

**ПЕДАГОГИЧЕСКОГО ПРОСТРАНСТВО:
обучение, развитие, управление талантами**

Сыщикова Анна Владимировна,

заведующий,

Баталова Ольга Николаевна,

заместитель заведующего по ВМР;

Киселева Ирина Александровна,

старший воспитатель,

МБДОУ "Детский сад №21",

г. Урай

**ФОРМИРОВАНИЕ ИНЖЕНЕРНОГО МЫШЛЕНИЯ У ДЕТЕЙ
СТАРШЕГО ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА ЧЕРЕЗ РЕАЛИЗАЦИЮ
ПРОЕКТА «СОЗДАНИЕ СПЕЦИАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ
СРЕДЫ В ДОШКОЛЬНОМ УЧРЕЖДЕНИИ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ
ИНЖЕНЕРНОГО МЫШЛЕНИЯ У ДЕТЕЙ
СТАРШЕГО ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА»**

Аннотация. Наш мир стремительно меняется. Меняются техника, отношение к жизни, социально-экономическое развитие страны. Перед государством стоит задача построения инновационной экономики и гражданского общества. Стране мало иметь хороших исполнителей, ей нужны граждане с новым мышлением, новой мотивацией и стилем поведения.

Перед образовательными организациями встала задача: как воспитать такого человека? И если еще недавно многие думали, что можно продолжать жить по-прежнему, то сейчас почти все понимают необходимость качественного нового образования. В его основе будет стоять задача воспитания человека творческого, высокообразованного, духовно-нравственного, спортивного и здорового, а также самостоятельного, ини-

ПЕДАГОГИЧЕСКОГО ПРОСТРАНСТВО: обучение, развитие, управление талантами

циативного, умеющего учиться, ставить цели и задачи, реализовывать их и отвечать за свои действия.

Учитывая реалии современности, коллектив МБДОУ видит особую значимость деятельности по развитию современного инженерного образования, где во главе проблемы стоит не оценка результатов, а образовательный опыт, при условиях создания специальной среды, которая позволит пробудить в ребенке интерес исследовать окружающий мир и стремление к новым знаниям.

Данная деятельность соответствует Федеральному государственному образовательному стандарту дошкольного образования, в котором утверждены основные принципы дошкольного образования: формирование познавательных интересов и действий ребенка в различных видах деятельности; содействие и сотрудничество детей и взрослых, признание ребенка полноценным участником (субъектом) образовательных отношений; поддержка инициативы детей в различных видах деятельности.

Учитывая стремительное изменение окружающей предметной среды ребенка, которая становится все более насыщенной разного рода конструкторами, исследовательскими лабораториями, электронными приборами, перед нами возникла **проблема** создания системы работы и необходимости формирования Модели развития инженерного мышления детей старшего дошкольного возраста. Данная Модель позволит решить главные задачи, поставленные ФГОС ДО.

Инновационность нашего проекта заключается в создании Модели развития инженерного мышления детей старшего дошкольного возраста (рис.1), которая реализуется по девяти познавательно-развивающим блокам, что позволит при систематической работе в условиях специальной

ПЕДАГОГИЧЕСКОГО ПРОСТРАНСТВО: обучение, развитие, управление талантами

среды эффективно работать в данном направлении. В зависимости от основной образовательной программы, выбранной дошкольной образовательной организацией, возможностей педагогов и поставленных задач данные познавательные-развивающие блоки можно реализовывать в таких образовательных областях, как познавательное, социально-коммуникативное и речевое развитие.

Организация образовательного пространства с помощью Модели обеспечивает различные виды деятельности детей дошкольного возраста, а также игровую, познавательную, исследовательскую и творческую активность всех воспитанников, экспериментирование с различными материалами.

Новизна проекта представлена, созданием специальной среды в учреждении, с помощью которой возможно формирование такого детского опыта, который отвечает требованиям современной экономики, в том числе опережающему обучению. Фактически создаются условия для приобретения («проживания») детьми за время обучения в учреждении опыта, который позволит им достичь искомых образовательных результатов, то есть создавать и использовать инженерные продукты и инженерные проекты, благодаря сформированному логическому мышлению.

