

Цели образования

Новые социальные запросы определяют цели образования как общекультурное, личностное и познавательное развитие учащихся, обеспечивающие такую ключевую компетенцию образования как **«научить учиться»**.

Познавательные УУД.

Общеучебные УУД

- самостоятельное **выделение** и формулирование познавательной **цели**;
- **поиск и выделение** необходимой информации; применение методов информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств;
- структурирование знаний;
- **выбор** наиболее эффективных **способов решения задач** в зависимости от конкретных условий;
- **рефлексия** способов и условий действия, **контроль и оценка** процесса и результатов деятельности;

Общеучебные УУД

- **смысловое чтение** как осмысление цели чтения и выбор вида чтения в зависимости от цели; извлечение необходимой информации из прослушанных текстов различных жанров; определение основной и второстепенной информации;
- **умение** адекватно, осознанно и произвольно **строить речевое высказывание** в устной и письменной речи, передавая содержание текста в соответствии с целью и соблюдая нормы построения текста (соответствие теме, жанру, стилю речи и др.);
- **постановка и формулирование проблемы**, самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого и поискового характера;
- **действие со знаково-символическими средствами** (замещение, кодирование, декодирование, моделирование).

Познавательные УУД. Логические УД.

- выбор оснований, критериев для сравнения, оценки и классификации объектов;
- синтез как составление целого из частей, в том числе самостоятельно достраивая, восполняя недостающие компоненты;
- подведение под понятия, распознавание объектов;
- установление причинно-следственных связей, построение логической цепи рассуждений, доказательство;
- выявление родо-видовых и ситуативно существенных признаков;
- выдвижение гипотез и их доказательство.



КЛАССИФИКАЦИЯ ИНФОРМАЦИИ НА УРОКАХ ФИЗИКИ

(по способам возникновения, передачи и восприятия.)

1

Эстетическая информация возникает в результате сочетания природных носителей: свет, тень, цвет, звук, запах.

2

Семантическая информация - результат познания законов природы, общества и мышления.

3

Визуальная информация передается видимым образом: текстовая, числовая, графическая, смешанная.

4

Аудио информация передается звуками.

5

Органолептическая информация передается запахом и вкусом.

6

Тактильная информация передается и воспринимается ощущениями.



КЛАССИФИКАЦИЯ ИНФОРМАЦИИ НА УРОКАХ ФИЗИКИ (по способам возникновения, передачи и восприятия)

7

Машинно-ориентированная информация воспринимается и передается техническими средствами

ПОЯСНЕНИЯ

2

Семантическая информация - результат познания законов природы, общества и мышления.



Первичная информация возникает в результате деятельности людей



Вторичная информация возникает в результате аналитико-синтетической переработки первичной информации.



Выходная информация - это выводы о вторичной информации



Уровни работы с учебной информацией

Неудовлетворительный уровень – на уроке не формируются и не развиваются умения работать с учебной информацией

Критический уровень – составление элементарных моделей учебной информации (переписывание чего-либо в тетрадь);

Удовлетворительный уровень – составление элементарных моделей информации с выделением взаимосвязей между понятиями

Хороший уровень – самостоятельное дополнение элементов моделей информации: таблиц, рисунков, конспектов, схем, планов;

Высокий уровень – составление полных моделей информации: конспектов, рефератов, структурно-логических схем, тематических планов

Оптимальный уровень – составление и систематизация моделей информации из научно-популярных изданий с выделением исследовательских задач

Информационные блоки на уроке физики

- **устное сообщение, текст (особенно определение, формулировка);**
- **таблицы;**
- **формулы, графики, рисунки, схемы, чертежи, фотографии;**
- **физические демонстрации и опыты в классе:**
- **видеофрагменты;**
- **физические анимации, моделированные физические процессы средствами информационных технологий.**



Учебно-информационные умения

Производить и представлять информацию в устной и письменной форме;

Соблюдать логику в рассуждениях при предъявлении информации;

Владеть способами аргументации, как дополнительной информации для обеспечения ясности или подтверждения истинности уже имеющейся информации

Вести поиск информации с помощью каталогов, библиографических изданий, электронных средств и т.п.

Четко формулировать целевую установку при работе с источником информации;



Учебно-информационные умения

Формулировать главную мысль в тексте, высказывании, выделять ключевые слова в определении;

Сворачивать информацию в виде вторичных источников информации: план, алгоритм, таблица, логическая блок-схема, тезисы, резюме, конспект, реферат;

Разворачивать информацию: «читать» формулы, уравнения.

Перекодировать информацию из визуальной в словесную и наоборот и представлять в графическом, символическом и других видах.

Блок: таблица

Анализируем таблицу.

- Как называется таблица?
- Что представлено в таблице?
- В каких единицах измеряются табличные данные?
- Какую закономерность (закономерности) Вы наблюдаете?
- Предложите свое объяснение выявленной закономерности.
- Есть ли исключения и с чем они связаны?
- Какое практическое значение имеют данные таблицы?

Составление логического конспекта

1. Рисование на классной доске.
2. Рисование на бумажном листе.
3. Использование графопроектора.
4. Компьютер и видеопроектор как наглядно-иллюстративное средство.
5. Компьютер и интерактивная доска SmartBoard, как средство динамического составления логического конспекта на уроке, как учителем так и учениками.
6. Компьютер для самостоятельной работы в качестве средства составления логического конспекта.