

Государственное учреждение образования
«Средняя школа № 66 г. Гомеля»

ОПИСАНИЕ ОПЫТА ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
«АКТИВНАЯ ОЦЕНКА КАК МЕТОД ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ
ПОЗНАВАТЕЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ НА УРОКАХ ФИЗИКИ»

Литвиненко Татьяна Андреевна,
учитель физики
+375447689587
e-mail: 7689587@mail.ru

1.1. Тема. Активная оценка как метод для повышения познавательной активности на уроках физики

1.2. Актуальность. Одной из главных проблем образования и на мой взгляд является то, что огромное количество учащихся имеют низкий уровень мотивации к обучению. Актуальность выбранной темы определена тем, что многие учащиеся, считают физику очень трудным предметом, и изучение дисциплины у них вызывает неуверенность в своих способностях, и как следствие, не всегда проявляют интерес к её изучению. Одна из задач современной школы заключается в обучении каждого учащегося сознательно и творчески управлять своей учебной деятельностью, ориентироваться в стремительном потоке познавательной информации, выступающей неременной предпосылкой, средством и результатом его деятельности. Необходимо научить учащихся не только усваивать готовый учебный материал, но и самостоятельно добывать знания.

На современном этапе для учителя актуальны следующие проблемы:

- как пробудить интерес учащихся к познанию?
- что нужно сделать, чтобы учащиеся знали и любили его предмет?
- какие подобрать методы для активизации познавательного интереса к учебной деятельности учащихся?

Древняя мудрость гласит: можно привести коня к водопою, но заставить его напиться нельзя. Без пробуждения интереса к учению, без внутренней мотивации – освоения знаний на должном уровне не произойдет, это будет лишь видимость учебной деятельности. Как же пробудить у учащихся желание «напиться» из источника знаний? Данная проблема на мой взгляд обусловлена дефицитом средств оценки, которые бы проверяли не только общие навыки учащихся, но и также были бы средством активизации их учебной деятельности.

1.3. Цель опыта: повышение познавательной активности учащихся через использование активной оценки в процессе учебной деятельности на уроках физики в VII-IX классах.

1.4. Задачи опыта:

- изучить педагогический опыт по использованию методов активной оценки учащихся;
- апробировать метод активной оценки в содержании практической деятельности на уроках физики;
- определить результативность и эффективность использования активной оценки.

1.5. Длительность работы над опытом с 2015 по 2018 год.

Основные этапы работы над опытом:

- 1 этап – поисковый. Поиск эффективных средств, развивающих познавательную активность, интерес учащихся к учению;
- 2 этап – аналитико-рефлексивный. Анализ инновационной практики и собственного опыта по развитию познавательной активности на уроках физики, направленный на повышение качества обучения учащихся;
- 3 этап – практический. Коррекция деятельности по развитию познавательной активности на уроках физики;
- 4 этап – обобщающий. Осмысление, обобщение и трансляция накопленного опыта моей деятельности по данной проблеме.

2. Описание технологии опыта.

2.1. Ведущая идея опыта.

Целями образования, согласно Кодексу Республики Беларусь об образовании, являются «формирование знаний, умений, навыков и интеллектуальное, нравственное, творческое и физическое развитие личности обучающегося» [1, с. 46]. Активизация познавательной деятельности будет эффективна, если на учебных занятиях по физике реализуется активно-деятельностное взаимодействие с учебным материалом, где интерес выступает в качестве главного стержня стимулирования познавательной активности. Применение метода активной оценки позволит повысить интерес к учению, максимально активизировать познавательную деятельность учащихся, что, в

свою очередь, обеспечит успешное усвоение учебного материала по физике [2, с. 3].

2.2. Описание сути опыта.

Столкнувшись с проблемой повышения познавательной активности учащихся, стала изучать учебно-методическую литературу, в следствии чего выделила и систематизировала эффективные средства активной оценки. Рассматривая познавательную активность как сложный процесс, включающий интеллектуальные, эмоциональные и волевые элементы в определённом сочетании и взаимосвязи по мнению современных ученых является активизация интереса к учению через активную оценку.

Активная оценка – это синтез оценки процесса и промежуточных результатов учения, которая не имеет балльного выражения и окончательной оценки учебной деятельности. [3, с.11]. Активная оценка, согласно мнению Н.И. Запрудского, определяется как метод (стратегия) обучения, в рамках которой учащиеся имеют возможность постоянно видеть и понимать свои успехи и радоваться им, видеть неудачи и устранять пробелы; овладевать процедурами оценки и взаимной оценки, управлять собственным учением [4, с.24].