Исходя из выше сказанного, **целью** проекта стало создание специальных условий для формирования инженерного мышления у детей старшего дошкольного возраста, способствующих развитию потенциальных возможностей каждого ребенка, воспитанию активного человека, способного реализовать себя в жизни. В качестве основных были обозначены следующие **задачи** проекта:

ПЕДАГОГИЧЕСКОГО ПРОСТРАНСТВО: обучение, развитие, управление талантами

➤ изучение и внедрение в практику новых подходов по формированию инженерного мышления детей, обеспечивающих полноценное развитие дошкольников в рамках основной образовательной программы дошкольного учреждения;

➤ повышение профессиональной компетентности педагогов дошкольного образовательного учреждения в вопросах решения профессионально-педагогических задач по формированию инженерного мышления детей дошкольного возраста;

➤ существенное оптимизирование организации предметно-пространственной развивающей среды через её модернизацию и совершенствование пространства дошкольного учреждения;

➤ выведение на более высокий уровень системы поддержки талантливых детей, через организацию деятельности по познавательным блокам с учетом интересов воспитанников;

➤ создание условий для обеспечения различных видов деятельности дошкольников (игровой, познавательной, исследовательской, творческой).

Для успешной реализации проекта в образовательной организации были созданы следующие **психолого-педагогические условия**:

➤ в группах и на территории детского сада создана функциональная, разнообразная, доступная и открытая для использования и преобразования детьми предметно-пространственная среда, обеспечивающая ребенку возможность осуществлять свой выбор деятельности в соответствии с интересами;

➤ родителям предоставлена возможность включения в образовательный процесс;

ПЕДАГОГИЧЕСКОГО ПРОСТРАНСТВО: обучение, развитие, управление талантами

- участие социальных партнеров учреждения в образовательном процессе на договорной основе (учреждения образования, культуры, предприятия города);
- дети и родители включены в активное взаимодействие с окружающей социальной средой.

В учреждении в рамках реализации проекта была проведена масштабная работа по созданию единого информационного образовательного пространства, способствующего успешной реализации задач, поставленных в проекте.

Активными участниками проекта стали педагоги, специалисты, дети, родители и социальные партнеры ДОО.

Проект реализовывался в течение двух лет, на **подготовительном этапе** в начале учебного года происходило:

- изучение нормативных документов, регламентирующих выбор учебно-методических и игровых материалов, оборудования; современных работ авторов в области развития инженерного мышления детей дошкольного возраста;
- анализирование условий, которые имеются в детском саду на момент начала реализации проекта, и изучение условий, которые должны быть созданы в соответствии с современными требованиями, предъявляемыми нормативными документами;
- создание творческой группы для обеспечения сопровождения реализации проекта;



ПЕДАГОГИЧЕСКОГО ПРОСТРАНСТВО: обучение, развитие, управление талантами

➤ разработка модели инженерного мышления детей дошкольного возраста.

На втором **основном этапе** осуществлялась реализация проекта в соответствии с Моделью развития инженерного мышления детей старшего дошкольного возраста, которая представлена в виде познавательно-развивающих блоков, каждый из которых реализовывался в течение учебного года.

Занятия проводились в таких образовательных областях, как познавательное, социально-коммуникативное и речевое развитие, а также в рамках части программы, формируемой участниками образовательных отношений:

➤ по блокам ТРИЗ, Легоконструирование, игры Воскобовича и конструирование с Магформерс с воспитанниками 5-6 лет;

➤ по блокам Шахматы, Электронный конструктор, Лаборатория «Наураша», Интерактивная песочница, Исследовательская лаборатория - с воспитанниками 6-7 лет.

В качестве примера в **приложении 1** представлены развивающие блоки с кратким описанием этапов работы в рамках реализации проекта.

На **заключительном этапе** был проведен анализ эффективности и результативности проекта, разработаны рекомендации по формированию инженерного мышления детей дошкольного возраста.

