

Творческая работа
по теме:

**«Модернизация уроков математики через использование
информационно-коммуникационных технологий»**



*Составила:
учитель математики
Смирнова Т.И,*

Содержание:

1. Введение

2. Какие технологии используются.

3. Здоровьесберегающее обучение, виды коррекции.

4. Выбор содержания урока.

5. Методы и приемы работы на уроке.

6. Способы самообразования и подготовки учителя к уроку.

7. Рефлексия.

7. Мотивации.

8. Способы социализации.

9. Пожелания на будущее.

Модернизация – общее понятие.

Модернизация - это усовершенствование, улучшение, обновление объекта, приведение его в соответствие с новыми требованиями и нормами, техническими условиями, показателями качества. Модернизируются в основном машины, оборудование, технологические процессы (например, модернизация компьютера). Этот процесс не произошёл одновременно во всех странах, в следствие чего учёные говорят о лидирующих странах и странах с догоняющим типом модернизации.

Последнее десятилетие уходящего века поставило школу в ситуацию необходимости введения существенных изменений в систему обучения и воспитания учащихся. Эти изменения должна обеспечить реформа школы, которая продиктована модернизацией образования, компьютеризацией школ. Я думаю, что применение информационно-коммуникационных технологий на уроках математики в большой степени способствуют решению этой проблемы.

Процесс информатизации, охвативший сегодня все стороны жизни современного общества, имеет несколько приоритетных направлений, к которым, безусловно, следует отнести информатизацию образования. Она является первоосновой глобальной рационализации интеллектуальной деятельности человека за счет использования информационно-коммуникационных технологий (далее ИКТ)

Конечные цели информатизации образования - обеспечение качественно новой модели подготовки будущих членов информационного общества.

Модернизация образования проходит через усовершенствование, улучшение содержания школьного урока с помощью использования разных технологий.

Школьный урок — это социальный заказ общества в системе образования, который обусловлен социально-психологическими потребностями общества, уровнем его развития, нравственными и моральными ценностями этого общества. К сожалению, процесс модернизации в системе образования проходит трудно. Связано это с тем, что педагоги нацеливают учащихся только на получение твердых теоретических знаний, часть которых, на мой взгляд, не получит практического применения в будущей жизни.

Не секрет, что сложившуюся практику преподавания математики характеризуют традиционное изучение математических формул, абстрактность математических понятий, которые обычно запоминаются механически.

На мой взгляд, на уроках математики заявленная проблема в какой-то степени может быть решена путём использования компьютерных технологий, которые:

- **Во-первых**, имеют в своей основе строгий алгоритм действий ученика. Ведь не каждый ученик, выучив правила, может ими пользоваться. Использование алгоритмов, схем-карт, таблиц, то есть ориентирующих схем, упорядочивает процесс обучения.
- **Во-вторых**, в связи с острой проблемой экономии времени в ходе учебного процесса перед современной школой также ставится задача — найти средства и приёмы обучения, позволяющие максимально экономить время на уроке. На мой взгляд, использование компьютера на уроках и является одним из таких средств.
- **В-третьих**, я считаю, что обучение с использованием информационно-коммуникационных технологий, — это и уровневая дифференциация, потому что в условиях этой технологии ученик имеет право на выбор содержания своего образования, уровня усвоения. При этом деятельность учителя должна обеспечить возможность каждому школьнику овладеть знаниями на обязательном или более высоком уровне (по выбору ученика).

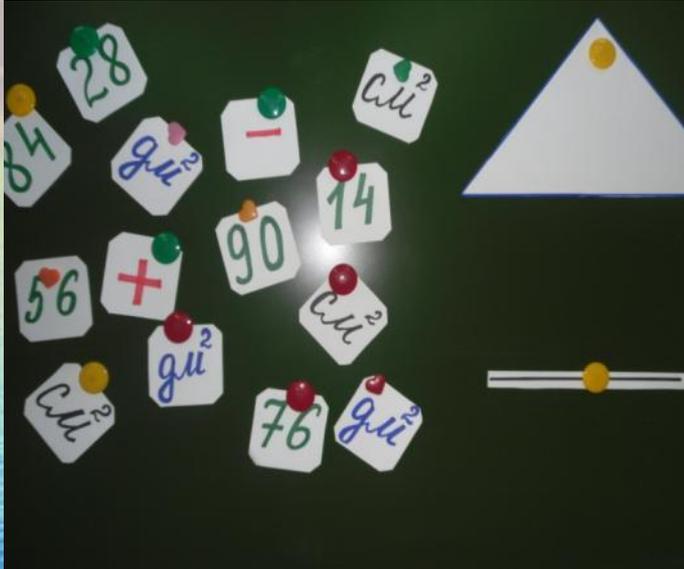
1. Технологии и формы организации деятельности.