Для успешного развития познавательной активности учащихся на уроках физики использую дидактические средства активной оценки. (Приложение 1).

Одно из важных дидактических средств активной оценки, на мой взгляд, является диагностическая постановка целей. Для того, чтобы включить учащихся в оценочную деятельность, чтобы они определенно знали, что они будут усваивать, что будет проверяться, чему они научились, а чему пока нет, чтобы учащимся было ясно, над чем работать дальше, к каждому уроку ставлю цель и задачи, как для себя, так и для учащихся. В цели и задачах определяю предполагаемые результаты – перечень тех знаний и умений, которыми к концу урока овладеют учащиеся. [55, с. 34].

Например, по теме урока «Трение. Сила трения» (VII класс) ставлю цель: создание условий для познавательной активности учащихся посредством

активной оценки в процессе усвоения понятий «трение», «сила трения». Задачи: научить измерять силу трения, определять факторы, оказывающие влияние на числовое значение силы трения, уметь работать в команде.

В постановку цели вовлекаю самих учащихся через разгадывание ребусов, загадок, используя различный познавательный материал. Цель записываю на доске. Процесс самоопределения цели учащегося работает на личный, вполне конкретный результат, что вызывает познавательную активность учащихся. Например, цель учебного занятия для учащихся звучит так: к завершению урока я смогу дать определение понятиям «трение», «сила трения»; научусь измерять силу трения; смогу называть причины возникновения трения, способы изменения силы трения; смогу выполнить предложенный тест (Приложение 1).

Данные способы постановки цели создают предпосылки для мотивированной, целенаправленной деятельности как учителя, так и учащихся, стимулируют познавательную активность последних.

Следующим приемом активной оценки является критерии оценки (критерии успеха, критерии продуктивной работы на уроках, критерии успешного выполнения заданий). Выработка критериев происходит сразу после объявления темы и цели учебного занятия, в начале изучения большой темы, а также при объяснении домашнего задания. Например, критерии для проверки достижения цели по теме «Трение. Сила трения» (Приложение 1).

Следующий прием активной оценки – ключевой вопрос. Основанием для его формулировки, как правило, служит противоречие известных или полученных фактов. Кроме этого, для развития познавательной активности я использую видеофрагменты, для последующей постановки ключевого вопроса. Таким образом получаю информацию от учащихся о том, в какой степени они владеют знаниями из данного и смежных учебных предметов, на которых в последствии будет базироваться изучение новой темы. Если давать новый материал без учета их субъектного опыта, то учащимся будет достаточно сложно и неинтересно слушать объяснение учителя [5, с. 36].

Затем я представляю учащимся этапы урока на которых будет контроль (самоконтроль), оценка (самооценка) промежуточных результатов и организовываю учебно-познавательную деятельность учащихся, направленную на достижение результатов отдельных этапов и цели урока. Например, предлагаю обучающимся при проверке знаний по теме «Масса. Сила» в IX классе «Кроссворд», включающий в себя 6–8 определений, или использую его при обобщающей проверке, т.к. в нем содержатся более расширенные, охватывающие понятия и определения по всему разделу «Основы динамики».

Решая задачи часто учащиеся не осознают, что в решении самое важное, каких правил нужно придерживаться. Это приводит к потере интереса учащихся к учебно-познавательной деятельности, недостаточному усвоению учебного материала, затрудняет организацию оценочной деятельности. Учащимся предлагаю обратить внимание на то, на что я буду обращать внимание при проверке достижения результатов (НаШтоБуЗу). Это своего рода договорённость между мной и учащимся о том, что необходимо знать и уметь, что и как будет проверяться и оцениваться. Например, озвучиваю, что при выполнении данного задания я буду обращать внимание на то, насколько убедительные аргументы вы привели в пользу своего решения или при решении задач буду обращать внимание на следующие моменты:

- на запись краткого условия,
- как сделана схема, график, рисунок,
- на запись исходной формулы,
- как выведена конечная формула,
- как произведены вычисления,
- как сделан анализ ответа, и каким методом.

Этот приём обеспечивает осознания учащихся цели урока и ускоряет достижение результата, побуждает учащихся к поиску ответов на поставленные вопросы, мотивирует их на учебную деятельность и повышает познавательную активность.

