Формы и методы повышения мотивации учащихся на уроках физики

Побудительная мотивация Побудительную мотивацию можно организовать, используя следующие познавательные методы: -Опора на жизненный опыт; -Создание проблемных ситуаций; -Побуждение к поиску альтернативных решений.

Пример 1: Изучение темы: « Удельная теплота парообразования и конденсации». Создание проблемной ситуации: За год с поверхности Земли испаряется вода, масса которой примерно равна массе воды в Черном море. В результате испарения поверхность Земли охлаждается, теряя огромную энергию. Ребята, как вы считаете, за счет чего Земля компенсирует потери энергии? Что произошло бы с человечеством, если бы Земля только теряла энергию в результате испарения? Важно ли об этом знать?

Учебная мотивация: Мотивацию можно организовать, используя эмоциональные методы мотивации и стимулирования: учебно – познавательные игры, свободный выбор заданий. Необходимо использовать и познавательные методы: выполнение творческих заданий. Волевые: предъявление учебных требований, формирование ответственного отношения, познавательного затруднения. Социальные: побуждение подражать сильной личности, создание ситуации взаимности, поиска контактов, развитием эмпатии, сопереживания, заинтересованности.

Пример 1: Для того, чтобы достичь цели урока, работу лучше проводить в нетрадиционной форме. Например, при изучении темы: «Трение» можно предложить ребятам, провести ролевую игру: « Суд над трением», где учащиеся играют роли обвинителей, адвокатов, судей. Они самостоятельно распределяют роли между собой. На первом этапе урока учащиеся поставили перед собой цель и сформировали вопросы, которые им необходимо рассмотреть в ходе учебной беседы.

Эксперимент как средство достижения учебной мотивации Опыт 1 . “Самый простенький фонтан” Берем большой шприц, закрываем отверстие пальцем и перемещаем поршень, увеличивая объём воздуха под поршнем. Затем опускаем шприц в стакан с водой, не открывая отверстия, и убираем палец. В шприце бьёт фонтан. Почему? Объясните.

Эксперимент как средство достижения учебной мотивации Опыт 2. “Непослушная пробирка” Берем две такие пробирки, чтобы одна из них могла свободно входить в другую. В широкую нальём немного воды, а затем вставим в неё короткую узкую пробирку. Если теперь перевернуть пробирки, то мы станем свидетелями интересного явления. Узкая пробирка не падает, а, наоборот, по мере вытекания воды поднимается вверх, втягиваясь в широкую пробирку. Почему это происходит?

Ситуация успеха: На этом этапе также очень большую роль играет такой метод стимулирования, как создание ситуации успеха. Субъективные (индивидуальные) эталоны оценки достижений вырабатываются в процессе непосредственной работы «У» и «у» и реализуют принципы « Сегодня ты стал лучше, чем вчера».

  Если бы размер молекулы увеличить до размера точки в конце предложения в книге, то толщиначеловеческого волоса стала бы равна 40м,

а человек, стоя на поверхности Земли, упирался бы головой в Луну !

МОТИВ

*Побуждение к деятельности, связанное с удовлетворением потребностей человека (обучающегося).*

МОТИВАЦИЯ

*Общее название для процессов, методов и средств побуждения учащихся к продуктивной познавательной деятельности, активному освоению содержания образования.*

Приемы деятельности учителя, способствующие формированию мотивации.

* включение учеников в коллективные формы деятельности;
* привлечение учеников к оценочной деятельности и формирование адекватной самооценки;
* сотрудничество ученика и учителя, совместная учебная деятельность;
* поощрение познавательной активности учащихся, создание творческой атмосферы;
* занимательность изложения учебного материала (необычная форма преподнесения материала, эмоциональность речи учителя, познавательные игры, занимательные примеры и опыты);
* умелое применение поощрения и наказания.

Установки учителя, способствующие формированию мотива учения.

* Выбор действия в соответствии с возможностями ученика
* Создание ситуации успеха
* Использование групповых и индивидуальных форм организации учебной деятельности
* Использование познавательных и дидактических игр, игровых технологий
* Вера учителя в возможности ученика
* Стимулирование учеников к выбору и самостоятельному использованию разных способов выполнения заданий без боязни ошибиться
* Оценка деятельности ученика не только по конечному результату, но и по процессу его достижения

ФОРМИРОВАНИЕ МОТИВАЦИИ НА УРОКАХ ФИЗИКИ

* Разноплановые уроки – стандартные уроки, лабораторные, конференции по темам.
* Проблемные ситуации. Слайд 9
* Участие ребят в проведении экспериментов. Как показал опыт, именно знания, полученные «руками» откладываются лучше всего.
* Работа в группах. Ученики, решившие наиболее сложные задачи, объясняют их ученикам послабее.
* Ведение обучающих самостоятельных работ. Решение конкретной задачи.
* Мини-проекты.
* Применение компьютерных технологий
* Использование интересных познавательных ситуаций и вопросов.@
* Экспериментальные домашние задания.