1. Технологии обучения в сотрудничестве.
2. Игровая технология.
3. Технология личностно-ориентированного обучения.
4. Технология психологического настроения на урок.
5. Технологии проектной или исследовательской деятельности .
6. Технологии развивающего обучения.
7. Технологии объяснительно-иллюстративные.
8. Коммуникативные технологии.

Пример игровых технологий.

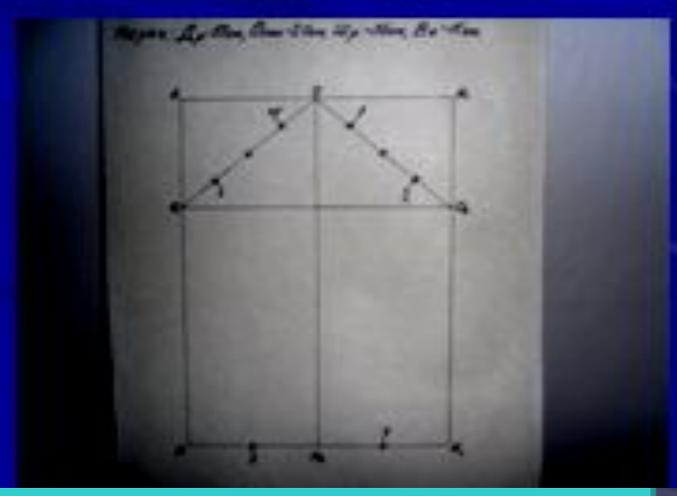
В игре «Строители» нужно верно заселить в

домики цифры и единицы измерения площади.



Пример использования технологии развивающего обучения (интегрированный урок)

С учителем труда (девочки) на уроках кроют элементы одежды симметричные относительно линии перегиба.



Технологии объяснительно иллюстративные.



Технологии проектной или исследовательской деятельности.

- Работая в общеобразовательной школе я часто использовала учебный проект – организационную форму работы, которая ориентирована на изучение законченной учебной темы или учебного раздела и составляет часть стандартного учебного курса или нескольких курсов. В своей практике я использовала учебный проект как совместную учебно-познавательную, исследовательскую, творческую деятельность учащихся-партнеров. Уже с 5-го класса учащиеся пробовали в разновозрастных группах готовить свои тематические проекты.
- Применяя информационные технологии, организую таким учащимся работу над презентациями, проектами. Во время выполнения такой работы учащиеся показывают не только основной усвоенный материал, но и сведения из дополнительной литературы, связь с другими предметами, применение к решению практических задач в биологии и географии. Учатся анализировать, сравнивать, обобщать, делать выводы. И что немаловажно, грамотно и красиво оформлять свою работу.

Внеурочная деятельность:

Мои ученики принимали участие в школьных внеклассных мероприятиях (в рамках недели математики), в школьных, и районных олимпиадах, в международном математическом конкурсе "Кенгуру», в конкурсах проектно исследовательских работ «Н.И. Лобачевский –великий математик современности», «Занимательные задачи из старинных рукописей и «Арифметики» Л.Ф.Магницкого.

Проектно - исследовательская технология.

На сегодняшний день работая с детьми с ограниченными возможностями здоровья понимаю, что большие проекты и исследовательские работы им не под силу и поэтому на своих уроках использую только элементы исследования в форме выдвижения гипотез и их подтверждения.