Например, тема «Испарение жидкостей. Факторы, влияющие на скорость испарения» (VIII класс). НаШтоБуЗу к выполнению домашнего задания:

- знать определение понятий испарение и конденсация;

- знать существенные признаки явления испарения;

- уметь объяснять зависимость скорости испарения жидкости от рода жидкостей, её температуры, площади свободной поверхности жидкости и притока воздуха, опираясь на основные понятия молекулярно-кинетической теории строения вещества.

- уметь решать качественные задачи по теме «Испарение», которые базируются на понятиях молекулярно-кинетической теории строения вещества.

Таким образом, я определяю для учащихся, на что следует обратить внимание в процессе работы и по ее завершении. Данный прием позволяет учащимся оценивать, насколько правильно он выполняет задание. Применение «НаШтоБуЗу» обеспечивает усиление обучающих целей и ускоряет их достижение, побуждает учащихся к поиску ответов на вопросы, мотивирует их деятельность, учит вырабатывать собственные суждения и их обоснования, развивает познавательную активность [6, с. 26].

Развитие познавательной активности на уроках физики посредством активной оценки реализуется на основе обеспечения активной обратной связи. Обратная связь – отклик, реакция на какое-либо действие или событие. Под обратной связью, в активной оценке понимается информация, которая представляется учителю от учащегося, а учащемуся от педагога, от одноклассников, от самого себя о том, как идёт процесс обучения. Если влияние обратной связи усиливает результаты познания, то такая обратная связь называется положительной, если ослабляет – отрицательной [7, с. 54].

Обратная связь позволяет учителю обеспечить эффективное планирование; создавать предпосылки для отслеживания познавательного процесса учащихся; наглядно видеть учебные результаты и достижения учащихся, корректировать неудачи и тем самым повышать интерес к учению.

Обратная связь позволяет учащим оценить, что он знает, а чего еще не знает, каковы ошибки; овладеть дидактическими умениями, ощутить эмоциональное воздействие. Она служит мощным мотивирующим фактором: учащиеся радуются своим успехам и видят, над чем конкретно ему еще нужно поработать. Обратная связь позволяет учащемуся получить конструктивные рекомендации по коррекции собственной учебной деятельности и создаёт предпосылки к познавательной активности. Обратная связь предназначена для того, чтобы поддерживать учащегося, а не наказывать его плохой отметкой. С ее помощью оценивается работа учащегося, а не он сам [7, с. 54]. Поэтому средством активной оценки в обратной связи являются вопросы учителя учащимся (Приложение 3). Чтобы включить активность всех учащихся я использую:

- открытые вопросы: «Как ты понимаешь...?»;
- не поднимание руки (если одни поднимают руку, то другие перестают думать);
- предлагаю учащимся сначала сформулировать свою версию ответа («У вас для этого будет время, например, 20 секунд. Не бойтесь ошибиться»), если необходимо посоветоваться с одноклассником);
- вызываю для ответа учащихся по жребью.

Данный приём позволяет, на мой взгляд, развивать познавательную активность учащихся.

Эффективный приёмом активной оценки, позволяющим развивать познавательную активность учащихся, является встроенный в процесс обучения контроль и самоконтроль, взаимоконтроль и взаимооценка [8, с. 27]. Например, задание на время, в представленном тексте найти физические ошибки и внести карандашом исправления, обсудить результаты в парах. Задания могут быть следующего содержания:

- определение физических состояний по просмотренному видефрагменту,
- ответы на вопросы учителя или ответы в мини тестах,
- выбор правильного ответа и обоснование своего выбора,

- составление опорного конспекта с использованием учебника,
- проведение эксперимента с записью в таблицу,
- оценка уровня усвоения темы по оценочному листу (Приложение 4).

Приемом активной оценки являются обратная связь письменные комментарии учителя. При проверке письменного задания учащегося я не всегда ставлю отметку, а для обеспечения активизации познавательной деятельности, на полях работы учащегося пишу свои комментарии и, таким образом, даю учащемуся обратную связь – возможность видеть свою работу через призму моих педагогических суждений и оценок. Например, использую следующие обозначения:

- сильные стороны твоей работы... «++» (указываю, в чем сильные);
- думаю, можно развить твою мысль, идею... (записываю рекомендации);
- слабой стороной работы является... (пишу, что не так?);
- предполагаю, что ты можешь улучшить свою работу ... (учащийся читает соответствующие советы) [8, с. 29].

Такой контроль обеспечивает обратную связь, дает возможность учащемуся видеть, что у него уже получается, что он умеет делать, а также возможность осуществлять своевременную коррекцию в случае пробелов и ошибок.

