**Пояснительная записка**

Тема: Биологические часы человека

Состав: варвара никитина (участник), анастасия алёшина (руководитель)

Консультант: шалимова Елена Георгиевна

Проблема: с одной стороны, у нас очень большая нагрузка, мы сильно устаём и мало успеваем. Кроме того, наша успеваемость страдает, когда нам дают контрольные на последних уроках. С другой стороны, у всех есть биологические часы, позволяющие решить эту проблему.

Актуальность:

1. биологические часы актуальны для всех, поэтому наше исследование поможет увеличить продуктивность всего класса.

Цель проекта:

1. разработать систему создания недельного расписания по биологическим часам человека.

2. влияние биологических ритмов на утомляемость, память и внимание

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| задача | Срок (до) | ответственен |
| Изучение материалов по биол. Часам человека (прочтение статей, книг и тд) | 10.10.2016 | алёшина |
| Приведение информации пункта 1 в вид презентации к уроку. | 03.12.2016 | алёшина |
| Проведение урока | 12.12.2016 | алёшина |
| Составление тестов | 26.09.2016 | алёшина |
| Опрос учеников, проведение теста | 15.10.2016 | алёшина |
| Создать схемы, позволяющие разработать расписание недели для различных учеников. | 1.11.2016 | никитина |
| Составить расписание для разных людей | 7.11.2016 | Никитина |
| Попросить ребят прожить неделю по нашему расписанию. Произвести измерения изменений когнитивных функций и усталости. | 15.11.2016 | никитина |
| Подведение итогов по тестам, расписанию. Отдать на проверку Смирновой. | 12.12.2016 | алёшина |
| Подготовится к защите. Исправить все ошибки. | 20.12.2016 | алёшина |

Окончательны Продукты:

1.памятка по составлению собственного расписания недели.

2. отчёт об исследовании

3. урок на тему биологических часов человека

Промежуточные продукты:

1. Опрос для исследования
2. Реклама проекта
3. Расписание некоторых учеников нашей гимназии (6)

Критерии эффективности:

1. Продуктивность отдельных примеров.
2. Оценка независимого эксперта (Смирновой Ольги Михайловны)

Глава 1. Исследование.

Сначала мы составили опросы (см. приложение 1)

Потом на первой неделе после каникул мы провели их. В понедельник, среду, пятницу на 1,3,7 уроках. Для исследования зрительной и слуховой кратковременной памяти мы использовали девять слов (норма – 7 +-2), 7 существительных по 1 глаголу и одному прилагательному (см. приложение 2) мы писали на доске 9 и дважды проговаривали 9 других слов, для исследования внимание мы использовали таблицу Шульте, мы засекали 25 секунд, за это время дети соединяли цифры. Но у нас была сложность, т.к. на седьмом уроке в пятницу нам не разрешили это провести, и нам пришлось сделать их только для части класса на первой неделе после следующих каникул. В течении следующей недели мы привели все материалы в виде таблице в excel (см. приложение 3), сделали несколько графиков (см. приложение 4). Было выявлено несколько закономерностей:

1. наиболее активна наша память на третьем уроке,
2. с течением недели наша память падает
3. с течением недели наша утомляемость увеличивается
4. внимание на седьмом уроке наиболее рассеянно
5. с течение недели внимание повышается (но возможно дети просто научились быстро проходить эти тесты)

Глава 2. Урок

мы нашли информацию в интернете по биологическим часам (их классификация, основу их работы, как они работают у человека). Но кроме этого мы включили в презентацию (см. продукт презентация к уроку) несколько упражнений для концентрации внимания. Сначала мы сделали разминку, поскольку это был первый урок, и нужно было, чтобы дети проснулись, потом задали им несколько вопросов на внимание, рассказали про классификацию биологических ритмов, про сов и жаворонков. Потом дали несколько советов как лучше вставать по утрам, как организовать свою работу, как подготовится к экзамену за 24 часа. Потом рассказали про наше исследование (показали графики и выводы).

Приложение

1.

Имя, фамилия

Вы жаворонок или сова?

Сколько часов вы спали?

Оцените вашу усталость по десятибалльной шкале (чем больше цифра, тем больше усталость).

Слова на слуховую память:

Слова на зрительную память:

Как вы запоминали данные слова (ассоциация, история, записывание и тд)?

5 20 15 24 12

3 18 2 13 11

9 8 19 6 16

14 23 17 22 1

7 25 4 21 10

(таблица Шульте не одна и таже)

2.

Слова (9 наборов по 9 слов): (1,4,7 уроки понедельник, среда, пятница)

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ночь | земля | мир | дочь | вода | Красный | могуч | воздух | бежать |
| слеза | мир | бежать | лаза | крик | охота | жара | тон | молодой |
| ропот | танец | имя | топот | фуршет | новость | хохот | тунец | юность |
| искать | среда | вечер | щупать | дождь | вперёд | мазать | окно | стоп |
| окно | конь | пауза | стекло | лев | сон | шило | лошадь | синий |
| дом | красив | мочь | кот | влюблён | могучий | стол | Старый | день |
| сильный | жонглёр | жёлтый | умелый | ведьма | антракт | Умный | шов | скорость |
| котёл | идти | страшный | щегол | красота | старт | Картон | фея | желчь |
| тон | крик | зима | шум | шёпот | скакать | мир | читать | лето |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Дом | Лаза | повар | учебник | сумка | ель | запрет | читать | ночь |
| Среда | Нести | солнце | классный | пароль | держать | птица | отец | дом |
| Имя | Ночь | правило | сосна | кухня | мазь | милый | тетрадь | нарушить |
| делать | Мир | видеть | орёл | вперёд | сон | шар | борода | история |
| Вода | Умелый | голубь | нужный | ворон | предмет | ткань | Старт | орех |
| Охота | Шум | урок | мать | строгий | решко | петь | право | ответ |
| Хохот | стол | стул | шкаф | земля | папа | тюльпан | пихта | монета |
| Окно | балет | точка | искать | слышать | лабиринт | учитель | верный | сторож |
| синий | шофёр | ключ | укол | звезда | потеря | лопата | лама | лишний |

3.



4.

внимание

слуховая

зрительная

внимание по урокам