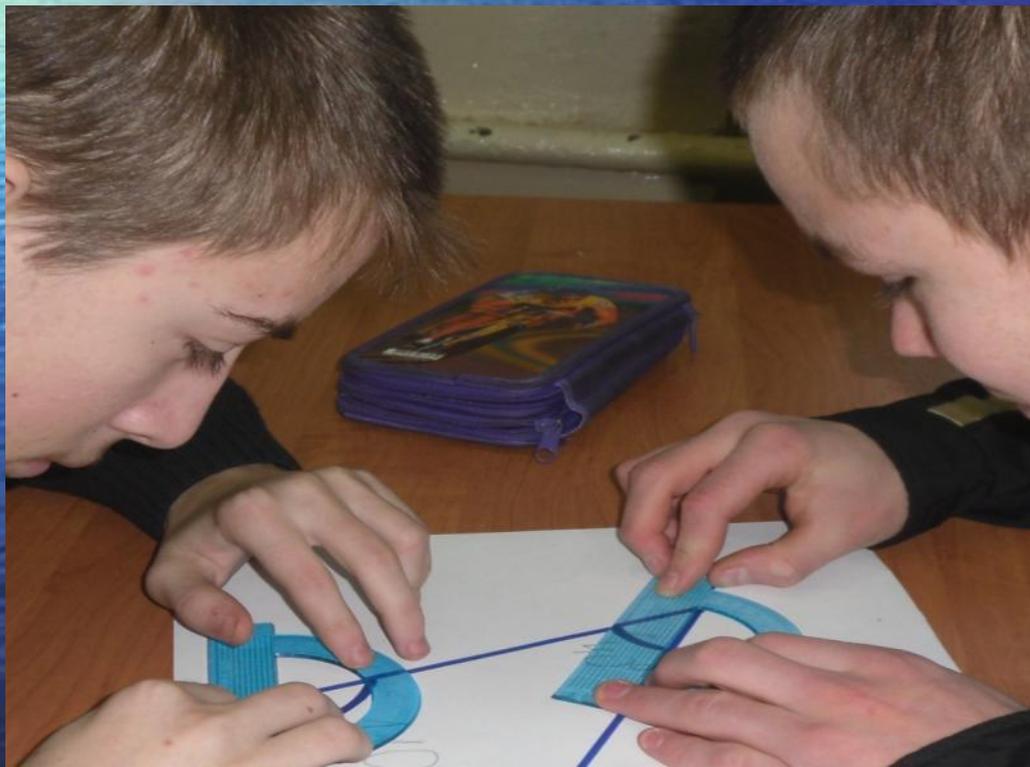
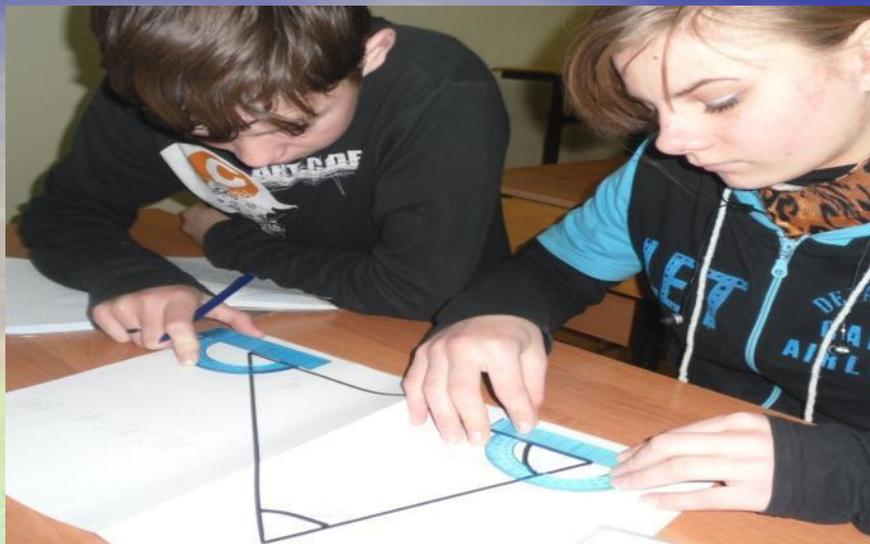
- Для организации исследовательской деятельности учащихся на уроке необходимо выдвинуть гипотезу (предположение) требующее решения в ходе поиска.

Пример из урока на тему «Сумма углов треугольника.»

Гипотеза 1.

Случайно ли сумма углов данного треугольника оказалась 180° или этим свойством обладает любой треугольник?

