Приложение к основной образовательной
программе основного общего образования
средней школы № 15 утверждённой приказом
№ 318 от 28.08.2020г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

внеурочной деятельности «Прикладные задачи»

муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения
«Средняя общеобразовательная школа №15 с углубленным изучением отдельных предметов»
Нижнекамского муниципального района Республики Татарстан

Направление: общеинтеллектуальное
Возраст обучающихся: 10-11 лет
Срок реализации: 1 год

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОБУЧАЮЩИМИСЯ ПРОГРАММЫ ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Личностные универсальные учебные действия

- мотивация к обучению;
- самоорганизация и саморазвитие;
- познавательные умения;
- умений самостоятельно конструировать свои знания, ориентироваться в информационном пространстве;
- умения и навыки практических действий для решения практических задач.

Метапредметные результаты

Регулятивные УУД.

- подведение к формулировке цели через зону ближайшего развития
- планирование действий для выполнения учебной задачи, распределение функций или ролей внутри группы, коллектива при содействии учителя
- внесение дополнений и корректив в план действий в случае отклонения от ожидаемого результата
- прогнозирование результата деятельности
- самоконтроль, взаимоконтроль, контроль со стороны учителя
- оценка результатов деятельности и побуждение к преодолению затруднений

Познавательные УУД.

- навыки решения проблем творческого и поискового характера,
- навыки поиска, анализа, интерпретации и конструирования информации.
- навыки выбора наиболее эффективных способов действий

Коммуникативные УУД.

- умение 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
- 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;
- стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве
- умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли

СОДЕРЖАНИЕ ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

№ п/п	Раздел, тема	Форма организации	Основные виды деятельности обучающихся
Раздел 1. Математика в быту			
1.	Кому и зачем нужна математика?	творческая работа в группах	- творческая работа в группах: поиск ответа на вопросы как используется математика в быту, кем и как используется математика в профессии, как помогает математика бизнесмену, встречаются ли математические понятия и закономерности в природе; - решение заданий на смекалку группами в форме соревнования;
2.	Разметка участка на местности	беседа в форме фронтальной работы	- лабораторная работа: осуществить разметку участка на местности, провести расчет площади и периметра участка, стоимости ограждения участка; - представление расчетов в форме защиты проекта;
3.	Мебелировка комнаты	практическая работа	-творческая работа в группах по выбору комнаты дома и интерьера для комнаты по подготовленному прайс-листу *(прайс-лист готовит учитель как образец для дальнейшего выполнения подобных заданий учащимися;* - моделирование мебели на клетчатой бумаге; – моделирование обстановки комнаты на ее схеме;
4.	Расчет стоимости ремонта комнаты	лабораторная работа	- коллективная работа, направленная на осмысление потребностей для осуществления виртуального ремонта комнаты, распределение обязанностей по подготовке к виртуальному ремонту; - произведение необходимых замеров на местности, просчетов потребностей в материалах для ремонта
5.	Домашняя бухгалтерия. Бюджет семьи. Сколько стоит отдохнуть?	творческая работа в группах	- обсуждение с родителями потребностей семьи и затрат на эти потребности (домашнее задание к уроку); - творческая работа в группах по составлению таблицы доходов и расходов школьника и семей с различным уровнем дохода; - организованное обсуждение видов отдыха всей семьей; - творческая работа в группах по интересам, результатом которой станет мини-проект (необходим доступ к информационным ресурсам)
6.	Сколько стоит электричество?	практическая работа	- подготовка сообщений о различных видах ламп и их технических характеристиках (домашняя подготовка); - развитие навыков решения практических задач – воспитание рационального подхода к вопросам энергосбережения
7.	Математика и режим дня	практическая работа	- обсуждение вопросов, связанных с режимом дня; - решение практических задач, связанных с затратами времени на труд и отдых школьника, родителей;

