**План урока**

|  |  |
| --- | --- |
| **Раздел долгосрочного планирования:**6.1ВРациональные числа и действия над ними. | **Школа :** Северо-Казахстанская область р-он Г. Мусрепова КГУ Пескинская средняя шккола. |
| **Дата:** | **ФИО учителя:** Шостик Анатолий Геннадьевич. |
| **Класс:**6 | **К-во присутствующих:****К-во отсутствующих:** |
| **Тема урока** | Модуль числа |
| **Цели обучения для достижения на этом уроке.** | **6.2.1.11** - понимать геометрический смысл выражения $\left|a-b\right|$;**6.3.3.1** - находить расстояние между точками на координатной прямой. |
| **Цели урока** | ***Все:***вычисляют расстояние, между точками используя выражение$\left|a-b\right|$.***Большинство:*** используют равенство |a-b| = |b-a| для вычисления расстояния между точками.***Некоторые*:** графически решают уравнениятипа|a-b| = с. |
| **Критерий оценки** | *Обучающийся:*Использует геометрический смысл модуля.Вычисляет расстояние между точками на координатной прямой. |
| **Языковые задачи** | ***Предметная лексика и терминология***Модуль числа, значение модуля.***Серия полезных фраз для диалога/письма***Число, показывающее расстояние от начала отсчета до точки с координатой *а,* называется*….*Модулем положительного числа является…Модулем отрицательного числа является…Модулем числа нуль является… |
| **Приучение к****ценностям** | *Общенациональная идея «Мәңгілік Ел». Ценность**Общество Всеобщего Труда..* |
| **Использование ИКТ** | *Использование презентации.* |
| **Межпредметные связи** | Связь с физикой, геометрией. |
| **Предшествующие знания по теме** | Учащиеся знают понятия:Координатная прямая, координата, начало отсчета, единичный отрезок, противоположные числа, модуль числа. |
| **Ход урока.** |
| **Планирование времени** | **Виды запланированных упражнений на уроке** | **Ресурсы** |
| ***Организационный момент****.* | **Приветствие. Упражнение «Говорящие руки»**Участники образуют два круга: внутренний и внешний, стоя лицом друг к другу. Ведущий дает команды, которые участники выполняют молча в образовавшейся паре. После этого по команде ведущего внешний круг двигается вправо на шаг.Варианты инструкций образующимся парам:1. Поздороваться с помощью рук.
2. Побороться руками.
3. Помириться руками.
4. Выразить поддержку с помощью рук.
5. Пожалеть руками.
6. Выразить радость.
7. Пожелать удачи.
8. Попрощаться руками.

**Цель**: создание коллаборативной среды. | Презентация |
| ***Вызов*** | ***Определение темы и цели урока:*****Эвристическая беседа.**Выход на тему урока ребус.ÑÐµÐ±ÑÑ 16- Правильно ребята мы продолжаем изучать тему «Модуль числа» и сегодня рассмотрим новые понятия, которые пригодятся вам не только в математике, но и при изучении геометрии и физики.- Такие как: геометрический смысл модуля и расстояние между точками на координатной прямой.- И какие цели мы поставим перед собой сегодня на уроке.*(Обучающиеся высказывают свои мнения формулируют цель урока).*Цель урока: Научиться вычислять расстояние, между точками используя выражение$\left|a-b\right|$;**(Г)(Ф)Актуализация знаний метод «Снежный ком»***Цель: Проверить уровень знаний по теме.*Ученики бросает мяч - снежок своим одноклассникам, и задает теоретический вопрос по предыдущей теме. Тот, кто поймал снежок, отвечает на вопрос и, задав очередной теоретический вопрос по теме урока, кидает снежок следующему ученику.***Примерные вопросы:***- Что называют модулем числа?- Как обозначают модуль числа?- Чему равен модуль положительного числа?- Чему равенмодуль отрицательного числа?- Может ли модуль числа быть отрицательным?**Оценивание метод «Две звезды одно пожелание».** | Презентация |