В результате эффективной реализации проекта мы достигли положительных результатов:

➤ по созданию специальной образовательной среды в дошкольном учреждении способствующей формированию инженерного мышления у детей старшего дошкольного возраста;

ПЕДАГОГИЧЕСКОГО ПРОСТРАНСТВО: обучение, развитие, управление талантами

- в вопросах повышения качества реализации основной образовательной программы дошкольного образования;
- в плодотворном сотрудничестве с социальными партнерами, при котором определились взаимовыгодные направления взаимодействия, что обеспечило открытость детского сада, прозрачность его результатов и процессов;
- в привлечении родителей к реализации проекта, что позволило семьям пересмотреть свои подходы к проблеме образования дошкольника, и способствовало сплочению семьи, взаимообогащению семейного опыта;
- в росте профессиональной компетентности каждого педагога, включенного в работу по реализации проекта, что способствовало готовности воспитателя эффективно решать образовательные задачи;
- созданию и реализации Модели развития инженерного мышления детей старшего дошкольного возраста, что позволит в свою очередь эффективно развивать у воспитанников инженерное мышление, тем самым добиваться высоких результатов сформированности социально-нормативных, возрастных характеристик воспитанников при переходе из детского сада в начальную школу.

Диссеминация положительного опыта и представления результатов работы проходила на городском, региональном уровнях, также был оформлен опыт работы для публикации в СМИ.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. *Методические рекомендации «Развитие инженерного мышления детей дошкольного возраста»/ Авторы-сост. И. В. Анянова, С. М. Андреева, Л.И. Миназова; НТФ ГАОУ ДПО СО «ИРО». – Нижний Тагил, 2015. – 200 с.*

ПЕДАГОГИЧЕСКОГО ПРОСТРАНСТВО: обучение, развитие, управление талантами

Приложение 1

БЛОК 1. ТРИЗ - теория решения изобретательских задач

Срок реализации: сентябрь - май (2 года).

ТРИЗ - это методика, которая учит решать различного рода изобретательские задачи максимально продуктивными, простыми и быстрыми способами. Причем термин «изобретательский» хотя и подчеркивает основную направленность техники, однако совершенно не ограничивает ее сферу применения. Именно поэтому можно смело говорить об универсальности теории решения изобретательских задач, ведь она, в первую очередь, учит мыслить творчески, нестандартно и смело.

Цель: научить детей мыслить системно, с пониманием происходящих процессов с целью развития творческой личности, способной понимать единство и противоречие окружающего мира, решать свои маленькие проблемы.

Задачи:

- обучение детей решению различных творческих и изобретательских задач;
- обучение самостоятельной работе;
- развитие творческих личностей, умеющих находить нестандартные ответы на любые вопросы;
- обучение эффективной работе в группах;
- обучение прогнозированию тех или иных ситуаций и пр.

Этапы работы:

1. Знакомство с признаками;
2. Освоение детьми способов формулировки вопросов;

ПЕДАГОГИЧЕСКОГО ПРОСТРАНСТВО: обучение, развитие, управление талантами

3. Освоение детьми способов установления причинно-следственных связей;

4. Преобразование объектов;

5. Освоение детьми моделей мышления.

Деятельность осуществляется в соответствии с планом.

БЛОК 2. Легоконструирование

Срок реализации: сентябрь - май (2 года).

Легоконструирование является средством развивающего обучения, стимулирует познавательную деятельность дошкольников, способствует воспитанию социально активной личности с высокой степенью свободы мышления, развития самостоятельности, способности решать любые задачи творчески.

Цель: содействовать развитию у детей дошкольного возраста способностей к техническому творчеству, предоставить им возможность творческой самореализации посредством овладения Легоконструированием.

Задачи:

-познакомить с основными простейшими принципами конструирования;

-изучить виды конструкций и соединений деталей;

-формировать умение анализировать предмет, выделять его характерные особенности, основные части, устанавливать связь между их назначением и строением;

-повысить интерес к непосредственно образовательной деятельности посредством конструктора ЛЕГО;

ПЕДАГОГИЧЕСКОГО ПРОСТРАНСТВО: обучение, развитие, управление талантами

-развивать умение применять свои знания при проектировании и сборке конструкций;

способствовать расширению кругозора и развитию представлений об окружающем мире.

Этапы работы:

1. Знакомство с деталями конструктора, моделирование логических отношений - развитие элементов логического мышления;

2. Моделирование объектов реального мира - развитие способностей детей к наглядному моделированию.

Деятельность осуществляется в соответствии с планом.

БЛОК 3. Электронный конструктор

Срок реализации: сентябрь – май (2 года).

Посредством электронного конструктора «Знаток» для дошкольника раскрывается мир техники. Конструктор включает десятки элементов, из которых дети могут составлять электрические цепи. Конструктор также является и базой для различных экспериментов и наблюдений. Занимаясь с электронным конструктором, ребенок получает основные знания из области электрики и электроники. В дальнейшем эти знания помогут ребенку при изучении физики в школе.

