|  |  |
| --- | --- |
| ФИО  Авторы, разработчики | Борисова Татьяна Викторовна |
| Предмет | Математика |
| УМК | Бунимович Е.А., Дорофеев Г.В., Суворова С.Б и др. |
| Класс | 6 |
| Тип урока | Открытие новых знаний |
| Технология урока | Кейс – технология. Вид кейса – печатный. Тип кейса – практический. |
| Тема урока: | Диаграммы |
| Цель | *Образовательная* - дать представление о различных видах диаграмм, научиться извлекать и анализировать информацию, представленную в виде диаграммы, строить диаграммы по алгоритму.  *Развивающая* - развивать навыки педагогики сотрудничества, творческие навыки, способствовать развитию логического, аналитического, критического мышления, развивать умение работать с текстом, создать условия для развития умения ставить перед собой учебную задачу; развивать познавательный интерес к изучаемому предмету, умение анализировать, сравнивать и делать выводы на основании рассуждений; обогащать словарный запас учащихся.  *Воспитательная*- умения оценивать свои знания; воспитание настойчивости, целеустремленности, воспитание культуры общения, умения работать коллективно; способствовать формированию математической компетентности учащихся, формировать интерес к математике, положительную мотивацию к учению. |
| Планируемые  результаты: | *Предметные:* понимать, что такое «диаграмма», знать виды диаграмм, уметь правильно читать и строить диаграммы.  *Метапредметные:* формировать умения самостоятельно организовывать собственную деятельность (формулировать учебные задачи урока), умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения;  умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;  умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение; умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей, планирования и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью; развивать смысловое чтение и умение работать с источниками информации.  *Личностные:* воспитание чувства любви к математике, умения свободно и грамотно излагать свои мысли, использовать для решения познавательных задач различные источники информации. |
| Задачи: | *Образовательные:* ознакомить и обеспечить овладение учащимися основными алгоритмическими приемами при построении диаграмм; показать практическое применение различных видов диаграмм; способствовать развитию математической речи, оперативной памяти, произвольного внимания, наглядно-действенного мышления.  *Воспитательные:* воспитывать познавательный интерес к предмету, любовь к поисковым решениям, культуру поведения при фронтальной, групповой и индивидуальной работе.  *Развивающие:* создать условия, в которых учащиеся могли бы самостоятельно планировать и анализировать собственные действия, находить выход из любой ситуации, реально оценивать свои возможности и знания. |
| Форма работы учащихся на уроке*:* | Фронтальная работа, групповая работа, индивидуальная работа. |
| Оборудование для учителя: | Учебник для общеобразовательных учреждений: «Математика. Арифметика. Геометрия» , 6 класс, Е.А. Бунимович, Л.В. Кузнецова, С.С. Минаева , 2014 г. Презентация к уроку. Печатные материалы. |
| Оборудование (и материалы) для учащихся: | Материалы кейсов, ватман, цветные карандаши, клей, линейка, карточки самооценки, тетрадь, учебник. |

**ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Деятельность педагога** | | **Деятельность детей** | Планируемые результаты |
| 1. **Организационный момент** **(1 мин)**   *Цель: создание условий для осознанного вхождения учащихся в пространство деятельности на уроке* | | |  |