На завершающем этапе урока я обращаю внимание на обозначенную цель занятия. Оценочная фаза включает в себя написание выходного теста, самоконтроль правильности выполнения теста по ключу; самооценку каждого учащегося в достижении цели по критериям (рефлексия), возможную коррекцию ошибок (Приложение 4). Предлагаю учащимся дифференцированное домашнее задание, содержание которого включает некоторые элементы выходного теста, вооружают их критериями выполнения задания. Обязательным элементом является осмысление учащимися их деятельности. Применение метода активной оценки не предполагает выставление отметок, однако для осуществления контрольно-оценочной деятельности учащихся, после самоконтроля и самооценки с помощью

имеющихся у них критериев выводим соответствующие отметки как результат текущей аттестации [9, с. 58].

2.3. Результативность и эффективность опыта

Познавательная деятельность всегда направлена на достижение какого-то определенного результата. Эффективность – это соотношение между достигнутым результатом и использованными ресурсами. [6, с. 4]. Учитывая, что понятие познавательной активности опирается на мотивацию и интерес к предмету, для оценки результативности опыта мною были выбраны следующие критерии:

- 1) динамика учебной мотивации учащихся;
- 2) наличие познавательного интереса;
- 3) учебные достижения учащихся;
- 4) активность и успешность учащихся в конкурсах и олимпиадах.

О результативности опыта свидетельствует следующее:

1. Анализ тест-опроса «Измерение мотивации достижений» показывает эффективность использования метода активной оценки в обучении и повышение мотивации учащихся: опрашиваемые, чувствуют себя на уроке уверенно, увеличилось с 27% до 55%; стремление к успеху появилось у 29% учащихся (в сравнении с первоначальным в 11%). (Приложение 5). Анализ анкет «Мой любимый учебный предмет» подтверждает заинтересованность учебным предметом «Физика»: в 2017 году выбрали физику для сдачи централизованного тестирования на 17% больше учащихся, чем в 2016 г. Полученные результаты позволяют судить о повышении интереса к учебному предмету.

2. Наблюдения за проявлением интереса и активности учащихся в процессе познавательной деятельности, проведенные школьным психологом, показывают, что ситуативный интерес, связанный с новизной использования новых средств обучения, уступает место осознанному интересу. Это подтверждается повышением сосредоточенности, устойчивости внимания при

использовании активной оценки, увеличением количества учащихся, которые работают с увлечением, стремятся задавать вопросы (Приложение 6);

3. Сравнительный анализ уровня учебных достижений показал положительную динамику достаточного и высокого уровней обученности на протяжении всего времени использования активной оценки. Динамику качественной успеваемости по физике отражает диаграмма (Приложение 7).

4. Статистика участия учащихся школы в олимпиадах и конкурсах по физике:

– 2015/2016 учебный год – 5 место на первом этапе республиканской олимпиады

– 2016/2017 учебный год – диплом 3 степени на втором этапе республиканской олимпиады. Дипломы 1 степени и 3 степени в районной научно-практической конференции учащихся «Поиск».

– 2017/2018 учебный год – диплом 2 степени на втором этапе республиканской олимпиады. Дипломы 1 степени и 2 степени в районной научно-практической конференции учащихся «Поиск».

Ежегодно 9–12 человек выбирают физику для сдачи централизованного тестирования и имеют при этом хорошие результаты. В 2017 году максимальный балл по ЦТ был 76%, минимальный – 37%. 10 % от всех моих выпускников связали свою жизнь с физикой и успешно обучаются в ВУЗах и СУЗах.

3. Заключение

Используемые мною приемы активной оценки активизируют познавательную деятельность учащихся, вызывают интерес к учебному предмету «Физика». Проведенная мною работа по активной оценке как метод для повышения познавательной активности на уроках физики позволила сделать следующие выводы: проводить уроки с применением метода активной оценки с использованием приёмов:

– входные тесты – учитель стремится получить информацию от учащихся о том, в какой степени они владеют знаниями по данной теме;

- активной обратной связи – выявляет насколько учащиеся подготовлены к восприятию новой темы;
- диагностической цели – помогает сообща определить цель урока;
- прием «НаШтоБузу» – поясняет учащимся критерии выполнения заданий; ключевых вопросов; выходных тестов – организует выходной контроль (самоконтроль), коррекцию выявленных пробелов.