 сегодня общеобразовательная школа все чаще сталкивается с проблемой снижения учебной мотивацией и отсутствием познавательной активности учащихся. Проблема повышения мотивации обучения требует от учителя нового подхода к ее решению, в частности, разработки более совершенных организационных форм и методических приемов обучения.

Содержательной стороной активизации учебного процесса является подбор материала, составление заданий, конструирование образовательных и педагогических задач на основе проблемного обучения с учетом индивидуальных особенностей каждого ученика.

Активизация учебного процесса и мотивация школьников к учению начинается с диагностирования и целеполагания в педагогической деятельности.

Под познавательным интересом к предмету понимается избирательная направленность психических процессов человека не объекты и явления окружающего мира, при которой наблюдается стремление личности заниматься именно данной областью. Интерес – мощный побудитель активности личности, под его влиянием все психические процессы протекают особенно интенсивно и напряженно, а деятельность становиться увлекательной и продуктивной. В формировании познавательного интереса школьников можно выделить несколько этапов. Первоначально он появляется в виде любопытства – естественной реакции человека на все неожиданное, интригующее.[29]

Любопытство, вызванное неожиданным результатом опыта, интересным фактом, приковывает внимание учащегося к материалу данного урока, но не переносится на другие уроки. Это неустойчивый, ситуативный интерес.[8]

Более высокая стадия интереса является любознательность, когда учащийся проявляет желание глубже разобраться, понять изучаемое явление. В этом случае ученик обычно активен на уроках, задает уч

 задача состоит в том, чтобы поддерживать любознательность и стремиться сформировать у учащихся устойчивый интерес к предмету, при котором ученик понимает структуру, логику курса, используемые в нем методы поиска и доказательства новых знаний, в учебе его захватывает сам процесс постижения новых знаний, а самостоятельное решение проблем, нестандартных задач доставляет удовольствие.

Как все психические свойства личности, интерес зарождается и развивается в процессе деятельности.

 Опыт самостоятельной деятельности способствует тому, чтобы любопытство и первоначальная любознательность переросли в устойчивую черту личности – познавательный интерес.

Очень большое влияние на формирование интересов школьников оказывают формы организации учебной деятельности. Четкая постановка познавательных задач урока, использование в учебном процессе разнообразных самостоятельных работ, творческих заданий и т.д. – все это является мощным средством развития познавательного интереса. Учащиеся при такой организации учебного процесса переживают целый ряд положительных эмоций, которые способствуют поддержанию и развитию их интереса к предмету.[8]

Одним из средств пробуждения и поддержания познавательного интереса является создание в ходе обучения проблемных ситуаций и развертывание на их основе активной поисковой деятельности учащихся. При создании проблемных ситуаций учитель противопоставляет новые факты и наблюдения сложившейся системе знаний и делает это в острой, противоречивой форме. Вскрывающиеся противоречия служат сильным побудительным мотивом учебной деятельности. Они порождают стремление познать суть, раскрыть противоречие. В этом случае активная поисковая деятельность учащихся поддерживается непосредственным, глубоким, внутренним интересом.[28]

Важным условием развития интереса предмету являются отношения между учащимися и учителем, которые складываются в процессе обучения. Воспитание познавательного интереса к предмету у школьников во многом зависят и от личности учителя.

Доброжелательное отношение к учащимся, создающее атмосферу полного доверия, участливости. Все это располагает к тому, что можно спокойно подумать, найти причину ошибки, порадоваться своему успеху и успеху товарища и т.д.;

Педагогический оптимизм – вера в ученика, в его познавательные силы, умение своевременно увидеть и поддержать слабые, едва заметные ростки познавательного интереса и тем самым побуждать желание узнавать, учиться.

Средствами повышения мотивации школьников при изучении физики

считаю следующие формы работы:

урок, с созданием проблемной ситуации на различных его этапах;

использованием компьютерного тестирования;

Задача учителя заключается как раз в том, чтобы обеспечить возникновение, сохранение и преобладание   мотивов учебно-познавательной деятельности.

