

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

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

Балашовский институт (филиал)


Кафедра математики, информатики, физики

**ФОРМИРОВАНИЕ ПРЕДМЕТНЫХ УНИВЕРСАЛЬНЫХ УЧЕБНЫХ  
ДЕЙСТВИЙ ПРИ ИЗУЧЕНИИ ТЕМЫ "ФОРМЫ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ  
ИНФОРМАЦИИ"**

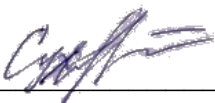
АВТОРЕФЕРАТ БАКАЛАВРСКОЙ РАБОТЫ

студента 5 курса группы 51К  
направления подготовки 44.03.01 «Педагогическое образование»,  
профиля «Информатика»,  
факультета математики и естественных наук  
Лапыгина Виктора Александровича

Научный руководитель  
доцент кафедры математики,  
информатики, физики

\_\_\_\_\_  23.05.2020 О.В. КИЛЫМНЫК  
(подпись, дата)

Зав. кафедрой математики, информатики, физики  
кандидат педагогических наук,

доцент \_\_\_\_\_  Е.В. СУХОРОКОВА  
(подпись, дата)

Балашов 2020

## ВВЕДЕНИЕ

Образование в современных условиях ставит приоритетной задачей получить результат обучения школьников не в виде конкретных знаний, а в виде умения учиться. Федеральный государственный образовательный стандарт общего образования определяет личностные, предметные и метапредметные результаты обучения. В состав результатов обучения включаются универсальные учебные действия (УУД). Формирование УУД обеспечивают школьникам умение учиться, способность к саморазвитию и самосовершенствованию. При этом знания, умения и навыки рассматриваются в тесной связи с активными действиями самих учащихся.

Актуальность формирования универсальных учебных действий тесно связана с достижением планируемых результатов обучения: предметных, метапредметных и личностных.

В современных условиях информационного общества, постоянного развития информационных технологий, существенного изменения характера и видов профессиональной деятельности, в том числе и на основе применения современных средств ИКТ, все большее значение приобретает способность человека грамотно представлять информацию. Эта способность определяется умением описывать существенные свойства объекта средствами некоторого языка, т.е. строить информационные модели. Подготовка школьника к грамотному применению средств и методов представления информации, формированию умений пользоваться различными формами представления информации сегодня является устойчивой тенденцией. Поэтому формирование предметных УУД при изучении способов и форм представления информации становится неотъемлемой частью общеобразовательной подготовки человека к профессиональной деятельности в современных условиях.

Цель работы: разработка методических материалов для изучения темы «Представление информации», направленных на формирование предметных универсальных учебных действий у учащихся.

Для достижения поставленной цели необходимо решить следующие задачи:

- изучить научно-педагогическую, методическую литературу и интернет источники по теме работы;
- рассмотреть понятие «универсальные учебные действия»;
- рассмотреть предметные универсальные учебные действия, их формирование и оценку;
- рассмотреть содержание темы «Формы представления информации» в учебниках информатики основной школы;
- подобрать и разработать методические материалы для изучения темы «Представление информации», направленные на формирование предметных УУД школьников.

Объект исследования: процесс обучения информатике в основной школе.

Предмет исследования: формирование предметных универсальных учебных действий учащихся в процессе обучения информатике в основной школе на примере темы «Формы представления информации».

Практической значимостью работы является то, что материалы работы могут быть использованы при изучении школьного курса информатики.

Методы исследования: теоретический анализ педагогической и методической литературы, классификация, обобщение.

Работа состоит из введения, двух глав, заключения, списка использованных источников и приложения.

### **ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ**

В первой главе «Теоретические аспекты формирования предметных универсальных учебных действий» были рассмотрены сущность и характеристика понятия «универсальные учебные действия». Под универсальными учебными действиями в работе понимается способность индивида к самосовершенствованию через усвоение нового социального опыта. Постижение таких умений позволяет ученикам освоить все

компоненты учебного процесса, который включает в себя познавательную и учебную мотивации, цели и задачи обучения, учебные действия и операции, в которые входит в том числе контроль и оценка результатов учебной деятельности.

