

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

**«САРАТОВСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ Н.Г. ЧЕРНЫШЕВСКОГО»**

Кафедра физики и методико-информационных технологий

Групповая и индивидуальная работа в деятельности учителя физики

АВТОРЕФЕРАТ

БАКАЛАВРСКОЙ РАБОТЫ

студентки 4 курса 4121 группы
направления 44.03.01 «Педагогическое образование»
института физики

Кудрявой Анастасии Андреевны

Научный руководитель:

к.ф.-м.н., доцент


_____ Н.Г. Недогреева

Зав. кафедрой:

д.ф.-м.н., профессор


_____ Т.Г. Бурова

Саратов – 2023

Введение

Задачей современной школы является формирование человека, который постоянно совершенствуется, способен самостоятельно принимать решения, нести ответственность за эти решения, находить способы их реализации, то есть творческой личности в широком смысле этого слова. Сегодня школьник должен быть оснащен универсальными учебными действиями, которые он может использовать для самостоятельного получения знаний при индивидуальном решении новых учебных задач. Как правило, это непросто в рамках урока с утвержденным наполнением классов. Это подтверждено опытом традиционного урока. Только различные организационные формы, которые обеспечивают рост творческого потенциала, познавательных мотивов, помогут учащимся научиться общаться со сверстниками и взрослыми в познавательной деятельности.

Современная теория и методология образования включает личностный аспект обучения, основными условиями которого являются ориентация на развитие личности учащегося как активного субъекта учебной деятельности и его всесторонняя подготовка к непрерывному процессу образования, самореализации и совершенствования. Это совершенствование на протяжении всей жизни. Наиболее важным способом достижения этой цели является использование всевозможных форм организации обучения в классе.

В процессе всего обучения есть учащиеся, которые не переходят на образовательные формы содействия. Поэтому мы должны найти форму образовательного сотрудничества, которая позволила бы нам это сделать. Одной из таких форм, основанных на учебном сотрудничестве школьников, являются групповые формы обучения, поскольку учащиеся работают без постепенного руководства и контроля учителей, учащиеся делятся на группы для самостоятельного изучения нового материала, для обсуждения вариантов решения проблемы, разных точек зрения на одно и то же явление.

Актуальность: в современном мире школа встречается с социальным поручением общества – воспитанием грамотного человека, умеющего общаться

с другими людьми и способного самостоятельно принимать решения и нести за них ответственность.

Цель работы: изучить групповые и индивидуальные формы работы в процессе преподавания физики, разработать примеры их использования в учебном процессе.

Задачи, которые ставятся в процессе выполнения работы:

- изучить психолого-педагогическую и методическую литературу, которая описывает содержание и сущность индивидуальных и групповых занятий на уроках в основной школе;
- рассмотреть современные направления организации групповой и индивидуальной работы как части методики преподавания предмета;
- разработать примеры организации групповой и индивидуальной работы на уроках физики и во внеурочной деятельности.

Краткое содержание

Работа имеет традиционную структуру и состоит из введения, двух разделов, заключения и списка использованных источников.

В первом разделе представлены теоретические аспекты изучения проблем организации групповой и индивидуальной работы в деятельности учителя физики, сущность и содержание групповой и индивидуальной работы, а также современные направления организации групповой и индивидуальной работы.

Групповая работа представляет собой форму организации учебно-познавательной деятельности на уроке, предполагающая функционирование разных малых групп, работающих как над общими, так и над специфическими заданиями педагога. Главное в групповой деятельности – это не объективная эффективность группы как средства решения проблем, а ее субъективная эффективность для развития участников. В теории педагогики групповые формы работы разделяются на: звеньевые, бригадные, кооперированно-групповые, дифференцированно-групповые. Индивидуальная работа устанавливает деятельность ученика по выполнению общих заданий,

осуществляемая без контакта с другими школьниками, но в едином для всех темпе.

Для слабоуспевающих учащихся необходимо составлять определенную систему заданий, которые бы содержали в себе: образцы решений и задачи, подлежащие решению на основе изучения образца; различные алгоритмические предписания, позволяющие ученику шаг за шагом решить определенную задачу. Такая организация учебной работы учащихся на уроке дает возможность каждому ученику в силу своих возможностей, способностей, собранности постепенно, но неуклонно углублять и закреплять полученные и получаемые знания и умения.

Меняются века, меняется ученик, меняется учитель. В настоящее время учитель должен применять инновационные методы в своей работе, быть творчески целеустремленным человеком. Для всемирной педагогики нового века свойственен переход к таким моделям обучения, которые ставят ученика в активную позицию. Педагогический процесс выстраивается как поисковая, розыскная функция, в ходе которой происходят рассуждения, проводятся дискуссии. Переход классной системы от фронтальной к индивидуальным и групповым формам работы – это требование времени, а не дань моде.