Начнем с такого стимула, как новизна учебного материала и характер познавательной деятельности.  Новое должно опираться на изученное старое. В начале урока с целью актуализации знаний школьников провожу физические диктанты, все чаще с использованием мультимедийных продуктов.

Основными методами организации работы с  обучающихся являются беседа, наблюдение, опыт, практические работы с преобладанием эвристического характера познавательной деятельности обучающихся. Данные методы обеспечивают развитие исследовательских навыков, умений, учат принимать самостоятельно новые решения.

Основной формой учебной деятельности является урок, на котором стараюсь создать для каждого ученика ситуацию успеха, применяя репродуктивное, тренировочное и итоговое закрепление, а также опрос по теории.

В своей работе опираюсь на следующие дидактические принципы:

–       индивидуализация и дифференциация обучения;

–       принцип творчества и успеха

–       принцип доверия и поддержки

–       принцип вовлечения детей в жизнь их социального окружения.

Технологическая составляющая (методы и приёмы обучения) должна, по моему мнению, соответствовать таким требованиям как:

–       диалогичность;

–       деятельностно-творческий характер;

–       направленность на поддержку индивидуального развития ребёнка;

–       предоставление ему необходимого пространства для принятия самостоятельных решений, творчества, выбора.

На уроках применяю следующие методы стимулирования школьников: создание ситуации успеха, стимулирование занимательным содержанием, учебная дискуссия, создание эмоциональных ситуаций. Методы развития  творческих способностей: творческое задание, постановка проблемы или создание проблемной ситуации, предоставление возможности на основе непосредственной учебной деятельности  развернуть другую, более интересную - творческую. Однажды разрешив обучающимся найти  «свой» способ решения, рассказать о нём и доказать его правильность, «включаю» механизм постоянного поиска. Теперь, решая любые задачи, обсуждая проблемы, обучающиеся будут искать другие способы решения, пытаться рассмотреть новые подходы и методы решения.

Я считаю, что один из самых важных компонентов урока – создание мотива урока, заинтересованности в нем, желание активно работать. Для этого на своих уроках использую различные методы: познавательные (побуждение к поиску альтернативных решений, игра, выполнение нешаблонных заданий); эмоциональные (поощрение, создание ситуации успеха, свободный выбор задания), волевые (информирование об обязательных результатах обучения, самооценка и коррекция деятельности, рефлексия поведения) и социальные (создание ситуации взаимопомощи, самопроверки). На уроках физики я стараюсь создать такие условия, при которых учащийся оказался бы втянутым в самую гущу событий и испытывал бы настоящий азарт в стремлении докопаться до самой сути.

урок физики в 11 классе (геометрическая оптика). Цель учителя – показать серию экспериментов по оптике. Перед учениками ставится иная цель: научиться пользоваться оптическими приборами (диапроектором, фотоаппаратом…) понимать принципы их работы и возможности использования в зависимости от оптических характеристик.

Приём « Лови ошибку».

Ученики получают тексты (или разбор решения задачи ) со специально допущенными ошибками. Тексты готовлю заранее, либо поручаю приготовить уч-ся в качестве творческого задания. Этот приём можно использовать при объяснении нового материала, когда учитель намеренно допускает ошибку, но ученики должны быть предварительно предупреждены об этом, либо при закреплении.

Пример 1 : 8класс, «Световые явления». Ученикам предлагается в тексте найти ошибку или подтвердить правильность прочитанного.

«Мишка на рыбалке с дедушкой и другом».

Тихим, неторопливым шагом пробирались мы вдоль берега через осоку, внимательно вглядываясь в прозрачную воду. Наконец я заметил красавца – карася. Он застыл прямо возле берега, еле шевеля своими бронзовыми жабрами. Прицелившись, точно в рыбу, метнул острогу. Остриё вонзилось в тело, карась нервно метнулся и затих. (в воде изображение рыбы приподнято, и , точно прицелившись в рыбу в нее не попадешь).

Прием «Практичность теории». Введение в теорию учитель осуществляет через практическую задачу, полезность решения которой очевидна ученикам.

Пример 1. В 8 классе учащиеся подробно изучают вопросы, связанные с электризацией тел и электрическим полем. Я им рассказываю о большом практическом значении этих явлений. Пожары при заправке самолетов горючим, взрывы при перевозке горючего, на мучном заводе пожары – какова их причина и как этого избежать? И где будет полезна электризация тел? ( На том же мучном заводе, при электрокопчении, при окраске машин).

