**ПЛАН-КОНСПЕКТ УРОКА**

**Линейные уравнения с параметрами**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1. ***1.*** | ***ФИО (полностью)*** | ***Прийма Татьяна Борисовна*** |
| 1. ***2.*** | ***Место работы*** | ***г.Батайск МБОУ СОШ № 4 УИОП*** |
| 1. ***3.*** | ***Должность*** | ***учитель*** |
| 1. ***4.*** | ***Предмет*** | ***математика*** |
| 1. ***5.*** | ***Класс*** | ***7*** |
| 1. ***6.*** | ***Тема и номер урока в теме*** | ***Линейные уравнения с параметрами, урок № 1*** |
| 1. ***7.*** | ***Базовый учебник*** | ***А.Г.Мордкович «Алгебра», 7 класс, учебник для общеобразовательных учреждений.-М.: Мнемозина, 2012.*** |

1. ***Цель урока:*** организация продуктивной деятельности обучающихся, направленной на достижение ими следующих **результатов:**

***метапредметных результатов:***

*в познавательной деятельности:*

* создать содержательные и организационные условия для развития умений в решении уравнений с параметрами;
* помочь учащимся осознать социальную, практическую и личную значимость учебного материала;
* использовать для познания окружающего мира различных методов (наблюдение, опыт, эксперимент, моделирование и др.)
* сравнение, сопоставление, классификация предметов по критериям;
* самостоятельное выполнение различных творческих работ;

*в информационно - коммуникативной деятельности:*

* создание письмен­ных высказываний, адекватно передающих прослушанную и прочитанную информацию с заданной степенью свернутости (кратко, выборочно, полно)
* приведение примеров, подбор аргументов, формулирование выводов;
* отражение в устной и письменной форме результатов своей деятельности;
* умение перефразировать мысль (объяснять «иными словами»).
* использование для решения познавательных и коммуникативных задач различных источников информации, включая энциклопедии, словари, Интернет-ресурсы и другие базы данных;

*в рефлексивной деятельности:*

* оценивание своих учебных достижений;
* осознанное определение сферы своих интересов и возможностей;
* владение умениями совместной деятельности: согласование и ко­ординация деятельности с другими ее участниками; объективное оцениваниесвоего вклада в решение общих задач коллектива;
* соблюдение правил здорового образа жизни.

**личностных результатов:**

* уметь уверенно и легко решать линейные уравнения и линейные уравнения с параметрами;
* уметь читать и учиться самостоятельно;
* уметь выражать свои мысли в письменной форме;
* уметь хорошо говорить и легко выражать свои мысли;
* формировать характер;
* научиться применять полученные знания и навыки к решению новых проблем;
* рассуждать логично;
* уметь фиксировать собственные затруднения, выявлять их причину, строить пути выхода из затруднений;

**предметных результатов**:

* уметь решать линейные уравнения с параметрами;
* приводить примеры равенств в физике и химии;
* провести исследования по данной теме и составить блок-схему для решения линейных уравнений с параметрами;
* освоение способов деятельности, применимых на уроке математики с интеграцией в физику, химию.