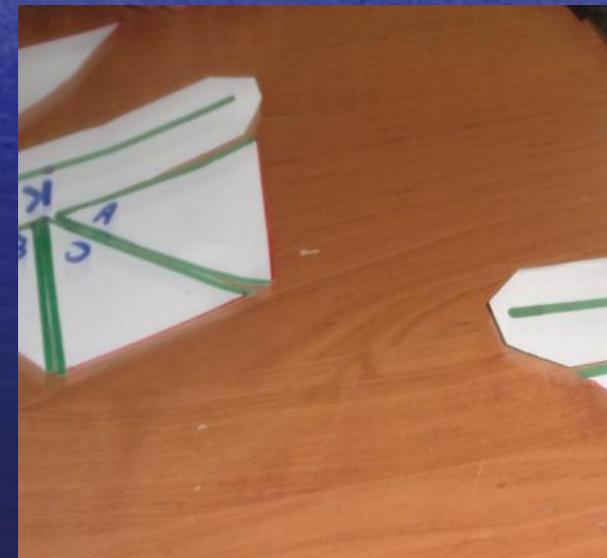
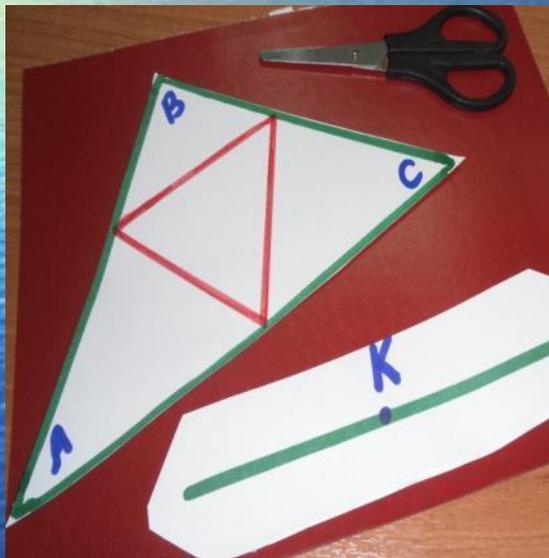
Для подтверждения гипотезы дети измеряют в группах углы у разных по виду треугольников.



**Вывод по работе каждой
из групп :**
**Сумма углов в любом
треугольнике всегда
равна 180° ,
что подтвердило нашу
Гипотезу 1.**

Гипотеза 2. Можно ли теоретически, не зная градусной меры каждого угла треугольника показать, что сумма углов треугольника равна 180° .

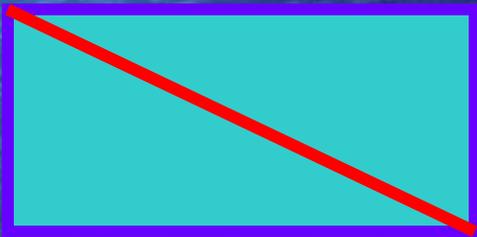
Для доказательства этого предположения отрежем у треугольников углы А,В,С по красной линии и уложим их вершинами на прямую в (.) К.



Вывод:

Получили развернутый угол всегда равный 180° значит сумма углов в любом треугольнике тоже равна 180° подтвердили Гипотезу 2.

- Так как урок с элементами исследования, то и домашнее задание предлагается творческое
- Используя квадрат или прямоугольник попробуйте показать что сумма углов треугольника равна 180° .

