**Ход урока**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Основные разделы** | **Описание содержания** | **ДМ** | **Э** |
| 1. | **Мотивационное начало***«Включение интереса» к деятельности на учебных занятиях* ***у разных групп*** *обучающихся* |  | 80% | 50% |
| **Задание на функциональную грамотность**  | **Компоненты ФГ** |
| **Ч** | **Ф** | **Е-Н** | **М** | **Г** | **КМ** |
| Рассмотрите иллюстрацию к русской народной сказке «Зимовье зверей» и прочитайте фрагмент сказки. Ответьте на вопросы: - Чем и как утепляли звери своё зимовье?»- Как в наше время можно утеплить жилище (дом)? Предложите несколько идей. Принимаются любые идеи, в том числе фантастические. На этом этапе идеи не критикуются и не обсуждаются. Идеи записываются в лист ответов. | **+** |  | **+** |  | **+** | **+** |
| 2. | **Продуктивная деятельность** *Максимальное вовлечение детей в продуктивную деятельность* (интеграция двух видов деятельности: групповой и индивидуальной)**Завершается предметной диагностикой разного формата.** | Шаг 1. Актуализация знаний введение в темуУчащиеся работают в парах (или в малых группах по 4-5 человек) и самостоятельно разрабатывают план изучения по темам:- Виды теплопередачи. - Количество теплоты. Удельная теплоемкость.- Энергия топлива. Удельная теплота сгорания топлива.Находят информацию, составляют конспект, опорную схему, таблицу.Шаг 2. Усвоение и применение знаний, развитие функциональной грамотности* Объяснение интересных фактов, решение расчётных задач. / *фронтальная работа*
* Промежуточный контроль усвоенных знаний в форме теста «Виды теплопередачи. Количество теплоты. Удельная теплоемкость. Энергия топлива». / *индивидуальная работа*
* Выполнение лабораторных работ (оформление работы, заполнение таблиц, выводы). / *работа в парах*

Л/р «Сравнение количеств теплоты при смешивании воды различной температуры» Л/р «Измерение удельной теплоемкости твердого тела»* Задание на функциональную грамотность / *работа в группах*
 |  60%70% | 80%80% |
| **Задание на функциональную грамотность для 1й группы** | **Компоненты ФГ** |
| **Ч** | **Ф** | **Е-Н** | **М** | **Г** | **КМ** |
| [Как не провалиться под лёд?](https://docs.google.com/document/d/1kK4fEiOZ2P0dpt0wxNz5j-PrWKVnmB2jWCkPI3khjYA/edit?usp=sharing)  | **+** |  | **+** |  | **+** | **+** |
|  |
| **Задание на функциональную грамотность для 2й группы** | **Компоненты ФГ** |
| **Ч** | **Ф** | **Е-Н** | **М** | **Г** | **КМ** |
| [Парниковый эффект](https://docs.google.com/document/d/17CiXc9JgZGmj4dBBZdglbWXZQId6aHpBNldKowDSydY/edit?usp=sharing) | **+** |  | **+** |  | **+** | **+** |
|  |
| **Задание на функциональную грамотность для 3й группы** | **Компоненты ФГ** |
| **Ч** | **Ф** | **Е-Н** | **М** | **Г** | **КМ** |
| [Загадочная тяга](https://docs.google.com/document/d/1oRKGRzt6DbhNOzQKk9w-7GyzUcW-NShU3yu-PcvCEo8/edit?usp=sharing) | **+** |  | **+** |  | **+** | **+** |
| Шаг 3. Творческое применение знанийРебята объединяются группы по жребию. В корзине находиться картинки с частями дома (крыша, окно, отопление, пол, фундамент, стены). В группах работают с текстами и таблицами, проектируют элемент дома, который выбрали. |
| **Задание на функциональную грамотность**  | **Компоненты ФГ** |
| **Ч** | **Ф** | **Е-Н** | **М** | **Г** | **КМ** |
| Сформулировать и записать ([Приложение 2](https://docs.google.com/document/d/1AO6o-eM6yNbjp-ek7HquwM8n1OSAYgBo/edit?usp=sharing&ouid=101133872080115806760&rtpof=true&sd=true)) рекомендации о строительстве выбранной части дома, используя информационную справку и необходимые таблицы ([Приложение 4](https://drive.google.com/drive/folders/1Y6b-jj2Mx--b_MF92Un0qxJN3dJAQwc5?usp=sharing)).  | **+** |  | **+** |  | **+** | **+** |
| 3. | **Аналитическое завершение:** |  | **ДМ** | **Э** |
| а) КОНЦЕПТУАЛИЗАЦИЯ*конструирование ребёнком итоговой обобщающей* опорной схемы **всего блока в любом удобном для него формате** | * Группы создают по желанию информационный постер, коллаж или буклет по темам «Виды теплопередачи. Количество теплоты. Удельная теплоемкость. Энергия топлива. Удельная теплота сгорания топлива», используя составленные конспекты, схемы и т.д. В процессе изучения события каждый участник фиксировал в тетради новые полученные знания в удобной для него форме (таблица, схема, конспект).
* Каждая группа выступает со своими рекомендациями о строительстве выбранной части дома. Если необходимо, учитель задает вопросы. Учащиеся обсуждают свои работы. По мере выступлений групп, учитель на доске записывает из чего обучающиеся спроектировали каждый элемент дома.
 | 90% | 80% |
| б) *РЕФЛЕКСИЯ ребенком собственной* деятельности | ВНИМАНИЕ!  **«Рефлексивная мишень»**Поставьте метки в каждом секторах соответственно оценке результата: чем ближе к центру мишени, тем ближе к пятерке, на краях мишени оценка ближе к нулю.1. Рефлексивное эссе.

Фиксация ребенка на «трудностях» во время погружения. Вопросы ученику:1. - Опиши, с какими трудностями ты встретился во время Погружения.
2. - Выдели, какие из них тебе удалось преодолеть. Как ты их преодолевал?
3. - Какие трудности тебе не удалось преодолеть? Как ты думаешь почему? Что можно было бы сделать чтоб решить эти трудности?
 |  |  |
|  | в) *ОБРАТНАЯ СВЯЗЬ от ребенка* (его мнение о тематическом блоке).  | После каждого «блочного погружения» каждым учеником проводится обязательная анонимная оценка, насколько им понравилось погружение по 10-балльной шкале.[Отзыв обучающегося о Событии](https://forms.gle/fcZQTqfLc9uWK93p9)Кроме того, можно применить *собственную форму для обратной связи*, в том числе с *проговариванием* несколькими детьми вслух собственной оценки для общего обсуждения (развитие коммуникативной компетенции).Выскажи своё мнение:Насколько интересно было на уроках?Какие задания вызвали наибольший интерес? Кому можно сказать «спасибо» за сотрудничество?  |  |  |