Современные направления организации групповой и индивидуальной работы включают в себя использование различных методик и технологий, которые позволяют учитывать индивидуальные потребности и особенности каждого ученика, а также обеспечивать эффективное взаимодействие между участниками группы.

Направления организации групповой работы: 1. кооперативное обучение; 2. проектное обучение; 3. интерактивное обучение.

Разберем подробнее каждое из направлений.

1). Кооперативное обучение – это методология, основанная на сотрудничестве между учениками, где каждый участник несет ответственность за выполнение своей части работы, но в то же время взаимодействует с другими участниками для достижения общей цели. Этот подход подчеркивает

командную работу и помогает развивать навыки коммуникации и решения проблем, учащиеся работают в группах, чтобы достичь общей цели.

2). Проектное обучение – это методика обучения, в которой учащиеся работают в группах, чтобы решить задачу или создать продукт.

3). Интерактивное обучение – это метод обучения, который основан на активном взаимодействии участников и преподавателя. В процессе интерактивного обучения участники не просто получают информацию, а активно участвуют в ее обработке, анализе и применении. Они задают вопросы, высказывают свои мысли и идеи, обсуждают проблемы, решают задачи, создают проекты.

Интерактивное обучение может проводиться в различных форматах: дискуссии, круглые столы, игры, тренинги, проектные работы, кейсы и т.д. Главное – это то, что участники активно участвуют в процессе обучения и взаимодействуют друг с другом.

Направления организации индивидуальной работы: 1. дифференцированное обучение; 2. индивидуальные проекты; 3. онлайн-обучение.

Рассмотрим подробнее каждое из направлений.

1). Дифференцированное обучение – это метод обучения, который предполагает индивидуальный подход, в процессе которого преподаватель учитывает особенности каждого ученика, его потребности, интересы, уровень знаний и способности. Такое обучение может проводиться в различных форматах: индивидуальные консультации, занятия с различными уровнями сложности заданий, использование различных методов и технологий обучения.

2). Индивидуальные проекты – это метод дифференцированного обучения, который предполагает создание индивидуальных заданий для каждого ученика в соответствии с его потребностями и интересами. Каждый ученик выбирает тему проекта, которая наиболее интересна ему и которая позволит ему развивать свои способности и умения.

3) Онлайн-обучение – это метод обучения, который осуществляется через интернет-платформы и программы. Онлайн-обучение предоставляет возможность получения знаний и умений без необходимости посещения учебных заведений.

Онлайн-обучение может быть синхронным или асинхронным. В синхронном обучении ученики и преподаватели находятся в одном времени и месте, используя видеоконференции и другие технологии для общения. В асинхронном обучении ученики могут получать доступ к материалам и заданиям в любое время и место, используя интернет-платформы и программы.

Во втором разделе представлены методические разработки по использованию групповой и индивидуальной работы на уроках физики.

Во время организации различных видов классной деятельности следует учитывать их отличительные особенности. При разработке, прежде всего, были определены цель и задачи, на основе которых мы определенным план использования коллективной деятельности для достижения наилучших результатов. В течение работы были сформулированы методические разработки для данных видов деятельности: изучение нового материала, решение задач, лабораторные работы.

Разработан урок обобщение и систематизация знаний по теме «Взаимодействие тел» (7 класс).

Форма проведения: урок-игра.

Информационные ресурсы: презентация.

Учебные задачи:

- открыть информационный метод получения знаний, отбирать, сортировать, выделять главное и создавать краткий информационный контент по теме,
- вовлечь учащихся в исследовательскую деятельность, продолжать формировать коммуникативные навыки работы в малых группах, слушать мнение других и аргументировано высказывать свое, совершенствовать навыки самоорганизации,

- овладеть навыками работы с графическим методом описания физических явлений, в частности, механического движения; повысить интерес к физике как к науке, изучающей окружающий мир.

В качестве домашнего индивидуальные задания учащимся предлагается выполнить мини-проект из подручного материала.

Индивидуальные домашние работы по физике нужны для закрепления теоретических знаний, развития навыков самостоятельной работы, анализа и обобщения информации, улучшения умения решать задачи и делать выводы. Также они помогают подготовиться к экзаменам и олимпиадам, а повышение уровня знаний в этой области науки.

Очень часто интерес к предмету зависит от качества организации внеурочной работы. Формы внеклассной работы по физике можно разделить на постоянные (кружки, факультативы, домашние задания) и редкие (недели физики, экскурсии, конференции и т.д.). В качестве групповой работы во внеурочное время представляем предметное внеклассное мероприятие по физике для 9 класса.

Тема: «Ученые – физики»

Цели: познакомить учащихся с деятельностью известных учёных; показать наиболее примечательные черты его мировоззрения; изучить методы получения научных знаний; сформировать правильное представление о характере научного труда учёных.