Прием « Удивляй!»

Хорошо известно, что ничто так не привлекает внимания и не стимулирует работу ума, как удивительное. Поэтому стараюсь найти такой угол зрения, при котором даже обыденное становится удивительным.

Пример 1 . Формируя в 7 классе понятие скорости, я говорю, что скорость учащихся, сидящих в классе за партами, равна 0 или 30 км/сек, в зависимости от того, рассматриваем мы эту скорость относительно Земли или Солнца.

Прием «Отсроченная отгадка».

В начале урока учитель дает загадку ( удивительный факт) , отгадка к которой ( ключик для понимания) будет открыта на уроке при работе над новым материалом.

Пример. Урок о теплопроводности в 8 классе можно начать так. «Вернувшись из интересного зимнего лыжного похода по малонаселенной местности, мой приятель с увлечением рассказывал о своих впечатлениях. Он, в частности, поведал нам, со страхом спрашивавшим его, как были обустроены их ночевки в лесу. Туристы вырыли в слежавшемся снегу горизонтальную нору, застелили ее лапником и с комфортом ночевали в ней. Было не холодно».

Вопрос: сможете ли вы объяснить этот факт или отнесете его к разряду необъяснимых « чудес»? Как правило, дети не могут в начале урока дать полный ответ , и мы возвращаемся к этому эпизоду в процессе или после изучения нового материала.

Прием «Занимательность».

Занимательность-прием, который, воздействуя на чувства ученика, способствует созданию положительного настроя к учению, и готовности к активной мыслительной деятельности у всех учащихся. Мною сделана довольно большая подборка литературных фрагментов, а именно стихов, пословиц и поговорок, отрывков из художественных произведений, загадок, сказок, легенд, народных примет с физическим содержанием. К исходным текстам сформулированы вопросы по физике.

Например, 8класс, тема « Плавление и отвердевание кристаллических тел», загадка: Зимнее стекло весною потекло.

- какой процесс описан в загадке?

- при каких условиях лед будет таять?

Мотивировать обучающихся к предмету можно с помощью творческих заданий, самостоятельной работы, лабораторных работ, демонстрационного эксперимента, уроков – соревнований.

Интеллектуальные задания

Анализ моей деятельности в данном учебном заведении показал, что процесс обучения учащихся решению задач по физике имеет свои особенности, которые заключаются в том, что учитель обучает решению задач, начиная от задач репродуктивного характера и заканчивая творческими. Не случайно внимание многих ученых и методистов-физиков приковано к проблеме обучения учащихся применению знаний к решению задач в новой, измененной ситуации. Иными словами, во главу угла ставится проблема развития таких операций мышления учащихся, как анализ и синтез, абстрагирование и конкретизация, сравнение и аналогия, обобщение и др.

творческие задачи, способствующие развитию у учащихся интеллектуальных умений, можно разделить на три основные группы.

1. Задачи, направленные на развитие умения выделять главное и систематизировать.
2. Задачи на развитие логического мышления
3. Задачи на развитие умения выдвигать гипотезы и подтверждать их.

Самостоятельная работа

Полноценному развитию личности ученика способствует внедрение разнообразных видов самостоятельной работы на уроках физики. Самостоятельная работа обучающихся в процессе изучения физики имеет особое значение, так как способствует не только развитию умений и навыков самостоятельной работы по предмету, формированию и росту самостоятельности мышления, но и создает основу для подготовки к творческому труду.

Под самостоятельной работой учащихся понимается такая работа, которая

выполняется учащимися по заданию и под контролем преподавателя (но без его непосредственного участия) в специально предоставленное для этого время. При правильно организованной самостоятельной работе обучающиеся сознательно стремятся достигнуть поставленной цели, употребляя свои умственные усилия и выражая полученный результат умственных и физических действий в той или иной форме (устный ответ, графическое построение, описание опытов, расчеты и т.д.). Самостоятельная работа связывает умственную активность обучающихся с поисками наиболее рациональных способов выполнения предложенных заданий, с анализом результатов работы.

В процессе обучения физике применяются различные виды самостоятельной работы обучающихся. Виды самостоятельной работы принято классифицировать по различным признакам: по дидактической цели, по характеру учебной деятельности обучающихся, по содержанию, по степени самостоятельности и элементам творчества я и т. д.

