

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ, НАУКИ И МОЛОДЕЖНОЙ ПОЛИТИКИ
КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ

Государственное бюджетное образовательное учреждение дополнительного
профессионального образования «Институт развития образования»
Краснодарского края

Межрегиональное общественное Движение творческих педагогов
«Исследователь»

МБУ ДО г. Сочи «Центр творческого развития и гуманитарного образования»

ОПЫТ, ИННОВАЦИИ И ПЕРСПЕКТИВЫ ОРГАНИЗАЦИИ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ И ПРОЕКТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ДОШКОЛЬНИКОВ И УЧАЩИХСЯ

*Материалы V межрегиональной научно-практической конференции
«Опыт, инновации и перспективы организации исследовательской и
проектной деятельности дошкольников и учащихся»
(Краснодар-Сочи, 23 октября 2020 г.)*

Краснодар-Сочи, 2020

УДК 37
ББК 74.100+74.200
О-60

Печатается по решению оргкомитета V межрегиональной научно-практической конференции «Опыт, инновации и перспективы организации исследовательской и проектной деятельности дошкольников и учащихся»

Редакционная коллегия:

Пирожкова О.Б., к. п. н., первый проректор ГБОУ ИРО Краснодарского края, г. Краснодар;

Яковлева Н.О., д. п. н., руководитель центра научно-методической и инновационной деятельности ГБОУ ИРО Краснодарского края, г. Краснодар;

Бубнова И.С., к. психол. н., доцент, старший научный сотрудник научно-исследовательского отдела ГБОУ ИРО Краснодарского края, г. Краснодар;

Быстрицкая О.С., старший научный сотрудник Центра научно-методической и инновационной деятельности ГБОУ ИРО Краснодарского края, г. Краснодар

Рецензенты:

Станоева Ю.П., к. психол. н., доцент кафедры педагогики, психологии и философии ФГБОУ ВО «Краснодарский государственный институт культуры»;

Прынь Е.И., к. п. н., заведующий кафедрой начального образования ГБОУ ИРО Краснодарского края.

О-60 *Опыт, инновации и перспективы организации исследовательской и проектной деятельности дошкольников и учащихся: материалы V межрегиональной научно-практической конференции* (Краснодар-Сочи, 23 октября 2020 г.). – Краснодар: ГБОУ ИРО Краснодарского края, 2020. – 373 с.

В сборнике содержатся материалы педагогических работников организаций дошкольного, дополнительного и общего образования, которые были представлены на дистанционной межрегиональной научно-практической конференции «Опыт, инновации и перспективы организации исследовательской и проектной деятельности дошкольников и учащихся».

Работы участников конференции посвящены вопросам организации проектной и исследовательской деятельности обучающихся на всех уровнях образования от дошкольного до среднего общего. Сборник адресован воспитателям, учителям, педагогам дополнительного образования, а также широкому кругу специалистов, чьи профессиональные интересы связаны с организацией и методическим сопровождением проектной и исследовательской деятельности: методистам, ученым, педагогам-практикам образовательных организаций разного вида и уровня.

Материалы, представленные к публикации, сохраняют авторскую редакцию. Ответственность за аутентичность и точность цитат, имен, названий и иных сведений, а также за соблюдение закона об интеллектуальной собственности несут авторы публикуемых материалов.

© Министерство образования, науки
и молодежной политики Краснодарского края, 2020
© ГБОУ ИРО Краснодарского края, 2020