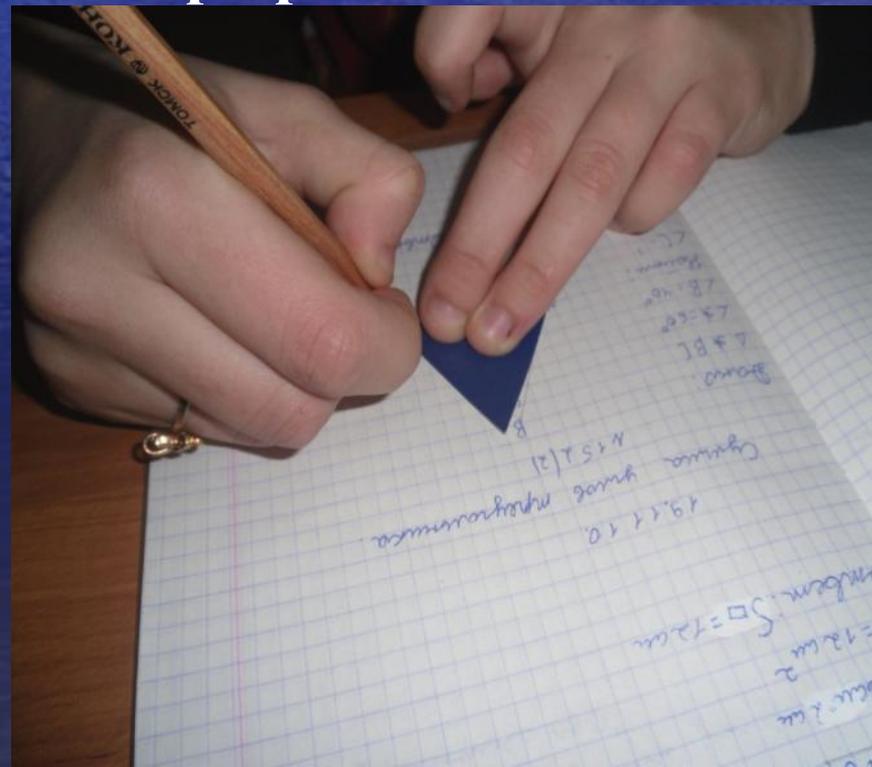


$$90^\circ \times 4 : 2 = 180^\circ$$



Пример лично-ориентированной технологии.

Всегда в классе для детей с ограниченными возможностями здоровья есть учащиеся, которые плохо видят или проблемы с моторикой и в связи с этим не успевают выполнять рисунки вместе с классом. Таким детям лучше оказать помощь в построении или дать готовый трафарет рисунка который они обводят карандашом, что позволяет им не отставать от всего класса при решении задач.



2. Здоровье – сберегающее обучение в коррекционной школе направлено на:

Коррекцию:
а) психических
процессов: внимание,
память, восприятие



б) мыслительной
деятельности:
анализ и синтез,
сравнение,
обобщение.

Здоровье сберегающие технологии.

Гимнастика



Соблюдение гигиенических критериев рациональной организации урока.

Соблюдение санитарно-гигиенических правил письма и посадки за партой.

Физкультминутки

Гимнастика для глаз

Кинезиологические упражнения

4.Выбор содержания урока.

При выборе содержания урока я начала использовать статистические материалы по району, данные метеоцентра, публикации материала из местных газет. При решении задач используем новые тарифы ЖКХ на квартплату и электроэнергию, проспекты и рекламы магазинов и предприятий города с указанием цен и скидок.

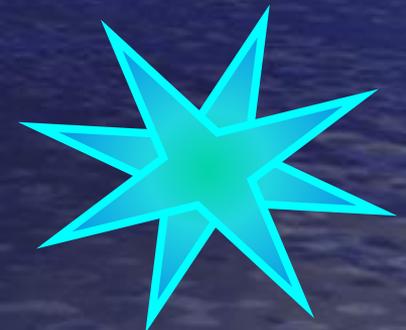
Для активизации познавательной деятельности учащихся на уроке использую показ фильмов, уроков на разные темы, презентаций.



Современные методы и приемы на уроке.



- а) показ обучающих фильмов и презентаций.
- б) показ слайд шоу.
- в) элементы исследования в виде выдвижения и подтверждения гипотез.
- г) разноуровневый подход к обучению.
- д) индивидуальный подход.
- е) экспериментальная работа: на основе конструирования.
- ж) использование в работе перфокарт.



6.Способы самообразования и подготовки учителя к уроку:

Кроме содержания учебника учитель использует:

- 1.Дополнительный материал взятый из интернета.
- 2.Из печатных изданий.
- 3.Из периодических изданий.
- 4.Методические журналы и газеты.
- 5.Накопленный новый дидактический материал.
- 6.Медиатеку.

Способы самообразования:

- 1.Освоение ИКТ.
- 2.Оформление документов в компьютерном варианте.
- 3.Накапливание дидактического материала в компьютерном варианте.
4. Создание презентаций к урокам и внеклассным мероприятиям.



Подготовка к уроку:

Учет возрастных особенностей учащихся
(слабое развитие абстрактного мышления)

изучаемые явления раскрываются на эмпирическом уровне:
от наблюдения к выдвигению гипотез