Опыт моей работы был представлен на заседании методического объединения учителей физики Средней школы №66 г.Гомеля, в рамках практикума, который проходил на базе учреждения образования «Средняя школа №66 г.Гомеля» для слушателей курсов повышения квалификации. Мною был проведен урок по учебному предмету «Физика» по теме «Сила трения», где и использовался метод активной оценки при решении задач, объяснения нового материала.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Кодекс Республики Беларусь об образовании. – Минск: Нац. Центр правовой информ. Респ. Беларусь, 2011. – 400с.
2. Концепция учебного предмета «Физика». [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://adu.by>. - Дата доступа: 21.08.2017.
3. Актыўная ацэнка ў здеянні: вопыт настаўнікаў Беларусі: дапаможнік для настаўнікаў/ М.І. Запрудскі, М.В. Кудзейка, Т.П. Мацкевічы і інш./ пад рэд М.І. Запрудскага. – Мінск, 2014.-238с.
4. Запрудскі, М.І. Актыўная ацэнка – новая стратэгія навучання // М.І. Запрудскі// Кіраванне ў адукацыі, 2011. № 12.
5. Якубовская Э.Н. Формирование внутренней мотивации учащихся на учебном занятии по физике средствами стратегий активной оценки// Физика, 2017. №4.
6. Познавательная активность: понятие и содержание. [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.dealeducation.ru/gowems-1764-1.html>. - Дата доступа: 27.01.2017.
7. Запрудский Н.И. Контрольно-оценочная деятельность учителя и учащихся: пособие для учителя/ Н.И. Запрудский. – Минск: Сэр. Вит, 2012. – 160 с.
8. Мацкевич Т.П. Факторы, которые влияют на эффективность обучения /Т.П. Мацкевич// Физика. – 2013. - №5. – С. 26.
9. Цукерман, Г.А. Оценка без отметки / Г.А. Цукерман. – Москва–Рига : Педагогический центр «Эксперимент», 2009. – 137 с.

Технологическая карта урока

Тема урока: Изучение силы трения

Класс: VII

Тип урока: Урок изучения нового материала

Форма работы: Групповая

Методы: Активная оценка, поисково-исследовательский метод

Цель для учителя: создание условий для развития познавательной активности на уроке средствами активной оценки в процессе усвоения понятий «трение», «сила трения».

Задачи: научить измерять силу трения, определять факторы оказывающие влияние на числовое значение силы трения, повысить познавательный интерес.

Цели учебного занятия на языке учащихся: вы сможете давать определение понятию «трение», «сила трения»; научитесь измерять силу трения; называть причины возникновения трения, способы изменения силы трения; сможете выполнить предложенный тест.

Задачи личностного развития учащихся: сможете сравнивать, делать выводы; сможете чётко и грамотно излагать мысли.

Основное учебное содержание урока (учебные элементы):

- 1) определение и направление силы трения;
- 2) причины возникновения трения;
- 3) виды трения;
- 4) от чего зависит сила трения;
- 5) способы уменьшения, увеличения трения

(НаШтоБуЗу) Критерии для проверки достижения цели:

- я знаю, какой процесс называется трением, как обозначается сила трения;
- я умею измерять силу трения с помощью динамометра;
- я знаю, почему возникает сила трения;
- я знаю, от чего зависит сила трения скольжения;
- я могу назвать минимум три примера данного явления;
- я могу предложить минимум два способа уменьшения трения.

Средства обучения:

технические средства обучения: мультимедийный проектор

дидактические материалы: входной тест, задания группам, выходной тест

физическое оборудование: для исследовательской деятельности учащихся:

группа 1: динамометр, деревянный брусок, набор грузов, доска с разной обработкой поверхности

группа 2: динамометр, деревянный брусок, три разных поверхности (лист гладкой бумаги, резина, поверхность стола)

группа 3: динамометр, деревянный брусок, набор грузов

группа 4: динамометр, деревянный брусок, набор грузов

группа 5: динамометр, деревянный брусок, деревянный каток

этап: Организационный

Планируемый результат этапа: психологическая подготовка учащихся к уроку; организация внимания учащихся.

Педагогическая задача: организовать и подготовить учеников к работе, создать комфортные условия для дальнейшей деятельности, дать критерии

НаШтоБуЗу.

Деятельность учителя	Деятельность учащихся
– приветствует учеников; – объясняет цели и правила работы на уроке;	– настраиваются на работу – пробуют поставить собственные цели, знакомятся с критериями НаШтоБуЗу

этап: Ориентировочно-мотивационный

Планируемый результат: выяснение уровня обученности по теме «Силы в механике»; диагностика стартовых возможностей, погружение в новую тему.