***10. Тип урока***: урок-исследование.

***11. Формы работы учащихся*** индивидуальная, парная, групповая

***12. Необходимое техническое оборудование:*** компьютерный кабинет с выходом в интернет, проектор, экран.

***13. Структура и ход урока.***

***Таблица 1.***

**СТРУКТУРА И ХОД УРОКА**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Этап урока** | **Название используемых ЭОР**  *(из Таблицы 2)* | **Деятельность учителя**  *(с указанием действий с ЭОР, например, демонстрация)* | | **Деятельность ученика** | | **Время**  *(в мин.)* | |
| 1 | 2 | 3 | 5 | | 6 | | 7 | |
| 1 | Организационный  момент |  | Приветствует обучающихся и проверяет готовность к уроку. | | Приветствие учителя, проверка наличия учебных принадлежностей. | | 1 | |
| 2 | Мотивация урока. Постановка целей и задач урока. |  | | 1).Ставит проблему из жизни учащихся тесно связанную с этой темой(формулы в физике и химии). Мы умеем решать линейные уравнения, например 5х+7=17; х=2 или 3х+8=8; х=0. Но в контрольных работах, экзаменах в последнее время появились уравнения вида (а+3)х=а-1. Решите это уравнение.  Проблемная ситуация. Постараемся в течение урока разрешить эту проблему.  Записывает число, классная работа, тему урока на доске.  3).Затем предлагает ученикам выбрать из предложенных на экране личностные цели (или личностные результаты), для достижения которых каждый из них постарается максимально поработать на данном уроке. | | 1).Слушает, думает, поддерживает, задумывается над проблемой, отвечает на теоретические вопросы,практические примеры.  2).Рассматривает модель, делает вывод о теме урока и записывает ее в тетрадь «Линейные уравнения с параметрами».  3). Определяют для себя личностные результаты (выбирая из списка на экране), к которым будут стремиться на уроке, и номер цели (на полях) в тетради. | | 4 |
| 3 | Изучение нового материала | Теория по теме "Линейные уравнения с параметрами" (N 210721) | | Запускает ЭОР и проводит работу по повторению со смысловыми остановками. Использует теоретические вопросы и практические задания для обучающихся класса.  Дать определение линейного уравнения. Сформулировать основные свойства при решении линейного уравнения. Выяснить, что значит решить уравнение.  2). Устно. Выразить одну неизвестную через другую:1) из формулы S=Vt выразить V, t; 2) из формулы P=2(a+b) выразить a, b; 3) из формулы m=Vp выразить Vи p, где р-плотность вещества.  При каких значениях переменных имеют смысл эти выражения (формулы)? Однако в уравнении кроме неизвестного, могут быть введены и другие буквы, и буквенные выражения. Например, ах=5; (а+3)х=а-1; (а-4)х=(а-4)(а+1). Выразите х. Укажите, при каких значениях а имеет смысл полученные выражения. При этом буквы могут принимать любые числовые значения. Задать произвольно значения а и найти значение х. Найдите значение х, например, при а=5; а=0. | | 1).Запускает ЭОР и осмысливая и запоминая при обсуждении теоретический материал, делает письменную запись в тетрадь блок-схемы решения линейного уравнения. Она удобна тем, что идеально отражает обычное для задач с параметрами «ветвление» решения в зависимости от значений параметра. 2). Активно отвечает на теоретические вопросы, формулирует свойства, решает практические задания. | | 5 |
| 4 | Изучение нового материала | Введение в тему "Линейные уравнения и неравенства с параметрами. Введение" (N 210727**)** | | Запускает ЭОР, объясняет условия работы. Индивидуальная работа по теме «Основные аналитические методы решения задач с параметрами». Консультирует, после выполнения задания акцентирует внимание учащихся на допущенных ошибках, выясняет их причины. | | Начинают работу с ЭОР. Выполняют самостоятельную работу в тетради и показывают учителю для оценивания. Если возникают затруднения, необходимо повторить алгоритм блок-схемы. В каждом задании фиксируют результат баллами по количеству выполненных заданий. Рефлексия после выполнения каждого задания. | | 10 |
| 5 | Решение уравнений | |  | | --- | | Практика по т |   теме "Линейные уравнения с параметрами" (N 210703) | | Запускает ЭОР. Организует работу в парах на ПК по материалам ЭУМ Объясняет правила работы с практическим модулем при решении задач с автоматизированной проверкой. Оказывает необходимую помощь. Фиксирует затруднения, выясняет их причины. Оценивает результаты решения уравнений с параметрами. | | Начинают работу с ЭУМ. Выполняют самостоятельную работу в парах, комментируют решениеЮ записывают решения в тетрадь. Показывают учителю для оценивания. Если возникают затруднения, необходимо повторить алгоритм «ветвления».  Ребята фиксируют свои ошибки, стараются устранить их, получая положительный результат при работе с модулем. | | 10 |
| 6 | Самостоятельная работа | |  | | --- | | Контроль по теме |   По теме "Линейные уравнения с параметрами" (N 210695) | | Запускает ЭОР. Организует индивидуальную работу на ПК по материалам ЭУМ. Организует самопроверку заданий и оценивает результаты. | | Запускают ЭОР, знакомятся с условиями работы модуля. Работают индивидуально. По завершению работы с модулем представляет результат учителю. Рефлексия после выполнения каждого задания. | | 10 |
| 7 | Домашнее задание | ЭОР №7 | | Организует обсуждение и запись домашнего творческого заданий (по собственному выбору):  -  -тема «Высказывания великих ученых о математике» (письменно);  -мини-презентации;  -свое творческое задание. | | Записывают домашнее задание в дневники. | | 2 |
| 8 | Итог урока.  Рефлексия. |  | | Подводит итоги: был ли дан ответ на проблемную ситуацию урока, что нового узнали на уроке, чему научились, что вызвало затруднения и разрешены ли они на уроке?  Выставляются оценки в журнал и дневники учащихся.  Предлагает проанализировать личностные цели (отмечены на полях в начале урока). | | Высказывают свое мнение, делают выводы, подсчитывают баллы и оценивают результаты индивидуальных и конкурсных заданий в группах.  Выставляют оценки в дневники.  Фиксируют свое внимание на поставленных личностных целях, аргументируют их. | | 3 |