СОДЕРЖАНИЕ

Приветствие ректора ГБОУ ИРО Краснодарского края Гайдук Татьяны Алексеевны	9
НОВЫЕ ФОРМЫ, МЕХАНИЗМЫ, ТЕХНОЛОГИИ УПРАВЛЕНИЯ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ И ПРОЕКТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬЮ ШКОЛЬНИКОВ (ОСНОВНОЙ И СРЕДНЕЙ ШКОЛЫ) В ОБЛАСТИ ФИЗИКО- МАТЕМАТИЧЕСКОГО, ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНОГО ОБРАЗОВАНИЯ И ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, В ИХ ИНТЕГРАЦИИ	10
Алешина Н.Н., Штепа С.В. Организация индивидуальной проектной деятельности по математике в рамках реализации ФГОС основного общего образования (из опыта работы)	10
Ардатьева Л.А. Мини-проекты на уроках математики в 5 классе	14
Борзова Н.А., Борзов Ю.В. Исследовательская и проектная деятельность в образовательном процессе учащихся с особыми образовательными потребностями	19
Гришина Г.А. Реализация системы проектной и исследовательской деятельности по биологии	22
Дроганова К.А. Потенциал проектных работ для формирования метапредметных умений и навыков на уроках физики	27
Ерофеева Т.С. Организация коллективных творческих проектов по математике	30
Журова О.И. Сетевое взаимодействие школы и общественных организаций	34
Игнатенко И. С. Профориентация посредством исследовательской деятельности как один из факторов социализации подростков	38
Лабутина А.А. Роль спортивных проектов в формировании «soft» компетенций юных спортсменов	42
Мальц Е. В. «Школьный агропарк» как ресурс для развития проектной и исследовательской деятельности школьников	45
Окунева Я.И. Деятельностный подход на уроках географии как средство формирования учебных и исследовательских компетенций учащихся	48
Петросян О.Р. О месте эксперимента при изучении физики в средней школе	54
Старчик Ю.Ю. Наука в средней школе: современные проблемы, методы их решения	59
Фролова Е.А. Исследовательская и проектная деятельность на занятиях объединения «Основы компьютерного дизайна»	61
Цуканова О.Г. Первые шаги в проектной деятельности	63
НОВЫЕ ФОРМЫ, МЕХАНИЗМЫ, ТЕХНОЛОГИИ УПРАВЛЕНИЯ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ И ПРОЕКТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬЮ ШКОЛЬНИКОВ (ОСНОВНОЙ И СРЕДНЕЙ ШКОЛЫ) В ГУМАНИТАРНОЙ И СОЦИАЛЬНОЙ ОБЛАСТЯХ ЗНАНИЙ	66
Андрусова Е.С. Тьюторское сопровождение проектно-исследовательской деятельности учащихся	66

Вовчик Н.Н. Индивидуальный проект как особая форма организации деятельности старшекласника	69
Карлова С.П., Агуреева И.С. Раннее самоопределение личности посредством профильного обучения	71
Комарова Т.М. Организация проектной деятельности на учебных занятиях и во внеурочной деятельности	74
Краса Е.А., Мазниченко М.А. Групповая проектная работа как средство преодоления трудностей учебных коммуникаций одаренных школьников	78
Мазниченко М.А., Нескоромных Н.И. Сценарная технология управления исследовательской и проектной деятельностью школьников в гуманитарной и социальной областях знаний	82
Молчанюк К.Н., Мазниченко М.А. Перспективно-сценарный метод сопровождения проектной и исследовательской деятельности старшекласников с проявлениями одаренности на уроках английского языка	86
Налбандян Н.Е. Все новое – это хорошо забытое старое (из опыта работы)	90
Шевченко Е.А. Организация работы над индивидуальным проектом в рамках предмета кубановедения и как формы промежуточной аттестации по итогам освоения основной образовательной программы ООО	92
Акопян Л.Е. Организация работы с одаренными детьми в учреждении дополнительного образования в рамках проектной деятельности	99
Безребрая Е.Г., Гагерова Т.Г., Сулова П.М. Интерес и мотивация ребенка как ключевые факторы для формирования исследовательских навыков	103
Воденицкая Ж.В. Психологические особенности работы с обучающимися в учреждениях дополнительного образования в рамках проектной деятельности	105
Ефимова И.В. Исследовательская и проектная деятельность школьников в области психологии	108
Калина Е.А., Строгонова О.Д. Техники эффективной работы с информацией как средство оптимизации проектной и исследовательской деятельности	112
Михалькова О.А., Мушкина И.А. Опыт работы опорного вуза по экспертному сопровождению инновационных проектов организаций общего образования в сфере выявления и поддержке одаренных детей	116
Погребная С.К., Бородин А.А. Инновационные возможности применения коучинга в психологической подготовке старшекласников к ЕГЭ	118
ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ И ПРОЕКТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬЮ ДОШКОЛЬНИКОВ И МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ	123
Андриевская Е.Н. Из опыта работы муниципальной инновационной площадки МБДОУ ДСОВ № 23 г. Ейска МО Ейский район по теме «Научно-методическое сопровождение педагогов в организации исследовательской деятельности дошкольников в условиях реализации ФГОС ДО»	123
Бекетова М.И., Сергеева Е.Д. Формирование ранней профилизации дошкольников через организацию проектной деятельности в ДОУ (на примере взаимодействия МБДОУ ДС № 42 «Красная шапочка» г. Туапсе и Туапсинского морского кадетского корпуса)	126