Педагогическая задача: воспроизвести основные понятия темы «Силы в механике», обращение к субъектному опыту учащихся.

Деятельность учителя	Деятельность учащихся
1. Организует работу по выполнению входного теста: – объясняет принципы выполнения стартового теста и критерии оценивания;	– самостоятельно выполняют тест; – проверяют ответы в парах; – обсуждают правильные ответы, – заносят ответы в лист группы. – участвуют в диалогическом

<ul style="list-style-type: none"> – организует проверку теста в парах; – организует обсуждение вопросов теста; <p>2. В форме беседы проводит актуализацию субъектного опыта учащихся по данной теме, ставит проблему в форме ключевого вопроса</p>	общении, слушают учителя.
---	---------------------------

этап: Операционно-познавательный

Ключевой вопрос: «От обработки поверхности трущихся тел трение увеличивается (вспомните трение стекла по стеклу). Почему же заржавевшие коньки скользят хуже, чем коньки с гладкими лезвиями?»

Прогнозируемый результат этапа: объяснение причин возникновения силы трения, видов трения, объясняют от каких параметров зависит сила трения.

Педагогическая задача: организовать работу в группах для исследовательской деятельности.

Деятельность учителя	Деятельность учащихся
<ul style="list-style-type: none"> – делит учащихся на 5 групп и предлагает карточки – задания; – организует работу в группах для обсуждения вопросов Задания № 1; – организует работу в группах по выполнению исследовательских заданий Задания № 2; – организует обсуждение, защиту заданий групп; – консультирует, корректирует, направляет деятельность учащихся; даёт критерии НаШтоБуЗу 	<ul style="list-style-type: none"> – обсуждают в группе Задание № 1, вырабатывают единое решение; – защищают свой вопрос перед классом, объясняют; – задают другим группам вопросы; – выдвигают гипотезу; – выполняют исследовательское задание; – вырабатывают единый вывод в группе; – афишируют результаты своей деятельности;

этап: Релаксационная пауза

Деятельность учителя	Деятельность учащихся
предлагает гимнастику для глаз	Выполняют упражнения

этап: Применение приобретенных знаний

Прогнозируемый результат этапа: осмысление практического применения полученных сведений о силе трения, расширение познавательных интересов;

Педагогическая задача: создать условия для организации групповой деятельности учащихся по закреплению полученных сведений о силе трения.

Деятельность учителя	Деятельность учащихся
<ul style="list-style-type: none"> – даёт критерии НаШтоБуЗу – организует обсуждение Задания №3 в группах; – организует защиту задания группы; 	<ul style="list-style-type: none"> – изучают критерии НаШтоБуЗу –обсуждают результаты деятельности других групп; – задают вопросы другим группам;

этап: Контрольно-коррекционный

Прогнозируемый результат этапа: выяснение учащимися уровня учебных достижений, выявление ошибок и их коррекция;

Педагогическая задача: создать условия для контрольно-оценочной деятельности учащихся и коррекции своих знаний

Деятельность учителя	Деятельность учащихся
<ul style="list-style-type: none"> – организует работу по выполнению тестового задания; – организует обсуждение результатов групповой работы; – организует обсуждение 	<ul style="list-style-type: none"> – выполняют задание, получают ключевое слово; – обсуждают полученные результаты; – обсуждают полученный результат решения задачи силы трения.

Тест для проверки достижения цели:

1) Вставьте пропущенные слова: сила трения скольжения возникает при движении одного тела по _____ другого и направлена в сторону, _____ движению.

2) Запишите обозначение силы трения.

3) Запишите две причины возникновения силы трения.

4) Отметьте, от чего не зависит сила трения: А) от силы давления; Б) от площади соприкасающихся поверхностей; В) от вещества; Г) от степени обработки веществ.

5) Решите качественную задачу: почему в гололед тротуары посыпают песком?

6) Представьте себе мир «без трения». Что в нем станет невозможным?

Приведите минимум два примера.

этап: Рефлексивный

Прогнозируемый результат этапа: оценка учеником своей деятельности на уроке, деятельности своей группы, своего эмоционального состояния.

Педагогическая задача: создать условия для проведения учащимися анализа своей деятельности и самооценки, анализа работы своей группы

Деятельность учителя	Деятельность учащихся
<ul style="list-style-type: none"> – организует обсуждение процесса познавательной деятельности; – организует рефлексивную деятельность учащихся; – предоставляет оценочный лист 	<ul style="list-style-type: none"> – анализируют свою деятельность на уроке; – оценивают деятельность других учащихся в группе; – делают выводы о затруднениях, возникших на уроке, – заполняют оценочный лист

этап: Домашнее задание

Прогнозируемый результат этапа: на основе НаШтоБуЗу поддержание интереса к изучению физики, повышение результатов учебной деятельности.

