|  |  |
| --- | --- |
| **Раздел долгосрочного планирования:**  Последовательности (1 урок) | **Школа:**  |
| **Дата:** | **ФИО учителя:** Хасанова Айгуль Тулебаевна |
| **класс: 9** | **Участвовали:**  | **Не участвовали:** |
| **Тема урока** | Числовые последовательности и способы ее задания |
| **Цели обучения, достигаемые на этом уроке (Ссылка на учебный план)** | 9.2.3.1 иметь представление о числовой последовательности |
| **Цель урока** | **Все учащиеся:** определять числовые последовательности;**Большинство учащихся:** составлять числовые последовательности; ***Некоторые:*** находить n-й член последовательности. |
| **Критерии оценивания** | ***Все* *учащиеся:***определяют числовые последовательности;***Большинство:*** составляют числовые последовательности;***Некоторые:***находят n-й член последовательности. |
| **Уровень мыслительных навыков** | Знание, понимание, применение, анализ, синтез. |
| **Языковые задачи**Учащиеся:Лексика и терминология:Последовательность, числовая последовательность, промежуток, член/элемент, предыдущий член/элемент, следующий член/элементЗакономерность, продолжить закономерностьПрибавлять, вычитать, умножать, делить**.** | *Языковые цели:* понимают и устно описывают условие задания числовой последовательности, и могут определить, как продолжить закономерность.*Словарный запас и термины, касающиеся предмета:*Последовательность, числовая последовательность, промежуток, член/элемент, предыдущий член/элемент, следующий член/элемент.*Сочетания, используемые для диалога и письма:* Последовательность является убывающей/возрастающей…− Задайте каждый последующий член последовательности через предыдущий...− Рекуррентный способ задания последовательности |
| **Воспитание ценностей**  | Уважение, сотрудничество, умение слушать и слышать через работу в группах |
| **Межпредметная связь** |  География, естествознание, геометрия |
| **Предыдущие знания** | Умение вычислять, используя все четыре операции, степени и обратные функции. Способность участвовать и учиться, обсуждение контекста в процессе решения задачи. |
| **Ход урока** |
| **Запланированные этапы урока** | **Виды упражнений, запланированных на урок:**  | **Ресурсы** |
| Начало урока( 2 мин)  | I.Организационный момент : Приветствие. Проверка к готовности к уроку.Создание благоприятного психологического климата в классе. Просмотр видео «Всё в твоих руках» | Видеофильм «Всё в твоих руках» |
| **Проверка д.з.**( 3 мин) | Взаимопроверка по готовому решению, данному на доске. Решение на доске записывают несколько учеников.В ходе проверки данные учащиеся комментируют свои ответы.  | **Классная доска** |
| **Формативное оценивание** **Обратная связь** | **Техника «Большой палец»** Большой палец вверх=Я понимаю, Большой палец горизантально = Я почти понимаю, Большой палец Большой палец вниз = Я не понимаюКакой номер вызвал трудности? Какие правила необходимо выучить, чтобы не допускать подобных ошибок? |  |
| **Актулизация знания****5 мин** | «У нас сегодня первый урок по теме «Числовые последовательности и способы ее задания». Какую цель вы поставите перед собой на уроке?»  «Что необходимо для этого?»Просмотр видеофильма «Числа Фибоначчи»;Актуализация опорных знаний. Работа со всем классом. **Устный опрос:**Что мы знаем о последовательностях? Встречаются ли они в жизни?Назовите способы задания последовательностей? (Последовательности могут быть заданы тремя способами: аналитический, словесный и рекуррентный.)Разбивка на группы происходит путем выбора карточки с признаками делимости чисел:1 группа: кратные числу 5;2 группа: кратные числу 3;3 группа: квадраты чисел;4 группа: кубы чисел. ***«Логические тесты»*** (работа в группах, каждому ученику по одному заданию, на выполнение задания – 2 минуты)\*\*\* Найдите закономерность и заполните таблицы:

|  |  |
| --- | --- |
| 1, 4, 9, 16, 25, … |  у = х2 |
| 10, 100, 1000, … |  ***у =*** $10 ^{n}$ |
|  3, 6, 9, 27, … |  3n |
| 1, 3, 5, 7, 9, … | ***2n - 1, n Є N*** |
| К О Л Б А | ***Б О К А Л*** |
| 1, 2, 3, 4, 5 | ***4, 2, 1, 5, 3*** |