Белицкая А.А., Королькова Н.П. Организация проектной деятельности дошкольников в рамках муниципальной инновационной площадки	129
Вертепа И.В. Проектная деятельность детей дошкольного возраста в социокультурной среде детского сада	135
Газарова Е.Н. Организация проектной деятельности младших школьников	139
Глазырина О.В., Фастова Л.Ю. Детско-родительские проекты как форма личностно-ориентированного взаимодействия ДООУ и семьи в соответствии с ФГОС ДО	143
Глазырина О.В., Асеева Я.В., Сеймовская А.В. Организация познавательно-исследовательской деятельности дошкольников: опыт, проблемы, пути решения	147
Горбачева Д.В. Воспитание патриотизма у детей 6-7 лет в проектной деятельности	152
Дьяченко Е.А., Чернушкина Н.В. Семейный проект – как форма взаимодействия детей и взрослых в исследовательской деятельности. Семейный экологический проект «Моя новая игрушка»	157
Ермилова Е.Г., Шурубова А.К. Психолого-педагогическое сопровождение развития исследовательской активности ребёнка дошкольного возраста	160
Жидкова Н.Ю. Творческий проект «Детям о музыкальных инструментах...»	166
Золкина Н.С. «Земля – нам дом родной» - проект по формированию экологической культуры у детей старшего дошкольного возраста	170
Зубарь Е.Н., Шашунина Е.Н. «Истоки родного края» - проект по нравственно патриотическому воспитанию	173
Ираклионова Л.А., Пастухова С.И. Развитие интеллектуально-творческого потенциала личности ребенка дошкольника путем совершенствования навыков исследовательского поведения и развития исследовательских способностей	176
Кардаш О.П. Опыт работы в рамках реализации образовательного модуля «Экспериментирование с живой и неживой природой» парциальной модульной программы «STEM-образование детей дошкольного и младшего школьного возраста» с детьми старшего дошкольного возраста	179
Катькалова А.Л., Романова В.А. Формирование основ финансовой грамотности дошкольников, посредством внедрения проектной деятельности в практику работы дошкольной образовательной организации	184
Кебикова Е.П. Роль родителей в организации проектно-исследовательской деятельности	187
Ковалева Н.Г. Организация проектной деятельности дошкольников как средства дистанционного взаимодействия с воспитанниками	189
Козлова Е.Е. Особенности организации исследовательской деятельности в дошкольной образовательной организации	194
Козлова М.Н., Аксенова А.И. Использование технологии музейной педагогики в развитии познавательно-исследовательской деятельности дошкольников	197
Коннова Е.П., Сысоенко И.С. Познавательно-исследовательский проект «Живые барометры природы»	200
Конусевич М.Л. Поисково-исследовательская деятельность как средство	204