Для вовлечения в работу зрителей, проводим с ними конкурс загадок.

Учитель загадывает загадки.

Загадка первая:

Речь пойдёт об учёном. О ком именно? Подсказки: 1. Ещё в студенческие годы он открыл, что период колебаний маятника не зависит от амплитуды. 2. После окончания университета он занялся исследованиями в области механики и астрономии. 3. Им открыт принцип относительности движения и закон инерции. 4. Он открыл 4 спутника у Юпитера и фазы Венеры. 5. Для

изучения закономерностей свободного падения те он использовал наклонную башню в г. Пиза.

(Ответ: итальянский учёный Галилео Галилей.)

Загадка вторая:

И вновь речь – об учёном, теперь о человеке, фамилия которого знакома всем: и школьникам, и рабочим, и домохозяйкам, и артистам, и научным работникам. Кто он? Подскажи: 1. Инженер по образованию, он в 23 года защитил диссертацию на звание доктора философии. 2. Его научные исследования посвящены электромагнетизму, физике кристаллов, оптике, молекулярной физике. 3. Но главное его научное достижение относилось к совершенно неизвестной до тех пор области науки. Она–то и прославила его имя. 4. Он лауреат первой Нобелевской премии по физике (1901 г). 5. Ему первому удалось увидеть строение части скелета живого человека.

(Ответ: немецкий учёный Вильгельм Конрад Рентген)

Загадка третья:

О фамилии очень известного учёного. Подсказки: 1. Он – один из первых учёных, работавших на войну, и первая жертва войны среди людей науки. 2. Круг его научных интересов: математика, механика, оптика, астрономия. 3. Он – крупный изобретатель. Его изобретения широко известны. 4. С одним из его открытий мы сталкиваемся почти каждую неделю. 5. По легенде, ему принадлежит возглас: «Эврика!», прозвучавший вслед за сделанным открытием.

(Ответ: Архимед)

Загадка четвёртая:

И снова о человеке-легенде. Подсказки: 1. Он жил в IV в. до н.э. 2. Он был воспитателем Александра Македонского. 3. Его сочинения относятся ко всем областям знаний того времени: философии, астрономии, механике, теории звука, оптике, метеорологии. 4. В основе его физики лежали рассуждения и умозаключения. 5. Его учение было канонизировано церковью, признано святым, неизменными господствовало в науке около 1000 лет.

человечеством, но и ожидающих своего открытия в перспективе. Эта наука на протяжении долгих веков служит человеку и приносит колоссальную пользу.

Знания физических законов, углубленное изучение их, новые открытия позволяют людям изобретать различные приборы, устройства, без которых современное общество не может обойтись даже несколько часов. Популяризация физики, в основном, состоит в свободной энергии частиц. Именно эта идея связана с великим именем учёного Николы Теслы. Свободная энергия Теслы – гениальное изобретение, ставшее основополагающим началом электромагнетизма. Желание убедиться на практике в существовании беспроводной передачи энергии, посредством которой теоретически возможна генерация звуковой волны, побудило автора проекта создать модель современного трансформатора Теслы, имитирующего музыкальное звучание.

Цель работы: Осуществить беспроводную передачу энергии и сгенерировать её в звуковую волну посредством трансформатора Николы Теслы. **Задачи:** изучить теоретический материал по теме, описать принципы работы музыкальной катушки тесла и её составляющих, создать прибор в домашних условиях. **Продукт** проекта: действующая модель музыкального трансформатора Теслы.

Заключение

При написании выпускной квалификационной работы была проанализирована научно-педагогическая литература, описаны основные положения, концепции и особенности использования групповой работы в обучении, определена роль преподавателя в групповой деятельности студентов.

Во второй главе представлены основные проблемы, возникающие при организации коллективной деятельности, а также пути их решения в виде разработки методического инструментария для использования групповой работы на уроке физики.

Представленные примеры методических разработок были апробированы на уроках физики на базе МБОУ "Средняя общеобразовательная школа им. М.М. Рудченко с. Перелюба". В ходе занятий были выявлены проблемы,

которые были исправлены, и представлены методические разработки в работе с учетом этих исправлений. Также был описан метод использования групповой работы во внеклассных мероприятиях. Учитель в процессе своей работы часто сталкивается с проблемой повышения мотивации к обучению у учащихся. Организация внеклассных занятий по физике способствует лучшему усвоению материала, а также позволяет раскрыть скрытые способности ученика. Исходя из проведенной работы, можно сделать вывод, что учитель физики должен соответствовать следующим условиям для продуктивного использования групповой работы на уроке: 1. правильное распределение учеников по группам; 2. разноуровневый подбор материала; 3. постоянный контроль деятельности обучающихся на уроке.

