

**«БЕЛГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ
ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

(Н И У « Б е л Г У »)

**ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ
КАФЕДРА МАТЕМАТИКИ**

**ОРГАНИЗАЦИЯ НЕТРАДИЦИОННЫХ УРОКОВ МАТЕМАТИКИ
КАК СРЕДСТВО АКТИВИЗАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ В УСЛОВИЯХ
РЕАЛИЗАЦИИ ФГОС**

Выпускная квалификационная работа
обучающегося по направлению подготовки
44.04.01 Педагогическое образование
заочной формы обучения, группы 02041660

Кизиловой Натальи Викторовны

Научный руководитель
к. п. н. доцент
Цецорина Т.А.

Рецензент
Директор МОУ
«Краснооктябрьская СОШ»
Рудычева Е.В.

БЕЛГОРОД 2019

ОГЛАВЛЕНИЕ

| | |
|---|----|
| ВВЕДЕНИЕ | 3 |
| ГЛАВА 1. НЕТРАДИЦИОННЫЕ ФОРМЫ ОБУЧЕНИЯ – КАК СОВРЕМЕННЫЙ ПОДХОД К УЧЕБНОМУ ПРОЦЕССУ | 4 |
| 1.1. УРОК КАК ОСНОВНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ | 6 |
| 1.2. НЕТРАДИЦИОННЫЕ ФОРМЫ ОБУЧЕНИЯ И ИХ РЕАЛИЗАЦИЯ В УСЛОВИЯХ КЛАССНО-УРОЧНОЙ СИСТЕМЫ | 13 |
| ГЛАВА 2. ОРГАНИЗАЦИЯ НЕТРАДИЦИОННЫХ УРОКОВ МАТЕМАТИКИ В УСЛОВИЯХ РЕАЛИЗАЦИИ ФГОС | 16 |
| 2.1. ПРИМЕНЕНИЕ НЕТРАДИЦИОННЫХ УРОКОВ В ОБУЧЕНИИ МАТЕМАТИКЕ | 17 |
| 2.2. АКТИВИЗАЦИЯ ПОЗНАВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПРИ ПРИМЕНЕНИИ НЕТРАДИЦИОННЫХ УРОКОВ..... | 27 |
| 2.3.ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ НЕТРАДИЦИОННЫХ УРОКОВ МАТЕМАТИКИ ДЛЯ АКТИВИЗАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ В УСЛОВИЯХ РЕАЛИЗАЦИИ ФГОС..... | 34 |
| ЗАКЛЮЧЕНИЕ | 41 |
| БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК | 43 |
| ПРИЛОЖЕНИЕ | 47 |

ВВЕДЕНИЕ

Современная жизнь отмечается быстрыми темпами развития, высокой мобильностью, для юного поколения появляется все большее количество возможностей. Выйдя из стен учебного заведения, выпускник должен продолжить саморазвиваться и самосовершенствоваться, а для этого необходимо научиться определённым приемам и способам действий.

На сегодняшний день современному человеку предъявляются жесткие требования – это высокое качество образования, коммуникабельность, целеустремлённость, креативность, качества лидера и руководителя, а самое главное – способность ориентироваться в большом потоке информации.

Подготовка учеников к лодке под названием «жизнь» закладывается в школе, по этой причине требования к образованию на сегодняшний день меняют свои приоритеты: знаниевая составляющая уступает место развивающей.

Как бы не менялись цели и сущность обучения и воспитания, появлялись и появляются новые средства и методики преподавания, при всём этом многообразии – урок все равно остаётся главной формой организации учебного процесса. И для того, чтобы реализовать требования, предъявляемые Стандартами второго поколения, урок должен стать новым, современным.

Настоящая выпускная квалификационная работа посвящена вопросу организации нетрадиционных уроков активизации обучающихся на уроках математики в условиях реализации Федерального государственного основного стандарта и содержит теоретические и практические материалы актуального педагогического опыта.

Актуальность данной работы обосновывается необходимостью постоянного совершенствования системы и практики образования,

социальными переменами, происходящими в обществе. Вопросы повышения качества обучения и уровня воспитания личности обучающегося были и остаются приоритетными в современной методике преподавания математики.

Цель выпускной квалификационной работы - рассмотреть нетрадиционные формы уроков математики в условиях реализации ФГОС как средство активизации обучающихся (разработать методику применения, уроки).

Данная цель диктует следующие задачи:

1. Анализ методической литературы по вопросам организации традиционных и нетрадиционных уроков математики в условиях реализации ФГОС
2. Разработка нетрадиционных уроков математики
3. Провести педагогическое исследование уровня усвоения материала после проведения нетрадиционных уроков с обучающимися на уроках математики.

Для решения поставленных задач применялись следующие методы исследования: теоретические (систематизация и классификация, синтез педагогической, психологической, методической литературы) и практические (создание технологии применения нетрадиционных форм обучения, педагогический эксперимент).

Предмет исследования: активизация познавательной деятельности обучающихся на уроках математики при организации нетрадиционных уроков в условиях реализации ФГОС.

Объект исследования: учебно-воспитательный процесс в основной школе.

Гипотеза исследования заключается в следующем: если применять на уроках математики нестандартные формы обучения, то это будет способствовать:

- активизации познавательной деятельности;
- проявлению интереса к математике;
- мотивации личностно-смыслового отношения обучающихся к математике;
- становлению новых отношений между учителем и учениками.