			- мини-проект по составлению для себя режима дня на один день или на неделю
8.	Урок-консультация	беседа	- задают вопросы, возникшие в ходе выполнения или оформления проектов
9.	Урок-консультация	беседа	- задают вопросы, возникшие в ходе выполнения или оформления проектов
10.	Защита учебных проектов	защита проектов	- представляют проекты
Раздел 2. Математика в профессии			
11.	Из чего складывается заработная плата	творческая работа в группах	- просмотр презентации по теме; - знакомятся с правилами начисления зарплаты учителя; - работают в творческих группах по решению практических задач
12.	Что такое отчет?	практическая работа	- обсуждение вопросов, связанных с понятиями «отчет» и «математическая модель» под руководством учителя; -решают практические задачи, связанные с отчетностью профессии учителя (отчет по качеству выполнения контрольной работы классом и моделирования результатов), с чтением графиков и диаграмм.
13.	Математика в пищевой промышленности	практическая работа	- осознают необходимость математических знаний в профессии мастера в пищевом производстве;
14.	Математика в медицине	практическая работа	- осознают необходимость математических знаний в профессиях врача, фармацевта, лаборанта; - развивают умения решать задачи на части и проценты, приобретают навыки прочтения результатов обследования и представления чисел в стандартном виде;
15.	Математика в промышленном производстве	практическая работа	- осознают необходимость математических знаний; - развивают умения решать задачи на производительность труда;
16.	Математика в сфере обслуживания.	практическая работа	- осознают необходимость математических знаний; - развивают умения решать задачи на округление по недостатку или по избытку
17.	Математика в спорте	практическая работа	- осознают необходимость математических знаний; - развивают умения решать практические и комбинаторные задачи
18.	Математика и искусство	творческая работа	- слушают сообщение о Леонардо да Винчи (домашняя подготовка); - просмотр презентации по теме; - формирование умения применения математических закономерностей в изображении объектов
19.	Место математики в моей профессии	творческая работа	- пишут эссе
20.	Представление эссе по теме «Моя будущая профессия»	творческая работа	- представляют свои эссе
Раздел 3. Математика в бизнесе			

21.	Экономика бизнеса.	творческая работа в группах	- просмотр презентация, раскрывающая понятие «Бизнес» и иных понятий, связанных с бизнесом
22.	Цена товара. Наценки и скидки.	практическая работа	- решение задач практического характера с последующим осмыслением результатов, рассмотрение разных способов решения одной задачи
23.	Деловая игра.	творческая работа в группах	- разбиваются на команды и соревнуются в ходе выполнения заданий
Раздел 4. Математика и общество			
24.	Штрафы и налоги	творческая работа в группах	- просмотр презентации, раскрывающей понятия «Штраф» и «Пени»; - обсуждение действий, приводящих назначению штрафов и пени, и действий им противостоящих; - решение практических задач на проценты
25.	Распродажи	практическая работа	- осознают значение распродаж для экономии семейного бюджета; - развивают навыки решения задач на проценты
26.	Тарифы	практическая работа	- осознают понятие «Тариф» и знакомятся со сферами, в которых используется понятие; - решают задачи практического содержания
27.	Голосование	творческая работа в группах	- заслушивают сообщения по темам «Голосование», «Перепись населения», «Референдум», задают вопросы, осмысляют их значения для жизни общества; - решают задачи практического содержания
28.	Зачет по теме «Математика в обществе»	практическая работа	- Решают на зачет задачи практического содержания
Раздел 5. Математика в природе			
29.	Что и как экономят пчелы?	творческая работа в группах	- просмотр презентации по теме «Правильные многоугольники»; - практическая деятельность с моделями многоугольников на исследование возможности покрыть поверхность правильными многоугольниками и вопроса экономии расходных материалов; - анализ результатов и практическое значение проведенного исследования
30.	Какова высота дерева?	лабораторная работа	- беседа в форме фронтальной работа; - лабораторная работа: осуществить замеры и произвести расчет высоты дерева на местности; - представление расчетов в форме защиты проекта
31.	«Золотое сечение» в живой и в неживой природе	практическая работа	- представляют учебные проекты; - выполняют практическое задание на исследование наличия золотого сечения у объекта
32.	Симметрия вокруг нас	практическая работа	- представляют учебные проекты; - решают практические задачи с использованием известных правил и закономерностей, связанных с симметрией
33.	Урок -консультация	беседа	- доработка проектов для представления на итоговой конференции

34-35	Отчетная конференция	защита проектов	- защищают учебные проекты

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№	Разделы
1.	Математика в быту
2.	Математика в профессии
3.	Математика в бизнесе
4.	Математика и общество
5.	Математика в природе
	Итого