Список используемых источников составляет 21 наименование. Наиболее значимые из них:

1. Бородина Т. А., Горюнова Т. Ф. Использование возможностей школьного и дополнительного образования в развитии учащихся в рамках ФГОС // Теория и практика образования в современном мире: материалы V Междунар. науч. конф. (г. Санкт-Петербург, июль 2014 г.). – СПб.: СатисЪ, 2014. – С. 119-122.

2. Бударный А. А. Индивидуальный подход в обучении // Советская педагогика. 1965. № 7.

3. Виноградова М. Д., Первин, И. Б. Коллективная познавательная деятельность и воспитание школьников. – М. : Просвещение, 1977. - 159 с.

4. Галацкова И.А. Вариативные образовательные маршруты учащихся в массовой школе и их психолого-педагогическое обеспечение [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/variativnye-obrazovatelnye-marshruty-uchaschihsya-v-massovoy-shkole-i-ih-psihologo-pedagogicheskoe-obespechenie/viewer> (дата обращения 13.05.2023).

5. Гикал Л.В. Групповая работа как эффективная форма организации урока [Электронный ресурс]. – Режим доступа: открытыйурок.рф/статьи/530702/ (дата обращения: 25.04.2023).

6. Гладкова Л.В. Групповая работа в школе. – М.: Гослитиздат, 2002. – С. 36-37.

7. Горнакова Н.В., Сивирioва И.А. Организация групповой деятельности учащихся [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://открытыйурок.рф/статьи/537182/> (дата обращения: 25.04.2023).

8. Дьяченко В.К. Коллективный способ обучения. Дидактика в диалогах. – М.: Народное образование, 2004.

9. Зыкина Л.Ю. Активизация познавательной деятельности учащихся на уроках физики [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://открытыйурок.рф/статьи/527889/> (дата обращения: 27.04.2023).

10. Катценбах Д., Смит Д. Командный подход. Создание высокоэффективной организации. – М.: Альпина Паблишер, 2013.

11. Куприянов Р.В., Харитонов Е.А., Валеева Н.Ш., Кудрявцев Ю.М. Компетенция «готовность к работе в команде»: сущность и оценка уровня сформированности // Мир образования – образование в мире. 2015.

12. Ланина И.Я., Довга Г.В., Урок Физики: как сделать его современным и интересным. – СПб.: РГПУ им. А. И. Герцена, 2000. – с. 16–24.

13. Лийметс Х.И. Групповая работа на уроке. – М.: 2005. – С. 68-70.

14. Маркова С.В. Педагогическое сопровождение одаренного подростка при проектировании и реализации индивидуального образовательного маршрута : автореферат дис. ... канд. пед. наук : 13.00.01 / Маркова Светлана Васильевна; [Место защиты: Вят. гос. гуманитар. ун-т]. – Киров, 2011. – 23 с.

15. Пeryшкин А.В. Физика. 7 класс. Учебник. Вертикаль. ФГОС. – М.: Дрофа, 2018.

16. Пeryшкин А.В., Гутник Е.М. Физика. 9 класс. Учебник. Вертикаль. ФГОС. – М.: Дрофа, 2018. – С. 140-166.

17. Семенова А.Н. Современная педагогика. – М.: Олма-пресс, 2010.

18. Утеева Р.А. Групповая работа как одна из форм деятельности учащихся на уроке // Физика в школе, 1985 №2.

10. Катценбах Д., Смит Д. Командный подход. Создание высокоэффективной организации. – М.: Альпина Паблишер, 2013.
11. Куприянов Р.В., Харитонов Е.А., Валеева Н.Ш., Кудрявцев Ю.М. Компетенция «готовность к работе в команде»: сущность и оценка уровня сформированности // Мир образования – образование в мире. 2015.
12. Ланина И.Я., Довга Г.В., Урок Физики: как сделать его современным и интересным. – СПб.: РГПУ им. А. И. Герцена, 2000. – с. 16–24.
13. Лийметс Х.И. Групповая работа на уроке. – М.: 2005. – С. 68-70.
14. Маркова С.В. Педагогическое сопровождение одаренного подростка при проектировании и реализации индивидуального образовательного маршрута : автореферат дис. ... канд. пед. наук : 13.00.01 / Маркова Светлана Васильевна; [Место защиты: Вят. гос. гуманитар. ун-т]. – Киров, 2011. – 23 с.
15. Перышкин А.В. Физика. 7 класс. Учебник. Вертикаль. ФГОС. – М.: Дрофа, 2018.
16. Перышкин А.В., Гутник Е.М. Физика. 9 класс. Учебник. Вертикаль. ФГОС. – М.: Дрофа, 2018. – С. 140-166.
17. Семенова А.Н. Современная педагогика. – М.: Олма-пресс, 2010.
18. Утеева Р.А. Групповая работа как одна из форм деятельности учащихся на уроке // Физика в школе, 1985 №2.



А.А. Кудрявая

01.06.2023