Цель: развитие инженерного мышления у старших дошкольников через практическую деятельность с электронным конструктором «Знаток», обеспечивающим интеграцию различных видов деятельности.

Задачи:

-формировать интерес у детей к электро - и радиотехнике, а также к видам деятельности, связанными с ними;

ПЕДАГОГИЧЕСКОГО ПРОСТРАНСТВО: обучение, развитие, управление талантами

-учить составлять план собственной деятельности на основе поэтапной отработки предметно – преобразовательных действий;

-развивать умения анализировать предмет, выделять его характерные особенности, основные функциональные части, устанавливать связь между их назначением и строением;

-формировать умения действовать в соответствии с инструкциями педагога и предложенной схемой;

-развивать речь и коммуникативные способности.

Этапы работы:

1. Знакомство с электронным конструктором «Знаток»;
2. Мир электроники;
3. Знакомство со схемами, изучение деталей схем;
4. Знакомство со звуковыми моделями;
5. Знакомство со светодиодами.

Деятельность осуществляется в соответствии с планом.

БЛОК 4. Интерактивная песочница

Срок реализации: сентябрь – май (2 года).

Благодаря высокотехнологичному оборудованию, встроенному в песочницу, и специально разработанному программному обеспечению, обычный песок превращается в волшебную вселенную. Работа интерактивной песочницы построена на технологиях дополненной реальности. Перед ребенком открываются живописные пейзажи, которые он может переключить в одно мгновение: выкопать озеро, построить вулкан или даже целый материк. С помощью песочницы можно изучать географию, топографию, сейсмические процессы, погодные условия, флору и фауну,

ПЕДАГОГИЧЕСКОГО ПРОСТРАНСТВО: обучение, развитие, управление талантами

цифры и цвета форму. Наглядно демонстрируются изменения ландшафта и планирование застройки.

Цель: развитие восприятия, мышления, памяти, внимания, речи, навыков самоконтроля и саморегуляции, творческого мышления, воображения и фантазии.

Задачи:

-знакомить детей с различными геометрическими фигурами, учить использовать в качестве эталонов плоскостные и объемные формы;

-формировать умение обследовать предметы разной формы, выделять самую крупную часть, а затем более мелкие, соотносить их по величине;

-совершенствовать глазомер;

-учить детей воспринимать предметы, выделять их разнообразные свойства и отношения (цвет, форму, величину, расположение в пространстве и т.п.) и сравнивать предметы между собой;

-формировать умения подбирать пары или группы предметов, совпадающих по заданному признаку, выбирая их из других предметов.

Этапы работы:

1. Режим строительства - изучение горных пород, водных объектов, материков, островов, полуостровов, континентов;

2. Режим «Карта высот» - углубленное изучение континентов, имитация их с учетом особенностей рельефа – горы, низины, водные объекты;

3. Режим «Вулкан» - расширение представлений детей о многообразии природных явлений и установление простейших связей между ними;

ПЕДАГОГИЧЕСКОГО ПРОСТРАНСТВО: обучение, развитие, управление талантами

4. Режим «Водопад» - изучение природных явлений, установление причинно-следственных связей. Знакомство с искусственными объектами природы – плотины, реки, озера, моря, водохранилища и т.д.;

5. Режим «Формы и цвета» - знакомство с цветами спектра. Изучение различных геометрических фигур, использование в качестве эталонов плоскостных и объемных форм.

Деятельность осуществляется в соответствии с планом.

БЛОК 5. Интерактивная лаборатория «Наураша»

Срок реализации: сентябрь – май (2 года).

Инженерное мышление дошкольников формируется на основе научно-технической деятельности, такой как экспериментирование с помощью цифровой лаборатории «Наураша». Цифровая лаборатория состоит из 8 модулей, каждый из которых посвящен одной теме. Каждый модуль содержит от одного до семи занятий с учетом объемности и сложности программных задач. Усложнение материала происходит по концентрическому принципу, что предполагает возвращение к той или иной теме на более высоком уровне развития ребёнка для усвоения более глубоких и сложных знаний и умений с учетом зоны ближайшего развития (Рис. 3).

Цель: формирование у ребенка интереса к исследованию окружающего мир и стремление к новым знаниям.