| Осмысление | **Изучение нового материала.*****Цель:*** Рассмотреть три случая расположения двух точек на координатной прямой. Сформулировать правило нахождения расстояния между точками на координатной прямой**.*****(Г)(Ф) Метод «Мозговой штурм».*****Учитель:** - Ребята давайте внимательно посмотрим на координатную прямую и выясним как могут располагаться две точки на координатной прямой?Все ребята участвуют в обсуждении, выдвигают идеи и предположения. Потом анализируют и выдвигают наилучший вариант.*(В ходе беседы выявляют способы расположения точек).*- А сейчас, мы разделимся на группы, и каждая группа составит алгоритм нахождения расстояния между двумя точками для своего случая.***Деление на группы.*** Название игры:«Открытки»Разрезается 3 открытки на 4 части, и раздается учащимся. Все ребята, у кого части одной открытки, попадают в одну команду. На открытках изображены координатные прямые с различными вариантами изображения точек. Которые и определят их задание.***Задание 1 группе.***Найдите расстояние между двумя точками на координатной прямой имеющие положительные координаты.***Задание 2 группе.***Найдите расстояние между двумя точками на координатной прямой имеющие отрицательные координаты.***Задание 3 группе.***Найдите расстояние между двумя точками на координатной прямой имеющие координаты с различными знаками.**Критерии оценивания:***1 группа*- исследует расстояние между точками с положительными координатами;*2 группа**-* исследует расстояние между точками с отрицательными координатами;*3 группа**-* исследует расстояние между точками с координатами разных знаков.**Дескриптор:**- находят расстояние между точками;- формулируют свой алгоритм или правило.***Взаимооценивание.******Устная обратная связь.*****Учитель:**- Итак, ребята у каждой группы получился свой алгоритм. Как вы думаете существует ли общее правило для всех трех случаев. Давайте теперь вы сядете на свои места и в парах и по раздаточному материалу изучите в чем заключается геометрический смысл модуля.***(П)(Ф)Работа в парах.****Метод работы с текстом «Мудрые совы».*Учащимся предлагается самостоятельно проработать содержание раздаточного материала (в паре). Затем ученики получают рабочий лист с конкретными заданиями с целью обработки содержащейся в тексте информации.

|  |
| --- |
| ***Определение:****Модуль разности двух чисел**|a-b| — это расстояние между точками****a*** *и* ***b****на координатной прямой.**ρ(a; b)*= *|a-b|*Расстояние между точками обозначается малой буквой греческого алфавита *ρ* и читается ро*.****Примеры решения задач.******Пример 1***Найдите расстояние между точками М и Кесли:*1) М(-5) и К(3).**Решение: ρ*(*-5; 3)=* |*-5 - 3*|= *|- 8|=8**2) М(-7) и К(-3).**Решение:ρ*(*-7; -3)=* |*-5 –(- 3)*|= *|- 5+3|=|- 2|=2***Пример 2.** Решить графически[уравнения](http://edufuture.biz/index.php?title=%D0%A0%D0%BE%D0%B7%D0%B2%27%D1%8F%D0%B7%D1%83%D0%B2%D0%B0%D0%BD%D0%BD%D1%8F_%D1%80%D1%96%D0%B2%D0%BD%D1%8F%D0%BD%D1%8C._%D0%9F%D1%80%D0%B5%D0%B7%D0%B5%D0%BD%D1%82%D0%B0%D1%86%D1%96%D1%8F_%D1%83%D1%80%D0%BE%D0%BA%D1%83):а) | х - 1| = 2; б) | х + 2, 3| = 3; в) | х | = 5,4. Решение, а) Переведем уравнение |х - 1| = 2 на геометрический язык: нам нужно найти на координатной прямой такие точки *х*, которые удовлетворяют условию *ρ*(*х;1*) = 2, т. е. удалены от точки 1 на расстояние, равное 2. Это - точки - 1 и 3. Значит, уравнение имеет два корня: - 1 и 3.