Деятельность учителя	Деятельность учащихся
<ul style="list-style-type: none"> – организует работу учащихся по самостоятельному выбору домашнего задания. Даёт НаШтоБуЗу - критерии для проверки дом. задания 	<ul style="list-style-type: none"> – учащиеся выбирают свой уровень домашнего задания

Пример задания:

Группа №1 Обрати внимание на НаШтоБуЗу критерии для проверки.

Умей работать в команде:

1. Внимательно выслушай и пойми мысли товарища по группе.
2. Если не понял, спроси ещё раз.
3. Высказывай свои мысли группе кратко и четко.
4. Если не согласен с ответом товарища, обоснуй, почему.
5. Если не согласны с тобой, установи, почему.
6. Если доказали неверность твоих взглядов, признай свою ошибку.

Помни: Решение проблемы зависит от каждого члена группы!

Задание № 1 Дайте определение силы трения? Как она направлена?

Задание № 2

Цель: исследовать зависимость силы трения от качества обработки поверхностей.

Гипотеза: _____

Приборы и материалы: динамометр, деревянный брусок, доска с разной обработкой поверхности.

Ход работы:

Вид поверхности	Сила трения, Н
Гладкая	
Шероховатая	

Вывод: _____

Задание № 3

Сила трения – друг или враг? Вредное проявление силы трения.

Для справедливых!

Оцени свою работу.

Это я! (список группы)	Было ли на уроке интересно?	Всё ли было на уроке понятно? Какие затруднения возникли?	Получена ли верная комбинация (входной тест)	Моя оценка за урок! (слабые стороны моей работы, сильные стороны моей работы)
1.				
2.				
3.				

Вопросы на улучшение обратной связи

Скажи, как изменится процесс, если...

Ты можешь рассказать о строении..?

Чтобы твоя работа была более качественной, что надо было бы сделать по-другому?

Отличный рассказ: ты привел убедительные примеры...

Посмотри на критерии. Каким критериям твоя работа соответствует?

Оценочный лист

Учебный элемент	Не знаю	Знаю	понимаю	Могу объяснить другим

Контроль и самоконтроль темы «Электрические явления» 8 класс

Тест

Сейчас вам нужно выполнить задания в своих рабочих тетрадях, ответить на вопросы теста. Обратите внимание на цель и задачи, для учащихся.

Величина равная ... называется силой тока	произведению мощности на силу тока	отношению мощности напряжению	отношению работы к силе тока	
В каких единицах выражается мощность?	амперах	вольтах	джоулях	ваттах
Выразите 3,5 В в мВ	35 мВ	350 мВ	3500 мВ	0,035 мВ
Сколько кВ в 7500В?	750 000 кВ	0,75 кВ	75 кВ	7,5 кВ
Сколько А в 2500мА?	250 А	25 А	0,25 А	0,025 А
Сколько мкА в 0,25 мА?	250 А	25мкА	2,5 мкА	0,025 мкА

Примеры рефлексии. Каждый из вас подумайте и ответьте себе на вопросы.

1) вопросы, которые позволяют учащимся мысленно обратиться к исполненной или исполняемой работе, восстановить в памяти ее значимые этапы, например:

- чем вы занимались последние 20 минут урока?
- на достижение какой цели вы работали?
- какими средствами вы пользовались?
- чем состояли трудности в работе? Как вы их преодолевали?
- чему вы уже научились?

2) вопросы на критическую оценку позволяют выделить сильные и слабые стороны работы. Для этого учащимися используются критерии, которые они получают от учителя или выбираются учениками самостоятельно, например:

- какие проблемы остались нерешенными?
- в какой степени ваша работа соответствовала установленным нами ранее правилам?
- в какой степени избранные и использованные вами методы «работали» на цель?
- насколько удачным было распределение обязанностей в группе?
- что из запланированного удалось сделать?
- какие задачи еще не решены?

3) вопросы на принятие учащимися решения о том, как работать дальше:

- как вы измените характер вашей работы?
- какие способы, на ваш взгляд, будут наиболее эффективными?
- от чего вы откажетесь?
- как вы измените характер взаимодействия в группе?
- какое предположение вы сделаете, как вы его будете проверять?