повышения интереса к истории родного края	
Кочеткова Н.Н. Новые образовательные формы и цифровые технологии в реализации учебного исследования или проекта	212
Косикова И.С. Подвижные игры в детском саду как универсальное средство развития физических способностей детей	214
Кривко А.О. Использование информационных технологий в исследовательской деятельности младших школьников	217
Кулешова Е.А. Исследовательская деятельность дошкольников в системе дошкольного образования	220
Малакеева Т. Н., Салькова И. В. «Волшебный мир книги» – проект по приобщению детей дошкольного возраста к художественной литературе	223
Мандрыка А.И., Мандрыка Н.Г. Педагогическое сопровождение исследовательской и проектной деятельности учащихся в школьном музее	228
Мануилова Т.А., Дорошенко Ю.В. Организация проектной деятельности с применением инновационных технологий и материалов в работе с детьми с тяжелыми нарушениями речи	232
Мелехина В.Ю. Развитие познавательных навыков у детей дошкольного возраста посредством исследовательской деятельности	236
Мельникова С. В. ЛЕГО-конструирование и образовательная робототехника как способ организации проектной и исследовательской деятельности в дошкольной образовательной организации	240
Михайленко Е.А., Чернушкина Н.В. «С чего начинается исследовательский проект?» или «Правда ли, что мужчины не плачут?»	243
Мозжина Т. М. Познавательно-исследовательская деятельность в детском саду	247
Морозова Е. А. «Большой мир малого фольклора» - проект по приобщению детей младшего дошкольного возраста к истокам русской народной культуры через малые фольклорные формы	249
Мусихина О.А. Опыт работы МДОБУ ДС №125620 города Сочи по формированию у детей исследовательских навыков и опыта системной ориентировки в техносфере	254
Никулина Е.Е. «Очистим планету от мусора» – проект по экологическому воспитанию	260
Осипова Г.А. Опыт, инновации и перспективы организации исследовательской и проектной деятельности дошкольников и учащихся с применением дистанционных технологий	264
Перец И.Ю., Беломазова А.Д. Педагогическое управление проектной деятельностью дошкольников на примере проекта «Морское путешествие»	269
Петросян В.Х. Особенности педагогического сотрудничества с родителями в организации исследовательской деятельности детей дошкольного возраста (на материале конкурса «Я – исследователь»)	274
Письменская И.А., Янгулова Г.В.. Роль педагога–тьютора в открытиях маленьких исследователей	277
Садчикова Л.А. Исследовательский проект «Удивительный мир лошадей»	281
Свидовская Т. М. Роль проектно-исследовательских работ в обучении и во внеурочной деятельности младших школьников»	284
Свиридова В.А., Мозер И.В. Организация исследовательской и проектной	290

деятельности в дошкольной организации средствами технологии позитивной социализации «Клубный час»	
Семенова Т.Н. Нужна ли проектная деятельность в детском саду?	294
Сорокина С.В. Формирование мотивации к экспериментированию и исследовательской деятельности старших дошкольников	298
Стовбур З.С., Чеботарева Н.Г. «Птицы – нашего края!» проект по экологическому воспитанию	301
Теплинская Н.А. Организация познавательно – исследовательской деятельности детей дошкольного возраста посредством образовательного терренкура	303
Тертица И.Б. От индивидуализации обучения к становлению исследовательских компетенций ученика	307
Третьякова Л.П. Проектирование системы взаимодействия дошкольной образовательной организации с родителями в современных условиях. Проект «Совместная деятельность с родителями по экологическому воспитанию дошкольников»	310
Феденкова Е.В. Стимулирующая роль педагога в развитии интереса к познанию и поисково-исследовательской деятельности у детей	315
Чугунова С.В. Организация проектной деятельности с детьми раннего возраста в контексте реализации ФГОС ДО	318
Шадрина Ю. А. Формирование навыков исследовательской деятельности средствами детского экспериментирования	322
Шаповалова М. А., Шевелева С.Г. Познавательно-исследовательская деятельность дошкольников в условиях реализации ФГОС ДО	324
Яценко Е.А. Проектная деятельность дошкольников «Родной мой край, любви и знай»	329
ПРОБЛЕМЫ ФОРМИРОВАНИЯ РЕГИОНАЛЬНЫХ И МУНИЦИПАЛЬНЫХ МОДЕЛЕЙ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ ДЕТЕЙ	332
Будасова Е.В. Модели организации исследовательской и проектной деятельности учащихся (из опыта работы)	332
Быстрицкая О.С. Развитие профессиональных компетенций педагогов в сфере организации проектной и исследовательской деятельности обучающихся в условиях методической сети	338
Зиновьева А.А., Мазниченко М.А., Шуванова В.П. Центр профессиональных проб «Город мастеров» как средство выявления и поддержки дошкольников с проявлениями практической и творческой одаренности»	343
Мальшева Е.А., Климович Н.В. Формирование основ инженерной деятельности посредством реализации проектов для дошкольников и младших школьников	345
Платонова А.Н., Мазниченко М.А. Преодоление учителем профессиональных затруднений в организации проектной и исследовательской деятельности одаренных школьников: интеграция научных и внеучебных форм предъявления педагогической информации	347
Турутина Е.С., Мурадян С.К., Иванова А.Н. Особенности организации проектной и научно-исследовательской деятельности обучающихся в муниципальной образовательной системе Туапсинского района	350

Ховякова А.Л., Ковтун К.С. Инновационные методики организации проектно-исследовательской деятельности обучающихся в гимназии №9 города Сочи в гуманитарной и социальной областях знаний как средство выявления и поддержки проявлений одаренности	355
Кабанова Н.В. Муниципальная модель организации исследовательской и проектной деятельности учащихся.	359
Кулешова Т.В. Опыт организации исследовательских работ и творческих проектов младших школьников	364
Кузьминых Г.М. Развитие графомоторных навыков у дошкольников как основа письменной речи	366

учащимися нового материала, повышают учебную мотивацию, способствуют развитию ключевые компетенций, помогают творчески получать знания и применять их в конкретных жизненных ситуациях.