| - Здравствуйте ребята! Я рада видеть Вас и надеюсь, что сегодня мы с вами продуктивно поработаем и узнаем много нового и интересного. Работа на уроке организована с помощью кейсов и будет групповой. Вы сможете поработать в роли астрономов, медиков, зоологов и географов. | | Слушают, приветствуют учителя, проверяют готовность к уроку. | Личностные:   * выражать положительное отношение к процессу познания, проявлять желание узнавать новое.   Коммуникативные:   * планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками, формирование умения слушать и слышать   Регулятивные:   * саморегуляция, нацеливание на успешную деятельность |
| 1. **Самоопределение к деятельности ( 7 мин)**   *Цель: создать условия для возникновения у ученика внутренней потребности включения в учебный процесс, определить содержательные рамки урока.* | | | Личностные:   * самоопределение, * смыслообразование   Коммуникативные:   * умение слышать, высказывать свои предположения, умение правильно выражать свои мысли.   Познавательные:   * извлечение необходимой информации из предложенных данных, выдвижение гипотезы, самостоятельно выделять и формулировать познавательную цель |
| **(слайд 2):**  Что вы видите на слайде? Что общего между представленными данными?  Что они представляют?  Какой способ представления информации здесь мог бы еще находиться?  Узнаем ответ, сыграв в **игру *«Поле чудес»*** **(слайд 3):**  1)Действие, обратное умножению?  2) В чем измеряют углы?  3) Число - 1 000 000?  4) К. Гаусс сказал « ……. – царица математики»  5) Восьмая буква в слове математика?  6) Уменьшаемое - вычитаемое = …….?  После открытия всех букв на доске, какое слово мы получили?  Итак, какова тема нашего урока? | | Отвечают, что на слайде представлены способы передачи информации.  Думают как ответить на поставленный вопрос.  Ответы детей:   1. Деление 2. Градусы 3. Миллион 4. Арифметика 5. И 6. Разность   Отвечают - ДИАГРАММА  ФОРМУЛИРУЮТ ТЕМУ УРОКА - **Диаграммы** |
| 1. **Актуализация знаний (подготовка перехода к исследованию нового материала) (3 мин)**   *Цель: выявить уровень знаний,*  *актуализировать мыслительные операции, необходимые для исследования нового материала; организовать фиксацию затруднений в выполнении учащимися задания.* | | | Личностные:   * осознание своих возможностей, фиксация индивидуального затруднения,   Познавательные:   * умение осознанно строить речевое высказывание   Коммуникативные:   * вступление в диалог, * четкое построение высказываний. |
| - Давайте ответим на следующие вопросы:  **(слайд 4):**  - Определение диаграммы?  - Типы диаграмм?  - Какую диаграмму выбрать в той или иной задаче?  - Как правильно построить диаграмму? | - Не знают точного определения.  - Знают только два типа (круговая и столбчатая).  - Не могут обосновать выбор.  - Не знают точного алгоритма. | |
| 1. **Постановка учебной задачи.**   *Цель: выявить причины затруднения, мотивировать учащихся на определение задач урока.* | | | Регулятивные:   * целеполагание, планирование, * волевая саморегуляция в ситуации затруднения.   Познавательные:   * формулирование проблемы.   Коммуникативные:   * ведение дискуссии, * полное и точное выражение своих мыслей, учет разных мнений. |
| В ходе ответов на вопросы у вас возникли некоторые затруднения. Не на все вопросы вы смогли ответить. Некоторые знания забыты с 5 – го класса, некоторые нам не знакомы.  - КАКОВЫ ЗАДАЧИ НА УРОК? **Прием: « Корзина идей»**  (Задачи заранее оформлены учителем на слайде 5 и появляются после формулировок детей)- В чем возникла трудность | Формулируют задачи **(слайд 5) -** на уроке мы будем узнавать:  ***1)*** ***Что такое диаграмма***  ***2) Типы диаграмм***  ***3) Обоснование выбора диаграммы***  ***4) Алгоритм построения диаграмм***  ***5) Уметь строить диаграммы*** | |
| **РАБОТА С КЕЙСОМ (20 мин)** | | | |