Содержание тест-опросника

Инструкция: В целях повышения эффективности обучения необходимо проставить напротив номера высказывания соответствующий Вам ответ, используйте для этого указанные в скобках обозначения:

Верно — (++)); пожалуй, верно — (+); пожалуй, неверно — (-); неверно — (--).

Содержание суждений

1. Изучение данного предмета дает мне возможность узнать много важного для себя, проявить свои способности.

2. Изучаемый предмет мне интересен, и я хочу знать по данному предмету как можно больше.

3. В изучении данного предмета мне достаточно тех знаний, которые я получаю на занятиях.

4. Учебные задания по данному предмету мне неинтересны, я их выполняю, потому что этого требует учитель.

5. Трудности, возникающие при изучении данного предмета, делают его для меня еще более увлекательным.

6. При изучении данного предмета, кроме учебников и рекомендованной литературы, самостоятельно читаю дополнительную литературу.

7. Считаю, что трудные теоретические вопросы по данному предмету можно было бы не изучать.

8. Если что-то не получается по данному предмету, стараюсь разобраться и прийти до сути.

9. На занятиях по данному предмету у меня часто бывает такое состояние, когда «совсем не хочется учиться».

10. Активно работаю и выполняю задания только под контролем учителя.

11. Материал, изучаемый по данному предмету, с интересом обсуждаю в свободное время (на перемене, дома) со своими одноклассниками (друзьями).

12. Стараюсь самостоятельно выполнять задания по данному предмету, не люблю, когда мне подсказывают и помогают.

13. По возможности стараюсь списать выполнение заданий у товарищей или прошу кого-то выполнить задание за меня.

14. Считаю, что все знания по данному предмету являются ценными и, по возможности, нужно знать по данному предмету как можно больше.

15. Оценка по этому предмету для меня важнее, чем знания.

16. Если я плохо подготовлен к уроку, то особо не расстраиваюсь и не переживаю.

17. Мои интересы и увлечения в свободное время связаны с данным предметом.

18. Данный предмет дается мне с трудом, и мне приходится заставлять себя выполнять учебные задания.

19. Если по болезни (или другим причинам) я пропускаю уроки по данному предмету, то меня это огорчает.

20. Если бы это было возможно, то я исключил бы данный предмет из расписания.

Протокол наблюдения за проявлением познавательного интереса на уроках физики в 9 «А» классе

Дата наблюдения 1 – 15.10.2017, 2 – 14.03.2018.

№	Ф.И.	Целеустремленность		Устойчивость внимания		Стремление задавать вопросы		Наблюдательность		Мотивация, интерес		Проявление инициативы		Готовность к сотрудничеству		Уровни развития познавательной активности	
		1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2
1	А. Р.		+		+				+			+	+	+		С	С
2	Б. М.		+				+	+	+			+		+	+	С	С
3	Б. А.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	В	В
4	Д. А.	+	+			+	+	+	+		+			+	+	С	С
5	Д. А.	+	+	+			+	+		+	+	+	+	+	+	В	В
6	Д. В.		+		+		+		+		+				+	Н	С
7	Е. Л.		+		+		+	+			+			+	+	С	С
8	З. В.		+		+			+	+		+			+		С	С
9	К. Д.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	В	В
10	К. Д.	+	+	+		+			+		+	+				С	С
11	К. А.	+	+		+		+		+		+		+	+	+	С	В
12	К. Н.	+			+					+		+	+	+	+	С	С
13	К. В.								+				+		+	Н	Н
14	Л. А.		+	+	+		+	+	+		+	+		+		С	С
15	М. А.		+		+	+	+		+		+		+	+		С	С
16	М. В.	+	+		+	+	+		+		+		+	+	+	С	В
17	П. А.			+	+			+	+	+			+		+	С	С
18	П. А.		+		+		+		+		+		+	+	+	Н	С
19	С. В.	+	+	+	+		+	+	+	+	+		+	+	+	В	В
20	С. М.								+						+	Н	Н
21	С. А.	+		+		+				+	+	+		+		С	С
22	Х. Е.	+		+	+		+	+		+		+	+			С	С
23	Ч. А.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	В	В
24	Ш. А.		+		+				+		+	+			+	Н	С
25	Ш. А.	+	+	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	В	В

Динамика качественной успеваемости

Класс	Уровень учебных достижений	2016/2017 (за учебный год)	2017/2018 (I полугодие)
6-7	высокий	11%	17%
	достаточный	48%	47%
8-9	высокий	10%	13%
	достаточный	37%	35%
10-11	высокий	8%	13%
	достаточный	38%	46%