственные качества. Она организует наше мышление и дает опыт применения самых разных умственных приемов: от парадоксальных утверждений до моделирования. Математический язык способствует формированию устойчивой связи между словесным, изобразительным и знаковым способом передачи информации. Умение считывать информацию, поданную разными способами, приобретает особое значение в эпоху информатизации, и роль математического образования в развитии способности оперировать любой системой представления информации становиться ключевой.

В Федеральном государственном образовательном стандарте обозначена необходимость и важность привести современное школьное образование в соответствие с потребностями времени, современного общества, которое отличается изменчивостью, многообразием существующих в нем связей, широким и неотъемлемым внедрением информационных технологий. Главным становится функциональная грамотность, так как это "способность человека решать стандартные жизненные задачи в различных сферах жизни и деятельности на основе прикладных знаний". Одним из ее видов является математическая грамотность.

**Цель курса:**

Развитие математической грамотности обучающихся 6 класса как индикатора качества и эффективности образования, равенства доступа к образованию.

**Задачи курса:**

1.                  Развитие способности обучающегося формулировать, применять и интерпретировать математику в разнообразных контекстах.

2.                  Использовать математические факты и инструменты, чтобы описать и объяснить различные явления;

3.                  Развитие умение находить и извлекать математическую информацию различного предметного содержания из текстов, таблиц, схем, рисунков, диаграмм, представленных на различных носителях,

4.                  Развитие понимания значимости денег с современной жизни, умении ими распоряжаться, формировать финансовую культуру.

**Планируемые результаты курса внеурочной деятельности.**

Курс внеурочной деятельности «Математическая грамотность»             направлен на формирование личностных, метапредметных и предметных результатов. **Личностные результаты:**

  выраженной устойчивой учебно-познавательной мотивации и интереса к учению;

  готовности к самообразованию и самовоспитанию;

  адекватной позитивной самооценки и Я-концепции;

  компетентности в реализации основ гражданской идентичности в поступках и деятельности;

  морального сознания на конвенциональном уровне, способности к решению моральных дилемм на основе учёта позиций участников дилеммы, ориентации на их мотивы и чувства; устойчивое следование в поведении моральным нормам и этическим требованиям;

  эмпатии как осознанного понимания и сопереживания чувствам других, выражающейся в поступках, направленных на помощь и обеспечение благополучия.

**Метапредметными результатами**является формирование регулятивных, коммуникативных ипознавательных универсальных учебных действий. **Регулятивные УУД:**

  самостоятельно контролировать своё время и планировать управление им;

  адекватно самостоятельно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в исполнение;

  выдвигать способы решения в проблемной ситуации на основе переговоров;

  осуществлять констатирующий контроль по результату и по способу действия;

  оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в исполнение как в конце действия;

  определять цели, включая постановку новых целей, преобразование практической задачи в познавательную;

  самостоятельно анализировать условия достижения цели на основе учёта выделенных учителем ориентиров действия в новом учебном материале;

  планировать пути достижения целей;

  устанавливать целевые приоритеты;

  принимать решения в проблемной ситуации на основе переговоров;

  осуществлять констатирующий и предвосхищающий контроль по результату и по способу действия; актуальный контроль на уровне произвольного внимания;  предполагать развитие будущих событий и развития процесса. **Коммуникативные УУД:**

  оказывать поддержку и содействие тем, от кого зависит достижение цели в совместной деятельности;

  осуществлять коммуникативную рефлексию как осознание оснований собственных действий и действий партнёра;

  в процессе коммуникации достаточно точно, последовательно и полно передавать партнёру необходимую информацию как ориентир для построения действия;

  осуществлять контроль, коррекцию, оценку действий партнёра, уметь убеждать;

  работать в группе — устанавливать рабочие отношения, эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации; интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми;

  основам коммуникативной рефлексии;

  использовать адекватные языковые средства для отображения своих чувств, мыслей, мотивов и потребностей;

  отображать в речи (описание, объяснение) содержание совершаемых действий, как в форме громкой социализированной речи, так и в форме внутренней речи;

  вступать в диалог, а также участвовать в коллективном обсуждении проблем, участвовать в дискуссии и аргументировать свою позицию, владеть монологической и диалогической формами речи в соответствии с грамматическими и синтаксическими нормами родного языка;