Список использованной литературы

1. Рабочие программы. География. 5-9 классы: учебно-методическое пособие/ сост. С.В. Курчина. – 4-е изд., - М.: Дрофа, 2015 . – 409,[7]с.
2. Беловолова Е.А. География: формирование универсальных учебных действий: 5-9 классы: методическое пособие/ Е.А. Беловолова. – М.: Вентана-Граф, 2014. – 224с.
3. Программы общеобразовательных учреждений. География. 6-11 классы. - М.: Просвещение, 2005 год.
4. Сборник нормативных документов. География/ составитель Э.Д.Днепров, А.Г.Аркадьев - М.: Дрофа, 2004.
5. Душина И.В. Методика и технология обучения географий: Пособие для учителей и студентов пед. институтов и университетов/ И.В. Душина, В.Б. Пятунин, Е.А. Таможня. - М.: ООО "Издательство Астрель", ООО"Издательство АСТ", 2002.
6. Методика обучения географии в средней школе/ Под ред. А.Е, Бибик. - М.:Просвещение, 1969.
7. Методика обучения географии в средней школе / Под ред. И.С, Матрусова - М.: Просвещение, 1985.
8. Бабанский Ю.К. избранные педагогические труды. - Мб Педагогика, 1989.
9. "География в школе": научно - методический журнал. №5 2005 / Е.А, Беловолова. "Усиление практической направленности школьной географии в соответствии с современными требованиями к результатам обучения", с. 47 -55
10. Мельникова Е.Л. Проблемный урок или как открывать знания с учениками: пособие для учителя. - М., АПК и ПРО, 2002. - 168 с.

Информация об авторе

Окунева Яна Ивановна - учитель географии, муниципальное автономное общеобразовательное учреждение средняя общеобразовательная школа № 12 муниципального образования город-курорт Геленджик, село Дивноморское, улица Горная, 23, okuneva-yana7@rambler.ru

О.Р. Петросян

МАОУ СОШ №12 им. Маршала Жукова
г-к. Геленджик, Краснодарский край, Россия

О месте эксперимента при изучении физики в средней школе

В объяснительной записке к программам по физике говорится о необходимости ознакомления учащихся с методами науки.

Методы физической науки подразделяются на теоретические и экспериментальные. В данной статье рассмотрен «эксперимент» как один из основополагающих методов в изучении физики.

Слово "эксперимент" (от латинского *experimentum*) означает "проба", "опыт". Экспериментальный метод возник в естествознании нового времени (Г, Галилей, У.

Гильберт). Его философское осмысление впервые дано в работах Ф. Бэкона. Учебный эксперимент - это средство обучения в виде специально организованных и проводимых учителем и учеником опытов.

Цели учебного эксперимента:

- Решение основных учебно – воспитательных задач;
- Формирование и развитие познавательной и мыслительной деятельности;
- Политехническая подготовка;
- Формирование научного мировоззрения учащихся.

Учебные физические эксперименты можно объединить в следующие группы (Рис.1):



Рис.1 — распределение физических экспериментов по группам

Демонстрационный эксперимент, являясь средством наглядности, способствует организации восприятия учащимися учебного материала, его пониманию и запоминанию; позволяет осуществить политехническое обучение учащихся; способствует повышению интереса к изучению физике и созданию мотивации учения. При демонстрации эксперимента важно, чтобы обучающиеся сами могли объяснить увиденное явление и методом мозгового штурма пришли к общему выводу. Я часто применяю этот метод при объяснении нового материала. Использую также видеофрагменты с опытами без звукового сопровождения по изучаемой теме и прошу объяснить увиденное явление. Потом предлагаю послушать звуковое сопровождение и найти ошибку в своих рассуждениях.

При выполнении лабораторных работ учащиеся получают опыт самостоятельной экспериментальной деятельности, у них вырабатываются такие важные личностные качества, как аккуратность в работе приборами; соблюдение чистоты и порядка на рабочем месте, в записях, которые делаются во время эксперимента, организованность,

настойчивость в получении результата. У них формируется определенная культура умственного и физического труда.