Задачи:

-развивать познавательно-исследовательскую и продуктивную деятельность детей дошкольного возраста;

-развивать творческое мышление;

-развивать умение решать проблемные ситуации;

ПЕДАГОГИЧЕСКОГО ПРОСТРАНСТВО: обучение, развитие, управление талантами

-обучать общепринятым нормам и правилам взаимоотношений со сверстниками и взрослыми;

-формировать познавательную мотивацию, любознательность детей.

Этапы работы:

1. Лаборатория «Температура»;
2. Лаборатория «Свет»;
3. Лаборатория «Электричество»;
4. Лаборатория «Кислотность»;
5. Лаборатория «Магнитное поле»;
6. Лаборатория «Сила»;
7. Лаборатория «Звук»;
8. Лаборатория «Пульс».

Деятельность осуществляется в соответствии с планом.

БЛОК 6. Исследовательская лаборатория

Срок реализации: сентябрь – май (2 года).

В настоящее время особенно актуальным представляется освоение детьми закономерностей окружающего мира через исследовательскую деятельность. Формирование умения вести исследовательскую деятельность – это сложный, комплексный процесс.

Экспериментальная деятельность в «Исследовательской лаборатории» ведет к обогащению памяти ребёнка, способствует активизации его мыслительных процессов, способствует возникновению необходимости совершать операции анализа и синтеза, сравнения и классификации, обобщения и экстраполяции (Рис. 4).

ПЕДАГОГИЧЕСКОГО ПРОСТРАНСТВО: обучение, развитие, управление талантами

Цель: развитие познавательной активности, интеллектуально-творческого потенциала личности ребенка, через реализацию деятельностного подхода.

Задачи:

-учить видеть и выделять проблему эксперимента, отбирать средства и материалы для самостоятельной деятельности;

-расширять представление детей о различных свойствах окружающего мира;

-развивать личностные свойства – целеустремлённость, настойчивость, решительность, любознательность;

-формировать у детей разные способы познания, которые необходимы для решения познавательных задач;

-учить детей целенаправленно отыскивать ответы на вопросы – делать предположения, искать средства и способы для их проверки, осуществлять эту проверку и делать выводы;

-развивать умения использовать исследовательские и коммуникативные способности в повседневной жизни.

Этапы работы:

1. Веселые механизмы – дети знакомятся с устройством механизма часов, учатся изготавливать винт, показать способ действия винта, знакомятся с устройством калькулятора и т.д.;

2. Маленькие изобретатели – на данном этапе дети учатся изготавливать кинетический песок для лепки, пластилин для лепки, экологически чистую зубную пасту, ароматное мыло и т.д.;

ПЕДАГОГИЧЕСКОГО ПРОСТРАНСТВО: обучение, развитие, управление талантами

3. Юные химики – осуществляется знакомство детей с гидрогелем, со способом образования кристаллов в воде, дети знакомятся с понятием «плотность жидкости» и пр.;

4. Творим исследуя - детей обучают способу рисования на песке, способу рисования восковыми мелками и «проявления» картинки, способу рисования разноцветными мыльными пузырями и многому другому;

5. Юные физики – у детей появляется возможность узнать, как действует статическое электричество, научиться устраивать ралли с помощью магнитов, создавать в бутылке смерч, поместить яйцо в бутылку с узким горлышком.

Деятельность осуществляется в соответствии с планом.

БЛОК 7. Игры Воскобовича

Срок реализации: сентябрь – май (2 года).

По мнению Воскобовича В.В., развитие интеллектуальных способностей детей дошкольного возраста - одна из самых актуальных проблем современности. Авторские игры направлены на развитие логического мышления, как залог успешного обучения в школе. У детей, занимающихся по системе игр Воскобовича, нет проблем со счетом, знанием геометрических фигур, умением ориентироваться на плоскости, они рано начинают читать; решенным оказывается вопрос мотивационной готовности к школе – дети хотят идти в школу и учиться ради самого обучения с интересом.

Цель: Формирование и развитие логических форм мышления дошкольников посредством игр Воскобовича.