Самопроверка. Сравнение своего результата с результатом на доске. Учащиеся исправляют свои ошибки.***Дескрипторы:***- определяют закономерность,-записывают формулу последовательности | Видеофильм «Числа Фибоначчи»; |
| **Формативное оценивание** **Обратная связь** | **Техника «Большой палец»**, Большой палец вверх=Я понимаю, Большой палец горизантально = Я почти понимаю, Большой палец Большой палец вниз = Я не понимаюКакой вопрос вызвал трудности? Какие правила необходимо выучить, чтобы не допускать подобных ошибок? | **Слайд 1** |
| **Середина урока** **Работа в группах.**( 20 мин) | **Стратегия «Дипломатическое бюро»****Цель: у**ченик обучается, используя ЗБР. Развиваются умения сотрудничества, выбора роли для работы в группе. «Хозяин бюро» (фасилитатор), команда дизайна (участники).Несколько (минимум 3) раундов бесед с переходом за разные столики «Хозяева» остаются за своим столиком. Остальные участники переходят за другие столики. Задача «хозяев стола» – знакомить новых участников обсуждения с результатами предыдущей работы группы и фиксировать новые идеи.Put Text Here Добро пожаловать в наше «HR кафе»!  Завершение. Возвращение участников за свой столик, обобщение идей «хозяевами стола»; создание галереи идей.***Задание группы 1******«Числовые последовательности. Примеры числовых последовательностей»******Цель:*** *определять числовые последовательности, приводить примеры числовых последовательности.****Критерий оценивания*** *- определяют числовые последовательности, приводят примеры числовых последовательности****Уровень мыслительных навыков****: знание, понимание, применение****Задание группы 2*****«Способы задания числовых последовательностей»*****Цель:*** *состовлять числовые последовательности**(Словесный, табличный, графический, аналитический ,рекуррентный)****Критерий оценивания*** *- сооставляют числовые последовательности.****Уровень мыслительных навыков:*** *понимание, применение****Задание группы 3******«Свойства числовых последовательностей»******Цель:*** *определять свойства числовых последовательности.****Критерий оценивания*** *- определяют свойства числовых последовательности.****Уровень мыслительных навыков:*** *анализ****Задание группы 4******«Задачи, приводимые к понятию числовых последовательностей»******Цель:*** *решать задачи, приводимые к понятию числовых последовательностей.****Критерий оценивания*** *- решают задачи, приводимые к понятию числовых последовательностей.****Уровень мыслительных навыков:*** *анализ, синтез**Пусть у вас есть некоторый счет в банке, на который раз в месяц начисляют некоторую конкретную сумму денег. Какая сумма будет у вас на счету через 1 год, если сумма вашего начального вклада составляла 50 000 тенге****Дескриптор:****-определяет формулу вклада**-вычисляют сумму вклада.****Задача из папируса Райнда:****«У семи лиц по семи кошек; каждая кошка съедает по семи мышей, каждая мышь съедает по семи колосьев, из каждого колоса может вырасти по семь мер ячменя. Как велики числа этого ряда и их сумма?»****Дескриптор:****-определяет количество мышей;**--определяет количество колосьев;**-определяет количество ячменя.***Формативное оценивание** **Техника «Большой палец»**, Большой палец вверх=Я понимаю, Большой палец горизантально = Я почти понимаю, Большой палец Большой палец вниз = Я не понимаю**Обратнная связь** Какой вопрос вызвал трудности? Какое из представленных заданий вызвало у вас затруднения? Что именно в заданиях вызвало у вас трудность?**Самостоятельная работа (7 минут –5 минут на решение, 2 минуты на самопроверку):** учащиеся выполняют работу в тетрадях, а ответы сверяют с доской (у доски работу выполняют 4 ученика, по одному из каждой группы, затем учащиеся, работающие у доски, осуществляют взаимопроверку, поменявшись вариантом)

|  |  |
| --- | --- |
| **1 вариант**  **№ 1.** Найдите первые пять членов последовательности, если: уn = . **№ 2.** Найдите первые три члена последовательности заданной рекуррентным способом, если: у1 = 2, уn+1  = y n -3 | **2 вариант****№ 1**. Найдите первые пять членов последовательности, если: уn = . **№ 2**. Найдите первые три члена последовательности заданной рекуррентным способом, если: у1 = 1, уn+1 = 3y n -1.  |

 | **карточки****Слайд 5** |
| **Конец урока** | **Итог урока.**Ребята как вы думаете достигли ли мы цели урока? Что нужно знать для того чтобы составить числовую последовательность? **Рефлексия*****Рефлексия. метод «Чемодан-мясорубка-корзина»*** На доске вывешиваются рисунки чемодана, мясорубки, корзины.http://konspekta.net/megapredmetru/baza2/1206856376368.files/image032.jpgЧемодан – всё, что пригодится в дальнейшем.http://konspekta.net/megapredmetru/baza2/1206856376368.files/image034.jpgМясорубка – информацию переработаю.http://konspekta.net/megapredmetru/baza2/1206856376368.files/image036.jpgКорзина – всё выброшу.Ученикам предлагается выбрать, как они поступят с информацией, полученной на уроке.***https://ds03.infourok.ru/uploads/ex/087c/00055fab-77d39208/img36.jpg******Домашнее задания****Дифференцированное:**Уровень А-повторить числовую последовательност* *Уровень В-. «Атамұра» стр89 №274**Уровень С - мини-проет «Практическое применение числовой последовательности»* |  |
| **Дифференциация – каким способом вы хотите больше оказывать поддержку? Какие задания вы даете ученикам более способным по сравнению с другими?**  | **Оценивание – как Вы планируете проверять уровень усвоения материала учащимися?**  | **Охрана здоровья и соблюдение техники безопасности**  |
| *Дополнительное задание для быстрых учеников.**В домашнем задании.*  | *Взаимооценивание ДЗ**Самооценивание заполненной таблицы, решенных задач.**Взаимооценивание работы в группе* | *Физминутка, соблюдение эргономики рабочего места.* |
| ***Рефлексия по уроку***  | *Используйте данный раздел урока для рефлексии. Ответьте на вопросы, которые имеют важное значение в этом столбце.*  |
|  |
| **Итоговая оценка**Какие две вещи прошли действительно хорошо (принимайте в расчет, как преподавание, так и учение)?1:2:Какие две вещи могли бы улучшить Ваш урок (принимайте в расчет, как преподавание, так и учение)?1: 2:Что нового я узнал из этого урока о своем классе или об отдельных учениках, что я мог бы использовать при планировании следующего урока? |