В соответствии с ФГОС ООО в работе была дана краткая характеристика всех видов УУД: коммуникативных УУД, познавательных УУД, регулятивных УУД, личностных УУД. Выделены особенности и функции УУД.

Каждый учебный предмет в зависимости от его содержания и способов организации учебной деятельности учащихся раскрывает определенные возможности для формирования универсальных учебных действий.

При изучении информатики описанные в ФГОС ООО универсальные учебные действия определяют акценты в отборе содержания, планирования и организации учебного процесса с учетом возрастных особенностей обучающихся. Система работы над формированием УУД каждого вида указывается в тематическом планировании, технологических картах уроков.

Рассмотрены предметные универсальные учебные действия при изучении информатики, их формирование и оценка.

Информатика, как учебный предмет, направлен на достижение предметных результатов обучения через систему УУД.

Личностные УУД. Личностное развитие ученика происходит через сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню науки и общественной практики. Информатика формирует представления школьников об информационной картине мира, об информационной сущности процессов и явлений окружающего мира, вводит их в область информационной деятельности людей, способствует их профессиональному самоопределению. В процессе изучения информатики возможно применение методов обучения, формирующих навыки сотрудничества школьников с ровесниками и другими участниками образовательного процесса при

выполнении общественно полезной, учебно- исследовательской, проектной и других видах деятельности.

Познавательные УУД. Результатом формирования познавательных универсальных учебных действий являются умения:

- осуществлять поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий;
  - использовать знаково-символические средства, в том числе модели и схемы для решения учебных задач;
  - ориентироваться на разнообразие способов решения задач;
  - уметь выделять существенную информацию из текстов разных видов;
  - уметь осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков;
  - уметь осуществлять синтез как составление целого из частей;
  - уметь осуществлять сравнение и классификацию по заданным критериям;
  - уметь устанавливать причинно-следственные связи;
  - уметь строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, его строении, свойствах и связях;
  - уметь устанавливать аналогии;
  - владеть общим приемом решения учебных задач;
- уметь осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения образовательных задач в зависимости от конкретных условий.

К регулятивным УУД при изучении информатики относят:

- умение ставить личные цели и определять учебные цели;
- умение принимать решение;
- осуществление индивидуальной образовательной деятельности.

Коммуникативные УУД. Результатом формирования коммуникативных УУД являются умения:

- понимать различные позиции других людей, отличные от собственной и ориентироваться на позицию партнера в общении;
- учитывать разные мнения и стремление к координации различных позиций в сотрудничестве (навыки работы в паре, группе);
- знать способы поиска информации;
- осуществлять поиск информации, критически относиться к ней, сопоставлять её с информацией из других источников и имеющимся жизненным опытом;
- уметь формулировать и задавать вопросы, в том числе и учебные вопросы;
- формулировать собственное мнение и позицию в устной и письменной форме;
- договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов;
- строить понятные для партнера высказывания;
- использовать речь для регуляции своего действия;
- строить монологическое высказывание, владеть диалогической формой речи;
- уметь аргументировать свою позицию и координировать ее с позициями партнеров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности;
- уметь продуктивно разрешать конфликты на основе учета интересов и позиций всех его участников;
- достаточно точно, последовательно и полно передавать информацию, необходимую партнеру;
- уметь осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимопомощь;

- адекватно использовать речевые средства для эффективного решения разнообразных коммуникативных задач.

Овладение обучающимися универсальными учебными действиями ведет к формированию способности самостоятельно успешно усваивать новые знания, умения и компетентности, включая самостоятельную организацию процесса усвоения.

Для организации контроля сформированности предметных универсальных учебных действий, исходя из их специфики, применяются те же методы и формы организации контроля, что и для проверки сформированных знаний, умений и навыков. Отличие состоит лишь в целях и задачах производимого контроля

Вторая глава работы содержит методические материалы для изучения темы «Формы представление информации», направленные на формирование предметных универсальных учебных действий.

Рассмотрено содержание темы в учебниках информатики основной школы и выделены предметные универсальные учебные действия. Разработана технологическая карта урока по данной теме на основе учебника Л.Л. Босовой (7 класс). По каждому этапу урока выделены формируемые универсальные учебные действия.

