|  |  |
| --- | --- |
| 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 - ДИАГРАММАФОРМУЛИРУЮТ 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 построенияНаходят 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. |