| 1. **“Открытие нового знания”**(построение проекта выхода из затруднения) **(слайд 6)**   *Цель: организовать коммуникативное взаимодействие для построения нового способа действия, устраняющего причину выявленного затруднения.* | | | Познавательные:   * логические действия и операции (анализ, сравнение, обобщение), * самостоятельно преобразовывать практическую задачу в познавательную, * построение логической цепи рассуждений); определение основной и второстепенной информации, * создание способов решения проблемы   Коммуникативные:   * владение монологической и диалогической формами речи, выражение своих мыслей с достаточной полнотой и точностью, организация совместной деятельности в группах, управление поведением партнера – контроль, коррекция, оценка действий, достижение договоренности и согласование общего решения, участвовать в коллективном обсуждении проблемы, умение выразить и отстоять свою точку зрения, принять другую.   Регулятивные:   * саморегуляция * целеполагание * планирование * прогнозирование |
| Ребята, чтобы выполнить задачи урока, я предлагаю вам обратиться к **КЕЙСАМ,** которые имеются в каждой группе. При работе с кейсами вы сможете попробовать себя в роли астрономов, географов, зоологов и медиков. Что именно вам предстоит выполнить, узнаете, внимательно изучив план работы. Откройте кейсы и найдите название вашей группы. Внимательно изучите ситуацию и действуйте по предложенному вам плану. На работу с кейсом и выполнение проекта – 20 минут. Успехов в работе.  *Содержимое кейсов смотри в приложении 1.*  Оказывает помощь в работе групп по требованию. | Дети находят папку с набором содержимого на столах. Составляют план достижения цели и определяют средства, действуя по плану работы с кейсом в группе. По окончании 20 минут, группа выбирает отвечающего у доски для защиты проекта. В каждой из групп – своя ситуация, составленная в соответствии с требованиями к составлению задач кейса. Учащиеся знакомятся с ситуацией – о чем идет речь, что необходимо сделать. Строят план осуществления достижения цели. Действуют по намеченному плану. Осуществляют деятельность поэтапно в соответствии с планом работы группы. В ходе работы по методу кейсов – учащиеся самостоятельно проходят этапы  ***“Открытие нового знания, первичного закрепления, самостоятельной работы (групповой), Включение нового знания в систему знаний и повторения.***  Открытие нового знания заключается в изучении теоретического материала кейса и выполнении построения диаграммы по алгоритму. | |
| 1. **Первичное закрепление.**   *Цель: зафиксировать во внешней речи усвоение нового способа действий комментированием и проговариванием выведенного правила.* | | | Коммуникативные:   * умение правильно выражать свои мысли, вести диалог, * использовать речевые средства для решения коммуникационных задач.   Познавательные:   * анализ, синтез, сравнение, обобщение, аналогия, классификация, * выполнение действий по алгоритму, * осознанное и произвольное построение речевого высказывания,   Личностные:   * осознание ответственности за общее дело |
| Оказывает помощь в работе групп по требованию. | Осуществление первичного закрепления материала достигается за счет проговаривания алгоритма во время приклеивания его пунктов на ватман. | |
| 1. **Самостоятельная работа по вариантам с последующей самопроверкой по эталону**   *Цель: проверить умение применять правило построения диаграмм в типовых условиях на основе сопоставления своего решения с эталоном для самопроверки, выявить и корректировать возможные ошибки.* | | | Познавательные:   * логические действия (анализ, синтез, аналогия), выполнение действий по алгоритму. * проявлять инициативу и самостоятельность в обучении,ориентироваться в своей системе знаний.   Регулятивные:   * контроль, * коррекция, * самооценка, * саморегуляция в ситуации затруднения. |
| Оказывает помощь в работе групп по требованию.  В ходе защиты проектов у доски учитель представляет слайды для соотнесения данных диаграммы на ватманах учащихся и на слайдах. | Строят диаграммы по алгоритму.  Сравнивают свои диаграммы с диаграммами учителя при защите проекта и исправляют ошибки и неточности, если таковые имеются. | |