При формировании универсальных учебных действий используются цифровые инструменты и возможности современной информационно-образовательной среды образовательной организации. Компетенции школьников в области информационных и коммуникационных технологий (ИКТ) являются одними из важных элементов формирования универсальных учебных действий обучающихся. В работе рассмотрены информационно-образовательные ресурсы как средство формирования УУД при изучении темы «Формы представления информации». При изучении форм представления информации учитель может применять готовые информационно - образовательные ресурсы: дистанционная обучающая

система «Решу ОГЭ», конструктор интерактивных заданий LearningApps, ЯКласс.

При работе с информационными образовательными ресурсами формируются и развиваются все виды УУД. При проведении онлайн тестирования по предмету у школьников формируются регулятивные УУД: контроль в форме сравнения действия и его результата с заданным эталоном, обнаружение отклонений от него, коррекция и саморегуляция. При работе с текстовым и иллюстративным материалом формируются познавательные УУД: структурирование информации, установление причинно - следственных связей, построение логических рассуждений. При работе с материалами презентаций, схемами, таблицами, графиками формируются познавательные УУД: структурирование информации, ее анализ, синтез, обобщение, установление связей, выдвижение гипотез. При работе с образовательными сайтами и форумами формируются личностные УУД: самоопределение, нравственно-этическая ориентация.

ИКТ применяются при оценке сформированности универсальных учебных действий. Информационно - образовательные ресурсы являются инструментарием универсальных учебных действий, с помощью которых учителя и обучающиеся планируют и фиксируют свою деятельность и результаты.

При изучении темы «Формы представления информации» школьники знакомятся с различными формами представления информации: текстовая, графическая, табличная. Ряд задач удобно решать с помощью табличных информационных моделей. При решении задач формируются предметные УУД: отрабатываются навыки составления таблиц на основании текстовой информации, умения представлять структуру таблицы на основании выделенных в тексте имен объектов, свойств объектов и значения свойств объектов. Подобранные задачи по теме «Формы представления информации» направлены на формирование предметных УУД.



В систему задач, предназначенной для эффективного освоения вопросов представления информации включены четыре типа задач:

1) задачи на формирование умений, навыков владеть конкретными (заданными) формами представления информации;

2) задачи, показывающие, что на изучаемый объект можно смотреть с разных точек зрения, которые требуют соответствующих форм представления информации;

3) задачи на выбор наиболее эффективной формы представления информации исходя из потребности оперирования с ней;

4) более сложные задачи, предусматривающие использование нескольких форм представления информации для достижения целей моделирования.

Решение такой системы задач ориентировано на овладение различными средствами представления информации, формирование умений выбирать оптимальную форму представления информации. Это во многом способствует достижению образовательных результатов (личностных, метапредметных, предметных).

## **ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

В первой главе были рассмотрены понятие и основные виды универсальных учебных действий: личностные, познавательные, регулятивные, коммуникативные, перечислены основные функции УУД.

В соответствии с ФГОС ООО в работе была дана краткая характеристика всех видов УУД.

Рассмотрены предметные универсальные учебные действия при изучении информатики, их формирование и оценка.

Практическая часть работы содержит методические материалы для изучения темы «Формы представления информации», направленные на формирование предметных универсальных учебных действий.

Рассмотрено содержание темы в учебниках информатики основной школы и выделены предметные универсальные учебные действия.

Разработана технологическая карта урока по данной теме на основе учебника Л.Л. Босовой (7 класс). По каждому этапу урока выделены формируемые универсальные учебные действия.

В работе рассмотрены информационно-образовательные ресурсы как средство формирования УУД при изучении темы «Формы представления информации».

Подобранные задачи по теме «Формы представления информации» направлены на формирование предметных УУД.

При написании бакалаврской работы:

– изучена научно-педагогическая, методическая литература и интернет источники по теме работы;

– рассмотрено понятие «универсальные учебные действия»;

– рассмотрены предметные универсальные учебные действия, их формирование и оценка;

– рассмотрено содержание темы «Формы представления информации» в учебниках информатики основной школы и выделены предметные результаты обучения;

– подобраны и разработаны методические материалы для изучения темы «Формы представления информации», направленные на формирование предметных УУД школьников.

Подпись студента  /Лапыгин Виктор Александрович

Дата 23.05.2020