Домашние экспериментальные задания и лабораторные работы выполняются учащимися дома без непосредственного контроля со стороны учителя за ходом работы.

Экспериментальные работы этого вида формируют у учащихся:

- умения наблюдать физические явления в природе и в быту;
- умения выполнять измерения с помощью измерительных средств, используемых в быту;
- интерес к эксперименту и к изучению физики;
- самостоятельность и активность[1].

Для того чтобы ученик мог провести дома лабораторную работу учитель должен провести подробный инструктаж и дать четкий алгоритм действий ученику.

Экспериментальные задачи представляют собой задания, данные в которых учащиеся получают из опытных условий[2]. По специальному алгоритму учащиеся собирают опытную установку, выполняют измерения, и результаты измерений используют в решении задачи.

Создание действующих моделей приборов, машин и механизмов [3]. Ежегодно в школе в рамках недели физики я провожу конкурс изобретателей, на который учащиеся представляют все свои изобретательские идеи. Предварительно на уроке они демонстрируют свое изобретение и объясняют, какие физические явления и законы положены в основу этого изобретения. К работе над своими изобретениями учащиеся очень часто привлекают своих родителей, и это становится своего рода семейным проектом. Такой вид работы несет в себе большой воспитательный эффект.

Основное назначение экспериментальных заданий – способствовать формированию у учащихся основных понятий, законов, теорий, развитию мышления, самостоятельности, практических умений и навыков, в том числе умений наблюдать физические явления, выполнять простые опыты, измерения, обращаться с приборами и материалами, анализировать результаты эксперимента, делать обобщения и выводы.

Обучающимся предлагается следующий алгоритм проведения эксперимента:

- Формулировка и обоснование гипотезы, которую можно положить в основу эксперимента.
- Определение цели эксперимента.
- Выяснение условий, необходимых для достижения поставленной цели эксперимента.
- Планирование эксперимента.
- Отбор необходимых приборов и материалов.
- Сбор установки.
- Проведение опыта, сопровождаемое наблюдениями, измерениями и записью их результатов.
- Математическая обработка результатов измерений.
- Анализ результатов эксперимента, формулировка выводов.

Общую структуру физического эксперимента можно представить в виде (Рис.2):



Рис.2 — Общая структура физического эксперимента

Проводя любой эксперимент, необходимо помнить о требованиях, предъявляемых к эксперименту.

Требования к эксперименту:

- Наглядность;
- Кратковременность;
- Убедительность, доступность, достоверность;
- Безопасность.

Рассмотрим различные формы экспериментальных заданий, какие я применяла в своей работе на каждом отдельном этапе обучения физике в средней школе:

В 7-х классах начинается знакомство с физическими терминами, с физическими величинами и методами изучения физических явлений. Один из наглядных методов изучения физики - опыты, которые можно поставить и в классе и дома. Здесь эффективными могут быть экспериментальные задачи и творческие задания, где надо придумать, как измерить физическую величину или как продемонстрировать физическое явление. Такую работу всегда оцениваю положительной оценкой.

В 8-х классах использую следующие формы экспериментальных заданий:

- 1) исследовательские задачи – как элементы урока;
- 2) экспериментальные домашние задания;
- 3) сделать небольшое сообщение - исследование по некоторым темам.

В 9-х классах уровень сложности экспериментальных заданий должен быть выше. Здесь я применяю:

- 1) творческие задания по постановке опыта в начале урока - как элемент проблемного задания;
- 2) экспериментальные задачи - как закрепление пройденного

материала, или как элемент предвидения результата; 3) исследовательские задания - как кратковременная лабораторная работа (10-15 минут).

Применение экспериментальных заданий на уроках и в качестве домашних заданий привело к повышению познавательной активности учащихся, повысило интерес к изучению физики.

Нами было проведено анкетирование в 8-х классах, в которых физику изучают второй год, и получила следующие результаты (Таблица 1).

