**Приложение 1**

**Механизм реализации проекта**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Содержание работы на этапе** | **Деятельность учащихся** | **Деятельность учителя** |
| Подготовительный этап | | |
| 1. Выдвижение проблемы, её обсуждение и анализ.  - рассмотрение требований, ограничений, условий,  необходимых для  выполнения проекта.  2. Конкретизация задач :  -сбор информации по теме  проекта, подбор специальной литературы.  - формирование круга  участников проекта. | Обсуждают тему с учителем и получают при  необходимости  дополнительную  информацию, устанавливают цели | Знакомит с сутью проектной технологии и мотивирует учащихся. Помогает в  постановке целей |
| Основной: | | |
| Подготовка макета сборника.  Основные формы работы:  -ВУД-погружения  -кружок «Дьо5ур» | 1. Занимаются на ВУД,  математических кружках.  2. Проводят исследования  3. Работают над  составлением задач | Наблюдает, советует,  косвенно руководит  деятельностью, организует и координирует в случае необходимости отдельные  этапы проекта |
| Завершающий | | |
| - редакционная обработка  сборника | Анализируют информацию.  Оформляют результаты. | Наблюдает, советует |
| Заключительный: | | |
| - Оценка процесса и результатов работы (издание сборника) | Участвуют в оценке путем  коллективного обсуждения и самооценок. | Оценивает усилия учащихся, креативность мышления, качество использования  источников, потенциал  продолжения работы по  выбранному направлению,  качество отчета. |

**Приложение 2**

**Календарно-тематическое планирование**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Содержание** | **Кол-во часов** | **По плану** | **Факт** |
| 1 | Знакомство с данным проектом. Обсуждение плана работы над проектом. Составление творческих групп | 0,5 | 11.09 |  |
| 2 | Вводное занятие, цели и задачи курса.  Теоретическая часть:  а) Общие сведения о ГМС;  Практическая часть:  а) знакомство с работниками ГМС г. Верхоянска  б) экскурсия по объекту  Техника безопасности во время нахождения в лесу, ГМС, около водоемов. | 3,5 | 11.09 |  |
| 3 | Измерительные работы на местности Хоптолоох, составление плана местности | 4 | 12.09 |  |
| 4 | Измерительные работы с гидрологами ГМС на ручье Хоптолоох. | 4 | 13.09 |  |
| 5 | Измерительные работы на местности Хоптоллоох. | 4 | 14.09 |  |
| 6 | Измерительные работы в здании школы | 4 | 15.09 |  |
| 7 | Посещение краеведческого музея. Сбор необходимых материалов | 8 | 03.10  03.10 |  |
| 8 | Посещение школьного виртуального музея. Сбор необходимых материалов | 4 | 29.12 |  |
| 9 | Подбор изображений и иллюстраций для оформления сборника задач | 4 | 09.01 |  |
| 10 | Систематизация необходимых данных. Разбивка по темам. | 12 | 21.03  22.03 |  |
| 11 | Разработка физико-математических задач на основе собранного материала | 14 | 17.05 |  |
| 12 | Измерение достопримечательных объектов города Верхоянска | 4 | 18.05 |  |
| 13 | Итоговое занятие | 1 | 18.05 |  |