  следовать морально-этическим и психологическим принципам общения и сотрудничества на основе уважительного отношения к партнёрам, внимания к личности другого, адекватного межличностного восприятия, готовности адекватно реагировать на нужды других, в частности оказывать помощь и эмоциональную поддержку партнёрам в процессе достижения общей цели совместной деятельности;

  устраивать эффективные групповые обсуждения и обеспечивать обмен знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений;

  в совместной деятельности чётко формулировать цели группы и позволять её участникам проявлять собственную энергию для достижения этих целей. **Познавательные УУД:**

  выполнять задания творческого и поискового характера (проблемные вопросы, учебные задачи или проблемные ситуации);

  проводить доказательные рассуждения;

  самостоятельное создание способов решения проблемы творческого и поискового характера;

  синтез как основа составления целого из частей, в том числе с восполнением недостающих компонентов;

  использование приёмов конкретизации, абстрагирования, варьирования, аналогии, постановки аналитических вопросов для решения задач;

  умение понимать и адекватно оценивать язык средств массовой информации;

  владеть смысловым чтением текстов различных жанров: извлечение информации в соответствии с целью чтения;

  выбирать наиболее эффективные способы решения задач в зависимости от условий;

  анализировать объект с выделением существенных и несущественных признаков;

  выбирать основания и критерии для сравнения, классификации объектов;

  осуществлять подведение под понятие, выведение следствий;

  устанавливать причинно-следственные связи;

  проводить синтез как составление целого из частей, в том числе с восполнением недостающих компонентов;

  комбинировать известные алгоритмы решения математических задач, не предполагающих стандартное применение одного из них;

  исследование практических ситуаций, выдвижение предложений, понимание необходимости их проверки на практике;

  самостоятельное выполнение творческих работ, осуществляя исследовательские и проектные действия, создание продукта исследовательской и проектной деятельности. **Предметные результаты:**

  развить представление о числе и роли вычислений в человеческой практике;

  сформировать практические навыки выполнения устных, письменных, инструментальных вычислений, развить вычислительную культуру;

  овладеть символическим         языком            алгебры,         выработать     формально-оперативные алгебраические умения и научиться применять их к решению математических и нематематических задач;

  изучить свойства и графики элементарных функций, научиться использовать функционально-графические представления для описания и анализа реальных зависимостей;

  развить пространственные представления и изобразительные умения, освоить основные фактыи     методы планиметрии, познакомиться с простейшими пространственными телами и их свойствами;

  получить представления о статистических закономерностях в реальном мире и о различных способах их изучения, об особенностях выводов и прогнозов, носящих вероятностный характер;

  развить логическое мышление и речь – умения логически обосновывать суждения, проводить несложные систематизации, приводить примеры и контрпримеры, использовать различные языки математики (словесный, символический, графический) для иллюстрации, интерпретации, аргументации и доказательства;

  сформировать представления об изучаемых понятиях и методах как важнейших средствах математического моделирования реальных процессов и явлений.

**Виды внеурочной деятельности и режим занятий**

Виды внеурочной деятельности, применяемые при изучении курса «Математическая грамотность»:

-игровая деятельность

-познавательная деятельность

-проблемно-ценностное общение -художественное творчество. Формы проведения занятий:

-практические занятия;

-лекции

-самостоятельная работа (индивидуальная, парная и групповая). Режим занятий: среда 13.45-14.25

На изучение курса «Математическая грамотность» в 6 классе выделяется 1 ч в неделю, всего 34 часа.