Таблица 1

Результаты анкетирования в 8-х классах

Вопросы	Варианты ответов	8А класс	8Б класс
1. Оцени твое отношение к предмету.	а) не люблю предмет,	5%	4%
	б) интересуюсь,	85%	68%
	в) люблю предмет, хочу узнать больше.	10%	28%
2. Как часто ты занимаешься предметом?	а) регулярно	5%	24%
	б) иногда	90%	76%
	в) очень редко	5%	0%
3. Читаешь ли ты дополнительную литературу по предмету?	а) постоянно	10%	8%
	б) иногда	60%	63%
	в) мало, совсем не читаю	30%	29%
4. Тебе хочется знать, понять, докопаться до сути?	а) почти всегда	40%	48%
	б) иногда	55%	33%
	в) очень редко	5%	19%
5. Хотел бы ты заниматься экспериментами во внеурочное время?	а) да, очень	60%	57%
	б) иногда	20%	29%
	в) достаточно урока	20%	14%

Из двух 8-х классов набралось 24 ученика, желающих более глубоко изучать физику и заниматься экспериментальной работой.

Экспериментальные задания представляют учащимся возможность самостоятельно выявить первопричину физического явления на опыте в процессе его непосредственного рассмотрения. Применяя самое простейшее оборудование, даже предметы обихода, при проведении эксперимента, физика в представлениях учащихся из абстрактной системы знаний превращается в науку, изучающую «мир вокруг нас». Тем самым подчёркивается практическая значимость физических знаний в обычной жизни. На уроках с проведением эксперимента нет исходящего только от педагога потока информации, нет скучающих, безразличных взглядов обучающихся. Систематическая и целенаправленная работа по формированию умений и навыков экспериментальной работы дает возможность уже на начальном этапе изучения физики приобщить обучающихся к научному поиску, научить излагать свои мысли, вести публичную дискуссию, отстаивать собственные выводы. А значит сделать обучение более эффективным и отвечающим современным требованиям.

И завершить свою статью хочу словами Джона Дьюи: «Детство ребенка - не

период подготовки к будущей жизни, а полноценная жизнь. Следовательно, образование должно базироваться не на тех знаниях, которые когда-нибудь в будущем ему пригодятся, а на том, что остро необходимо ребенку сегодня, на проблемах его реальной жизни».

Список использованной литературы

1. Браверман Э.М. Самостоятельное проведение учениками экспериментов //Физика в школе, 2000, №3 – с 43 – 46.
2. Буров В.А. и др. Фронтальные экспериментальные задания по физике в 6-7 классах средней школы: Пособие для учителей/ В.А.Буров, С.Ф.Кабанов, В.И.Свиридов. – М.: Просвещение, 1981. – 112с., ил.
3. Сорокин А.В. «Физика: наблюдение, эксперимент, моделирование». Методическое пособие под общей редакцией к.ф.-м.н. Сорокина А.В. Москва. Бином. Лаборатория знаний, 2006.
4. <http://kopilkaurokov.ru/>
5. <http://www.metod-kopilka.ru/>
6. <http://www.nsportal.ru/>
7. <https://infourok.ru/metodicheskie-rekomendacii-po-organizacii-eksperimenta-na-urokah-fiziki-i-vo-vneurochnoe-vremya-857857.html>

Информация об авторе

Петросян Ольга Рафиковна – учитель физики и математики высшей категории, МАОУ СОШ№12 им. Маршала Жукова, г.Геленджик, с.Дивноморское, ул.Горная,23, e-mail: olga.petrosian2012@yandex.ru

Ю.Ю. Старчик

кандидат технических наук,
доцент НФ БГТУ им. В.Г. Шухова,
ЧОУ «Гимназия №1»,
г. Новороссийск Краснодарский край,
Россия

Наука в средней школе: современные проблемы, методы их решения

Наука – область человеческой деятельности, направленная на выработку и систематизацию объективных знаний о действительности [1]. Существует множество других определений науки, но самое главное - это понимание того, что именно наука – это поиск нового, неизученного и недоказанного. Наука решает вопросы, которые невозможно решить известными методами и способами.

На сегодняшний день существует шесть областей науки: естественные, технические, медицинские, сельскохозяйственные, общественные и гуманитарные науки [2]. Практически в каждой области науки одинаковые проблемы: отсутствие современных лабораторий, старение кадров, недостаточное финансирование и мизерная зарплата работников средней и высшей школы. Часть проблем надо решать на правительственном уровне, а кадровую нехватку восполнить молодежью. В России очень много молодых и талантливых ребят. Поэтому необходимо «выращивать» молодые кадры, начиная со школьной скамьи, когда ребенок еще только выбирает