| 1. **Включение нового знания в систему знаний и повторения.**   *Цель: включить новый способ действий в систему знаний, повторение и закрепление ранее изученного, тренировать способность применять новое знание вместе с изученным ранее.* | | | Познавательные:   * логические действия (анализ, сравнение и обобщение, подведение под понятие); * общеучебные действия  (выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий).   Регулятивные:   * контроль, * коррекция, * взаимооценка, * саморегуляция.   Коммуникативные:   * оформлять свои мысли в письменной форме. Донести свою позицию до других. * умение слушать собеседника, строить понятные для собеседника высказывания * умение правильно выражать свои мысли в соответствии с нормами средств коммуникации |
| Оказывает помощь в работе групп по требованию.  ФИЗКУЛЬТМИНУТКА **(слайд 7 - 8)** | Достижение этапа осуществляется за счет задания «Составь вопросы к диаграмме» и ответь на них.  Выполняют упражнения разминки по диаграмме. | |
| **ЗАЩИТА ПРОЕКТА (10 мин)** | | | |
| 1. **Рефлексия деятельности**   *Цель: организовать осознание учащимися своей учебной деятельности, самооценку результатов деятельности; зафиксировать достижение поставленной цели и спланировать коррекционные действия.* | | | Познавательные:   * рефлексия способов и условий действия, * контроль и оценка процесса и результатов деятельности.   Личностные:   * Адекватное понимание причин успеха или неуспеха.   Коммуникативные:   * четкое выражение своих мыслей, аргументация своего мнения, учет разных мнений, планирование дальнейшего учебного сотрудничества. |
| 1 этап – фронтальный.  Перед «Интервью» у доски, учитель проводит фронтальную беседу по основным вопросам кейса для всех учащихся:  -Какие виды диаграмм существуют?  -Для чего применяются диаграммы?  -В каких задачах лучше использовать столбчатую диаграмму (в каких – круговую)?  - Каков алгоритм построения столбчатой диаграммы (круговой)?  2 этап – «Интервью» (не более 3 минут на группу)  - А сейчас я приглашаю к доске для интервью представителей группы «Астрономов» (и так далее по плану)  (слайд 9-10) – группа 1  (слайд 11-12) – группа 2  (слайд 13-14) – группа 3  (слайд 15-16) – группа 4  - В какой роли вы сегодня работали? Как называлась ваша группа?  - Что необходимо было сделать? В чем заключалась ваша ситуация?  - Каков алгоритм построения выбранной вами диаграммы?  - Проверьте правильность построения, сравнив со слайдом?  - Что можно узнать с помощью вашей диаграммы?  **- Предлагаю оценить свою работу в группе по**  **оценочному листу.**  **Подведем итог нашего урока (слайд 18)**  Для этого вернемся к задачам и ответим на вопросы:  ***1****) На уроке я узнал …….*  *2) Я научился …….*  *3) Я выполнял задания……*  *4) Что для тебя было легко (трудно)?*  *5) Мне было интересно на уроке……..*  **Прием «Синквейн» (слайд 19)**  -Я бы очень хотела, что бы вы закончили наш урок сиквейном на тему «ДИАГРАММЫ». Давайте попробуем. | Отвечают на вопросы учителя. Дополняют ответы учащихся других групп.  Учащиеся, вышедшие к доске коротко представляют свою группу и ситуацию над которой они работали.  Учащиеся у доски выполняют задание «интервью». Один задает вопросы по своей диаграмме – другой отвечает.  - Например, в роли «Астрономов».  - Необходимо было восстановить данные и построить диаграмму «Спутники планет»  - Проговаривают алгоритм  - Проверяют правильность построения  Находят оценочный лист и по предложенным критериям проводят самооценку своей работы.  Отвечают на вопросы учителя.  Составляют синквейн на заданную тему, заслушивают несколько примеров. | |
| 1. **Постановка домашнего задания** **(слайд 20)** | | |  |
| 1. Творческая часть: составь диаграмму «Режим дня шестиклассника» (выбери любой тип диаграммы) 2. Обязательная часть: Учебник: п. 5, № 69 (а, б); 70 (а, б); 71(а - в). | Записывают задания. | |