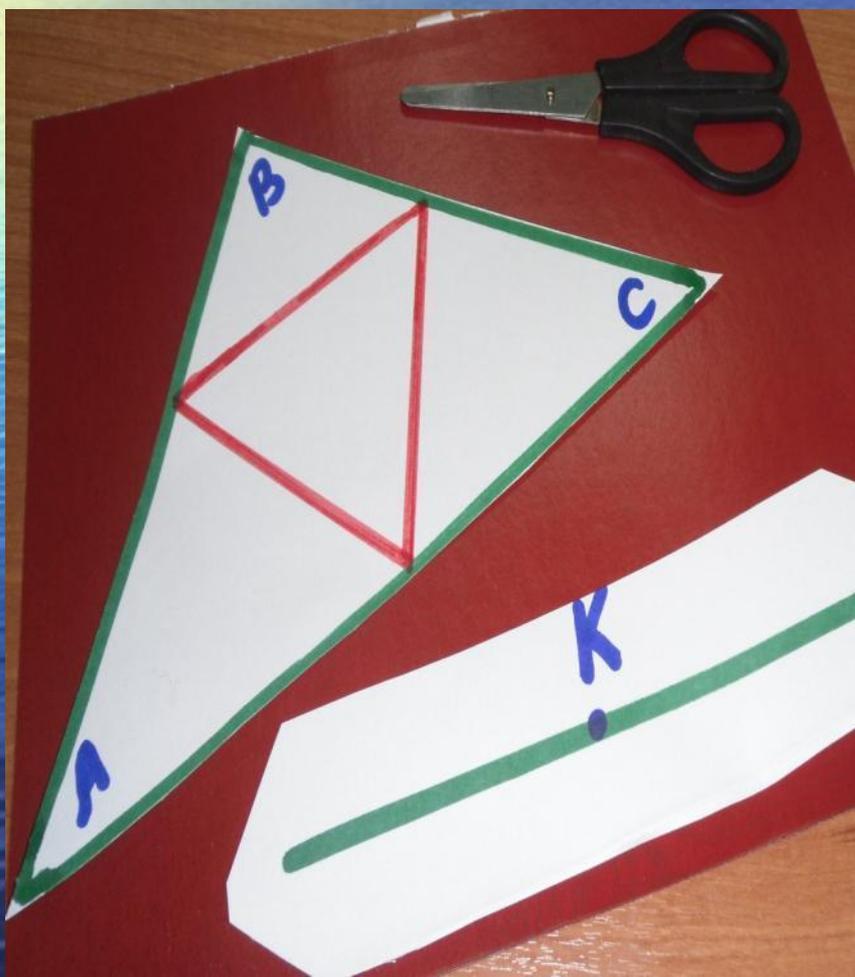
развитие способности
индуктивного мышления

основное средство обучения -
примеры и
конструирование

развитие дедуктивного
мышления ученика

умение делать выводы частного
характера из общих посылок

При подготовке к уроку всегда нужно учитывать, что не все дети с ограниченными возможностями здоровья принесут необходимый материал, например для конструирования, но задания всегда все выполняют с удовольствием.



6.Рефлексия ЗУН.

Контрольные срезы.

Контрольные работы.

Тесты.

Диагностики.

Самостоятельные работы.

Математические диктанты.

Контрольные работы.

Самостоятельные работы
с рабочими тетрадями, тесты.

Рефлексия и коррекция
психологических состояний
ребенка на разных этапах
урока (по вопросам).



Решение тестов



7.Мотивации:

а) на учебную деятельность.

- 1.Через проблемную ситуацию.
- 2.При изучении нового материала.
- 3.При закреплении навыков.
- 4.Мотивация на продолжение изучения темы.



Для коррекционной школы важен момент перехода из учебной мотивации в социализацию.



Урок на тему: «Сложение и вычитание единиц измерения площади.»



Мотивация через проблемную ситуацию.

проблемные вопросы

Учащимся предлагаются несколько бытовых ситуаций
(количество в зависимости от наличия времени)

1. Знаете ли вы на сколько процентов повысилась квартплата в этом году?
2. Сколько стал стоить киловатт электроэнергии?
3. Как можно сэкономить электроэнергию, чтобы меньше заплатить?



8. Способы социализации.



Содержание, методы и приемы используемые на уроке должны способствовать адаптации детей в социуме.

Пример:

При работе детей с калькулятором (компьютером).

При решении практических задач.

При проведении экскурсий.

При проведении опытов.

При чтении периодической литературы.



9. Ожидаемые результаты

- обучения и во внеурочной деятельности;
- формирование ключевых компетенций учащихся в процессе
- повышение мотивации к обучению учащихся;
- овладение компьютерной грамотности учащимися,
- повышение уровня компьютерной грамотности у учителя;
- организация самостоятельной и исследовательской деятельности учащихся;
- создание собственного банка учебных и методических материалов, готовых к использованию
- развитие пространственного мышления
- познавательных способностей учащихся;
- эстетическая привлекательность уроков.

Пожелания на будущее.

1. Современный компьютер в кабинете.
2. Свободный выход в интернет.
3. Наличие ТСО.
4. Интерактивные доски.
5. Библиотека дидактического материала из комплектов учебных дисков.
6. Канцтовары в достаточном количестве.





**Спасибо за
внимание!**