*Приложение к ООП ООО,*

*утв.пр.№266 от 01.09.2020*

**Учебный курс «Углубленное изучение математики»**

**7 класс**

**Основная цель курса**

«Углубленное изучение математики» – научить решать (любые) задачи, научить работать с задачей, анализировать каждую задачу и процесс ее решения, выделяя из него общие приемы и способы, т.е., научить такому подходу к задаче, при котором задача выступает как объект тщательного изучения, исследования, а ее решение – как объект конструирования и изобретения. Таким образом, изучение предмета будет способствовать формированию основных способов математической деятельности.

Кроме того, целями предмета ставятся:

1. совершенствование общеучебных навыков и умений, приобретенных учащимися ранее;
2. целенаправленное повторение ранее изученного материала;
3. развитие формально-оперативных алгебраических умений до уровня, позволяющих уверенно использовать их при решении задач математики и смежных предметов (физика, химия, информатики и др.)
4. усвоение аппарата уравнений как основного средства математического моделирования прикладных задач
5. осуществление функциональной подготовки школьников

Необходимо отметить, что в данном курсе высока доля самостоятельности учащихся, как на самом занятии, так и во время выполнения домашнего практикума.

**Задачи курса:**

1) дать ученику возможность проанализировать свои   способности;

2) оказать ученику индивидуальную и систематическую помощь при повторении ранее изученных материалов по математике, а также при решении задач двумя основными способами: арифметическим и алгебраическим.

3) подготовить учащихся к самостоятельному решению математических задач;

4) помочь ученику выбрать  профиль в дальнейшем обучении  в средней  школе.

**Планируемые результаты освоения курса:**

учащийся должен

**знать/понимать:**

* существо понятия алгоритма; примеры алгоритмов;
* как используются математические формулы, уравнения и неравенства; примеры их применения для решения математических и практических задач;
* как математически определенные функции могут описывать реальные зависимости; приводить примеры такого описания;
* как потребности практики привели математическую науку к необходимости применения моделирования;
* значение математики как науки;
* значение математики в повседневной жизни, а также как прикладного инструмента в будущей профессиональной деятельности

**уметь**:

* решать задания, по типу приближенных к заданиям государственной итоговой аттестации (базовую часть)

**иметь опыт** (в терминах компетентностей):

* работы в группе, как на занятиях, так и вне,

работы с информацией, в том числе и получаемой посредством Интернет

**Содержание учебного курса:**

Решение текстовых задач. Общие сведения о задачах и методах. Общие методы анализа задачи и поиска решения. Виды задач. Задачи на совместную работу («на бассейны», совместное движение). Задачи на среднюю скорость движения. Задачи на движение по реке. Задачи на смеси. Задачи на доли и проценты.

*Уравнения. Системы уравнений.* Модуль действительного числа (углубленный вариант раздела базового учебного предмета). Линейные уравнения, сущность их решения. Решение рациональных уравнений методом разложения на множители. Системы уравнений. Системы линейных уравнений с двумя переменными. Решение задач с помощью систем уравнений.

*Введение в теорию вероятности*. Задачи по теории вероятности. События и их вероятности. Комбинаторные задачи. Практикум. Защита портфолио.