**Календарно – тематическое планирование**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п.п.** | **Тема занятия** | **Количество часов** | **Дата проведения** | |
| **План** | **Факт** |
| 1 | Числа и единицы измерения: время, деньги, масса, температура, расстояние |  | 06\09 |  |
| 2 | Числа и единицы измерения: время, деньги, масса, температура, расстояние |  | 13\09 |  |
| 3 | Числа и единицы измерения: время, деньги масса, температура, расстояние |  | 20\09 |  |
| 4 | Вычисление величины, применение пропорций прямо пропорциональных отношений для решения проблем |  | 27\09 |  |
| 5 | Вычисление величины, применение пропорций прямо пропорциональных отношений для решения проблем |  | 4\10 |  |
| 6 | Вычисление величины, применение пропорций прямо пропорциональных отношений для решения проблем |  | 11\10 |  |
| 7 | Текстовые задачи, решаемые арифметическим способом: части, проценты, пропорция. |  | 18\10 |  |
| 8 | Текстовые задачи, решаемые арифметическим способом: движение, работа |  | 25\10 |  |
| 9 | Задачи на четность (чередование, разбиение на пары) |  | 8\11 |  |
| 10 | Задачи на четность (чередование, разбиение на пары) |  | 15\11 |  |
| 11 | Логические задачи, решаемые с помощью таблиц |  | 22\11 |  |
| 12 | Логические задачи, решаемые с помощью таблиц |  | 29\11 |  |
| 13 | Логические задачи, решаемые с помощью таблиц |  | 6\12 |  |
| 14 | Графы и их применение в решении задач |  | 13\12 |  |
| 15 | Графы и их применение в решении задач |  | 20\12 |  |
| 16 | Геометрические задачи на изучение свойств фигур |  | 27\12 |  |
| 17 | Геометрические задачи на изучение свойств фигур |  | 10\01 |  |
| 18 | Элементы логики, теории вероятности комбинаторики: таблицы,  диаграммы вычисление вероятности |  | 17\01 |  |
| 19 | Элементы логики, теории вероятности комбинаторики: таблицы,  диаграммы вычисление вероятности |  | 24\01 |  |
| 20 | Элементы логики, теории вероятности комбинаторики: таблицы,  диаграммы вычисление вероятности |  | 31\01 |  |
| 21 | Элементы логики, теории вероятности комбинаторики: таблицы,  диаграммы вычисление вероятности |  | 7\02 |  |
| 22 | Составление диаграмм для наглядного представления данных |  | 14\02 |  |
| 23 | Составление диаграмм для наглядного представления данных |  | 21\02 |  |
| 24 | Представление результата в виде диаграмм |  | 28\02 |  |
| 25 | Представление результата в виде диаграмм |  | 7\03 |  |
| 26 | Решение олимпиадных задач |  | 14\03 |  |
| 27 | Решение олимпиадных задач |  | 28\03 |  |
| 28 | Задачи на переливание |  | 4\04 |  |
| 29 | Задачи на переливание |  | 11\04 |  |
| 30 | Задачи на взвешивание |  | 18\04 |  |
| 31 | Задачи на взвешивание |  | 25\04 |  |
| 32 | Задачи на смекалку |  | 02\05 |  |
| 33 | Задачи на смекалку |  | 16\05 |  |
| 34 | Итоговое занятие |  |  |  |

**Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение**

1.Пермилова Р.М. Функциональная грамотность учащихся. Современный урок.М,2009.

2.Бунеев Р.Н. Понятие функциональной грамотности. Образовательная программа «Школа 2100», Педагогика здравого смысла . Сборник материалов .Под научной редакцией А.А.Леонтьева. – М.: «Баласс», Издательский Дом РАО, 2003.

3. Интернет ресурсы

4. Курсы «Учитель будущего»

**Планируемые результаты**

* 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;
* умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
* способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений;
* умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;
* умение понимать и использовать математические средства наглядности (графики, диаграммы, рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
* умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;
* решать несложные практические расчётные задачи; решать задачи, связанные с отношением, пропорциональностью величин, дробями, процентами; пользоваться оценкой и прикидкой при практических расчётах; интерпретировать результаты решения задач с учётом ограничений, связанных с реальными свойствами рассматриваемых объектов;
* пользоваться основными единицами длины, массы, времени, скорости, площади, объёма; выражать более крупные единицы через более мелкие и наоборот;
* осуществлять практические расчёты по формулам, составлять несложные формулы зависимостей между величинами;
* анализировать реальные числовые данные, представленные в таблицах, на диаграммах, графиках;
* решать практические задачи, требующие систематического перебора вариантов; сравнивать шансы наступления случайных событий, оценивать вероятности случайного события, сопоставлять и исследовать модели реальной ситуацией с использованием аппарата теории вероятностей и статистики;
* проводить доказательные рассуждения при решении задач, оценивать логическую правильность рассуждений, распознавать ошибочные заключения.