***Таблица 2.***

**ПЕРЕЧЕНЬ ИСПОЛЬЗУЕМЫХ НА ДАННОМ УРОКЕ ЭОР**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Название ресурса** | **Тип, вид ресурса** | **Форма предъявления информации** *(иллюстрация, презентация, видеофрагменты, тест, модель и т.д.)* | **Гиперссылка на ресурс, обеспечивающий доступ к ЭОР** |
| 1 | Теория по теме "Линейные уравнения с параметрами" (N 210721)) | Цифровые образовательные ресурсы ЦОР, каталог для учителя, [Алгебра](http://school-collection.edu.ru/catalog/teacher/?subject%5b%5d=17) [7 класс](http://school-collection.edu.ru/catalog/teacher/?class%5b%5d=49&subject%5b%5d=17) Инновационные учебные материалы [«Виртуальная математика. Задачи с параметрами». 7-11 класс](http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/df413b15-266b-4a0a-bdb2-28fc41140ab2/?interface=teacher&class=49&subject=17&rubric_id%5b%5d=111908) [1. Линейные уравнения и неравенства с параметрами](http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/df413b15-266b-4a0a-bdb2-28fc41140ab2/111907/?interface=teacher&class=49&subject=17&rubric_id%5b%5d=111908&sort=order)   |  | | --- | |  | | Презентация | [http://school-collection.edu.ru/catalog/res/bdeb8d6d-7bd2-4cca-a1ac-442eebb318fd/?from=df413b15-266b-4a0a-bdb2-28fc41140ab2&interface=teacher&class=49&subject=17&rub\_guid[]=df413b15-266b-4a0a-bdb2-28fc41140ab2](http://school-collection.edu.ru/catalog/res/bdeb8d6d-7bd2-4cca-a1ac-442eebb318fd/?from=df413b15-266b-4a0a-bdb2-28fc41140ab2&interface=teacher&class=49&subject=17&rub_guid%5b%5d=df413b15-266b-4a0a-bdb2-28fc41140ab2) |
| 2 | Введение Введение в тему "Линейные уравнения и неравенства с параметрами. Введение" (N 210727) | [«Виртуальная математика. Задачи с параметрами». 7-11 класс](http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/df413b15-266b-4a0a-bdb2-28fc41140ab2/?interface=teacher&class=49&subject=17&rubric_id%5b%5d=111908) | Текст.Текст с иллюстрациями | <http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/d8c7b469-485a-413c-a6db-fe20e2b1d9e3/intro.htm>  <http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/cf31a70f-4e2d-4c28-9db5-dfee83e8b6cb/block1.htm> |
| 3 | |  | | --- | | Практика по т |   теме "Линейные уравнения с параметрами" (N 210703) | [«Виртуальная математика. Задачи с параметрами». 7-11 класс](http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/df413b15-266b-4a0a-bdb2-28fc41140ab2/?interface=teacher&class=49&subject=17&rubric_id%5b%5d=111908) | Ресурс на закрепление материала по теме "Линейные уравнения с параметрами" Интерактивное задание | [http://school-collection.edu.ru/catalog/search/?text=&interface=teacher&class=49&subject=17&rub\_guid[]=df413b15-266b-4a0a-bdb2-28fc41140ab2&context](http://school-collection.edu.ru/catalog/search/?text=&interface=teacher&class=49&subject=17&rub_guid%5b%5d=df413b15-266b-4a0a-bdb2-28fc41140ab2&context) |
| 4 | |  | | --- | | Контроль по |   теме "Линейные уравнения с параметрами" (N 210695) | [«Виртуальная математика. Задачи с параметрами». 7-11 класс](http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/df413b15-266b-4a0a-bdb2-28fc41140ab2/?interface=teacher&class=49&subject=17&rubric_id%5b%5d=111908) | Ресурс на контроль материала по теме "Линейные уравнения с параметрами" Интерактивное задание | [http://school-collection.edu.ru/catalog/search/?text=&tg=&context=current&interface=teacher&subject[]=17&class[]=49&rub\_guid[]=df413b15-266b-4a0a-bdb2-28fc41140ab2](http://school-collection.edu.ru/catalog/search/?text=&tg=&context=current&interface=teacher&subject%5b%5d=17&class%5b%5d=49&rub_guid%5b%5d=df413b15-266b-4a0a-bdb2-28fc41140ab2) |