По дидактической цели все виды самостоятельной работы можно подразделить на пять групп:

А) приобретение новых знаний, овладение умением самостоятельно приобретать знания;
Б) закрепление и уточнение знаний;
В) выработка умения применять знания в решении учебных и практических задач;
Г) формирование умении и навыков практического характера;
Д) формирование умений творческого характера, умения применять знания в сложной ситуации

Библиографическое описание: Бердникова В. А. Формирование мотивации на уроках физики [Текст] // Педагогическое мастерство: материалы II Междунар. науч. конф. (г. Москва, декабрь 2012 г.). — М.: Буки-Веди, 2012. — С. 100-102. — URL https://moluch.ru/conf/ped/archive/65/3186/ (дата обращения: 05.02.2019Интерес к содержанию обучения и к самой учебной деятельности зарождается у обучающихся там, где им предоставляется возможность проявлять в учении самостоятельность и инициативность. Так, повышению интереса к учению способствуют применение активных методов обучения, постановка таких вопросов в ходе учебного занятия, решение которых требует от обучающихся поисковой активности, создание в этих целях проблемных ситуаций. Важнейшим условием возникновения интереса к учебной деятельности является преодоление в этой деятельности трудностей, которые носят посильный и преодолимый характер. Учебный интерес как компонент учебной мотивации зависит и от разнообразия приемов учебной работы, и от разнообразия учебного материала. Новизна учебного материала считается важнейшей предпосылкой возникновения интереса к нему при условии опоры на имеющиеся знания и эмоциональной формы его изложения.

Библиографическое описание: Бердникова В. А. Формирование мотивации на уроках физики [Текст] // Педагогическое мастерство: материалы II Междунар. науч. конф. (г. Москва, декабрь 2012 г.). — М.: Буки-Веди, 2012. — С. 100-102. — URL https://moluch.ru/conf/ped/archive/65/3186/ (дата обращения: 05.02.2019)., Использование игровых элементов на уроках физики позволяет наиболее естественным и простым способом возбудить деятельность научного воображения, приучить учащегося мыслить в духе физической науки и создать в его памяти многочисленные ассоциации физических знаний с теми разнородными явлениями жизни, с которыми он обычно входит в соприкосновение. В процессе игры незаметно для учащихся обучение происходит в процессе его собственной деятельности, направленной на «открытие» им нового знания. Кроме того, в игре сравнительно легче создать для каждого учащегося ситуацию успеха, которая становится стимулом для дальнейшего продвижения его по пути познания.

В процессе игры реализуются также принципы:

- психологической комфортности (снятие стрессообразующих факторов учебного процесса, создание на уроке атмосферы, которая расковывает учащихся и в которой они чувствуют себя «как дома»);

- вариативности (развитие у учащихся вариативного мышления, т.е. понимание возможности различных вариантов решения задач, умение осуществлять систематический перебор вариантов, сравнивать их и находить оптимальный вариант),

- креативности (творчества), который предполагает максимальную ориентацию на творческое начало в учебной деятельности школьников, приобретение ими собственного опыта творческой деятельности.

Примером игрового элемента, доступного для использования практически на каждом уроке, является игра «Верю – не верю». Это – своеобразный фронтальный опрос теории, в ходе которого учителем произносятся верные и ложные утверждения, составленные по материалу изучаемой темы, а задача учащихся грамотно отреагировать на эти утверждения (например, поднятием карточек зелёного или красного цвета).

**Список литературы**

Андрианова, Е.Ю. Формирование мотивации и повышения интереса на уроках физики  [Текст]/ Е.Ю. Андрианова - ГБОУ СОШ «Школа здоровья» №404,

Бердникова, В. А. Формирование мотивации на уроках физики [Текст] // Педагогическое мастерство: материалы II междунар. науч. конф. (г. Москва, декабрь 2012 г.),

Зимняя, И.А. Педагогическая психология [Текст]/ И.А.Зимняя.-М.:Логос.-2002,

Кваша, М.А. Мотивация учебной деятельности школьников на уроках физики [Текст]/ М.А. Кваша,

Сластенин, В.А. Введение в педагогическую аксеологию [Текст]/ учебпособие для студ.выс.пед.учеб.заведений / В.А. Сластенин, Г.И. Чижова, -М.: Академия, -2003,

Якиманская, С.И. Личностно ориентированное обучение в современной школе [Текст]/ И.С. Якиманская.-М.:Сентябрь, 2000