б) Уравнение | х + 2,3 | = 3 перепишем в виде| х - (-2, 3) | = 3 и далее *ρ*(х, -2,3) = 2. На координатной прямой есть две точки, которые удалены от точки -2,3 на расстояние, равное 2. Это -точки - 5,3 и 1,3. Значит, уравнение имеет два [корня](http://edufuture.biz/index.php?title=%D0%9F%D0%BE%D0%BD%D1%8F%D1%82%D0%B8%D0%B5_%D0%BA%D0%BE%D1%80%D0%BD%D1%8F_n-%D0%B9_%D1%81%D1%82%D0%B5%D0%BF%D0%B5%D0%BD%D0%B8_%D0%B8%D0%B7_%D0%B4%D0%B5%D0%B9%D1%81%D1%82%D0%B2%D0%B8%D1%82%D0%B5%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D0%BE%D0%B3%D0%BE_%D1%87%D0%B8%D1%81%D0%BB%D0%B0): -5,3 и 1,3.в) Уравнение |x| = 5,4 перепишем в виде |х - 0| = 5,4 или, что то же самое, *ρ*(х, 0) = 5,4. На координатной прямой имеются две точки, которые удалены от точки О на расстояние, равное 2,7. Это -точки –5,4 и 5,4 Таким образом, уравнение имеет два корня: - 5,4 и 5,4. |

1. Прочитать и объяснить словесную запись:ρ (х; 7) = 2;               ρ(х; – 5) = 32. Найти расстояние между точками на координатной прямой:а) А(-2) и В(-3); б) А(6) и В(-2).3. Найти точки, которые находятся на расстоянии 5 ед. отрезков от точки – 6.4. Решите графически уравнение:a) |x -2,1|=2b) |x+4|=1,5***Самооценивание.******Устная обратная связь.*** | Карточки с заданиямиРаздаточный материалКарточки с заданиями |
| Закрепление | ***(И)(Ф )Формативное оценивание обучающегося.*****Критерии оценивания***Обучающийся:*Использует геометрический смысл модуля.Вычисляет расстояние между точками на координатной прямой.***Уровень 1.***Изобразите на координатной прямой точкиA(-2,3) и В(3,4). Найдите расстояние между точками используя равенство *|a-b|=|b - a|*.**Дескриптор:** *Обучающийся*- Изображает точки на координатной прямой;- Вычисляет расстояние между точками.***Уровень 2.***Найдите координату точки С середину отрезка АВ, если: А(-11) и В(2).**Дескриптор:** *Обучающийся*- Вычисляет расстояние между точками А и В.- Находит координату точки С.***Уровень 3.***Решите графически уравнение:a) |x -2|=3b) |x+2|=1**Дескриптор:** *Обучающийся*- определяет начальную точку- определяет расстояние от начальной точки по условию уравнения;- находит решение уравнения.***Письменная обратная связь.*** | Карточки с заданиями |
| Конец урока | **Рефлексия.*****Прием «Телеграмма учителю»***. 1.Сегодня я узнал… 2. Было интересно… 3. Было трудно… 4. Я выполнял задания… 5. Я понял, что… 6. Теперь я могу… 7. Я почувствовал, что… 8. Я приобрёл… 9. Я научился… 10. У меня получилось…Цель: проанализировать достижение обучающимися целей урока для дальнейшего результативного обучения.***Домашнее задание:******Обязательно:*****1.** Найти расстояние между точками на координатной прямой:а) А(-4) и В(-6); б) А(5) и В(-7).**2.**Найти координаты точек удаленных от точки:а) А(-8) на 5; б) В(6) на -2,7.**По желанию:****3)** Найти координату точки С, середины отрезка АВ, если:а) А(-12) В (1); б) А(-7) и В( 9). | Презентация(Слайд 4) |
| **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 освоения материала учащимися?** | **Охрана здоровья и соблюдение техники безопасности** |
| Дифференциация по цели урока; по уровню заданий; по методам оценивания; по домашнему заданию. | **Для эффективного применения оценивания используются следующие методы:** Самооценивание, взаимооценивание, две звезды одно пожелание.Устная обратная связь – позволяет поддержать и направить.На каждое задание в ходе урока прописаны критерии и дескрипторы, которые выдаются ученикам. | Соблюдение правил посадки учеников за партами, смена деятельности. |