Задачи:

ПЕДАГОГИЧЕСКОГО ПРОСТРАНСТВО: обучение, развитие, управление талантами

-обучать детей счету, манипулированию математическими действиями;

-знакомить с различными геометрическими фигурами (прямая, луч, отрезок, точка и т.д.), выкладывать при помощи игры «Геоконт» различные фигуры, повторять цветовой спектр;

-совершенствовать речь – выделять звуки в словах, составлять слова из слогов при использовании игры «Складушечки»;

-развивать формы логического мышления дошкольников посредством игр Воскобовича через приемы умственных действий: анализ, синтез, сравнение, обобщение и абстрагирование;

-воспитывать у детей интерес к нестандартному мышлению при использовании игр Воскобовича.

Этапы работы:

1. «Геометрия». Игра «Геоконт»;
2. «Тайна ворона Метра». Игра «Двухцветный квадрат»;
3. «Нетающие льдинки озера Айс». Игра «Прозрачный квадрат», игра «Складушечки».

Деятельность осуществляется в соответствии с планом.

БЛОК 8. Конструктор Магформерс

Срок реализации: сентябрь – май (2 года).

Использование конструктора Магформерс является эффективным средством для интеллектуального развития дошкольников, обеспечивающее интеграцию различных видов деятельности. С магнитным конструктором легко и увлекательно создавать сложные 3D модели окружающего мира и демонстрировать результаты творческих усилий. Магнитный конструктор Магформерс - это сбалансированное сочетание увлека-

ПЕДАГОГИЧЕСКОГО ПРОСТРАНСТВО: обучение, развитие, управление талантами

тельной игры и обучения, ведущее к многогранному развитию интеллекта ребенка (Рис. 5)

Цель: формирование предпосылок инженерного мышления на основе развития конструктивных навыков у детей старшего дошкольного возраста на основе Магформерс - конструирования.

Задачи:

-обучать детей основным логическим операциям: анализу, синтезу, сравнению, обобщению, классификации, систематизации, сериации, смысловому соответствию, ограничению;

-развивать умение рассуждать, устанавливать причинно-следственные связи, делать выводы;

-учить использовать различные типы композиций для создания объемных конструкций;

-развивать конструктивные навыки;

-совершенствовать умение планировать свою конструктивную деятельность;

-развивать эстетическое отношение к произведениям архитектуры, дизайна, продуктов своей конструктивной деятельности и поделкам других;

-прививать навыки коллективной работы.

Этапы работы:

1. Найдите фигуры – дети закрепляют знания о простых геометрических фигурах, учатся составлять картинки по образцу;

2. Создайте новые фигуры – дети создают геометрические фигуры различными способами;

ПЕДАГОГИЧЕСКОГО ПРОСТРАНСТВО: обучение, развитие, управление талантами

3. Знакомьтесь цифры – дети изучают цифры и арифметические действия;

4. Форма и симметрия – дети выявляют закономерность и находят правило;

5. Трехмерные фигуры – дети изучают основные трехмерные фигуры. Деятельность осуществляется в соответствии с планом.

БЛОК 9. Шахматы

Срок реализации: сентябрь – май (2 года).

Шахматы положительно влияют на совершенствование у детей многих психических процессов и способствуют развитию таких качеств, как восприятие, внимание, воображение, память, мышление, начальные формы волевого управления поведением. Примерно к 5-7 годам ребенок овладевает знаковой системой родного языка и начинает осваивать следующий чрезвычайно важный процесс т.н. умственных действий, результат которых проявляется сразу в мыслях, вне движения или слова.

Цель: формирование способности «действовать в уме».

Задачи:

- изучение азов шахматной игры – правила, начало и окончание партии, запись партии;
- изучение основных тактических приемов, основ стратегии;
- изучение основных правил оценки позиции и понимание того, что ни одно из этих правил не действует в 100% случаев;
- развитие аналитического мышления, внимательности, усидчивости;
- воспитание уважения к партнеру, самодисциплины, умения владеть собой.

Этапы работы:

**ПЕДАГОГИЧЕСКОГО ПРОСТРАНСТВО:
обучение, развитие, управление талантами**

1. Компьютер - общие сведения о компьютере и его устройстве;
 2. Шахматные фигуры - белые, черные, ладья, слон, ферзь, конь, пешка, король;
 3. Начальная расстановка фигур;
 4. Ходы и взятие фигур;
 5. Цель шахматной партии - шах, мат, пат, ничья, мат в один ход, рокировка и ее правила;
 6. Игра всеми фигурами из начального положения.
- Деятельность осуществляется в соответствии с планом.