Дипломная работа состоит из введения, двух глав, заключения, библиографического списка и приложения.

В первой главе рассматривается вопрос традиционных и нетрадиционных уроках, их видах, их реализациях в условиях ФГОС.

Во второй главе описываются виды нетрадиционных уроков, применяемых на уроках математики проводится описание педагогического эксперимента.

В заключении подводится итог проделанной работы, делаются выводы.

ГЛАВА 1. НЕТРАДИЦИОННЫЕ ФОРМЫ ОБУЧЕНИЯ – КАК СОВРЕМЕННЫЙ ПОДХОД К УЧЕБНОМУ ПРОЦЕССУ

1.1. УРОК КАК ОСНОВНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Многие отечественные педагоги и учёные давали разные определения уроку. Например, М. Н. Скаткин в своём труде «Дидактика средней школы» даёт следующее определение: урок — это педагогическое творение, и поэтому он должен отличаться целостностью, внутренней взаимосвязанностью элементов, общей логикой развёртывания деятельности учителя и обучающихся [27].

Согласно концепции М. И. Махмутова: урок — это динамичная и изменчивая форма организации процесса целенаправленного взаимодействия учителя и учеников, включающая содержание, формы, методы, средства обучения и систематически применяемая для решения задач образования, развития и воспитания в процессе обучения. Обобщая все выше сказанное, можно, сделать вывод о том, что урок — это организованная система, обусловленная общей целью. Цель — предполагаемый, заранее планируемый итог урока, т.е. его результат (уровень развитости, обученности, и воспитанности обучающегося) деятельности участников образовательного процесса. Составление урока начинается с определения его единой цели, которая подразделяется на задачи, выступающие в форме средств, нацеленных на достижение результата. В развивающем обучении постановка задач осуществляется обучающимися, самостоятельное определение средств на пути к цели способствует осознанному восприятию материала урока, а также структуры занятия.

В отличие от традиционного урока, который отвечал требованиям образования конца 20 и начала 21 века, современный урок в условиях ФГОС

– это в первую очередь урок, направленный на развитие и формирование универсальных учебных действий (УУД). Выделяют несколько наиболее важных аспектов такого урока.

Первый аспект - *Мотивационно – целеполагающий*.

Цель современного урока должна быть конкретной и измеримой. Цель можно идентифицировать с итогом урока. Итогом урока считается не успеваемость, не объем изученного материала, а приобретаемые УУД обучающихся. Вместе с этим, необходимо сказать, что такого рода подход на уроке не отрицает значения знаний, он делает акцент на способность использовать приобретенные знания.

К новым образовательным целям урока принадлежат те цели, которые ученики формулируют самостоятельно и понимают их важность лично для себя.

Второй аспект современного урока - *Деятельностный аспект*

Новым смыслом урока является решение проблем самими детьми в процессе урока через самостоятельную познавательную деятельность. Проблемный характер урока с полной уверенностью можно расценивать как уход от репродуктивного подхода на занятии. Чем, больше самостоятельной деятельности на уроке, тем лучше, т.к. обучающиеся приобретают умения решения проблем, информационную компетентность и т.д.

Современный урок отличается использованием деятельностных методов и приемов обучения таких, как мозговой штурм, учебная дискуссия, видеообсуждение, деловые и ролевые игры, открытые вопросы, диалог, и т.д.

Развитию УУД на уроке содействует использование современных педагогических технологий: технология критического мышления, исследовательская работа, проектная деятельность, дискуссионная технология, ко

лективная и индивидуальная мыслительную деятельность. Немаловажно, чтобы учитель не искажал технологию, используя из нее только отдельные приемы.


Новое отношение к образованию отвечает современному представлению об уроке. Именно такой урок называется современным, где педагог совместно с обучающимися на равных ведет работу по поиску и отбору научного содержания знания, подлежащего усвоению; только тогда знание становится личностно значимым, а ученик воспринимается учителем как творец своего знания. Следовательно, именно такие уроки позволяют осуществлять новые образовательные стандарты.

С введением федеральных государственных стандартов изменились понятие урока, его структура, виды изменились, рассмотрим основные изменения:

Таблица 1

| Традиционный урок | Урок по ФГОС |
|---|--|
| <i>Основная форма организации — урок (с традиционными этапами)</i> | <i>Основная форма организации — урок, НО с измененным смыслом дидактической категории (в форме экскурсии, практикума, собеседования и т. д.)</i> |
| <i>Метод: объяснительно-иллюстративный как наиболее часто встречающийся.</i> | <i>Метод: многообразие методов и форм.</i> |
| <i>Структура урока: учитель сообщает и определяет тему, цели, задачи, осуществляет контроль без включения учащихся в процесс.</i> | <i>Структура урока: ученик — живой участник образовательного процесса, который сам формулирует тему, цель (одну и диагностируемую), задачи (3 и диагностируемые), осуществляет контроль (само- и взаимоконтроль), дают оценку своей деятельности под руководством учителя.</i> |
| <i>Последовательность этапов:</i> <ul style="list-style-type: none"> – организационный, – проверка домашнего | <i>Последовательность этапов:</i> <ul style="list-style-type: none"> – мотивация к учебной деятельности, – создание проблемной ситуации, |

| | |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> - закрепление новых знаний, - всесторонняя проверка знаний, - информация о дом. задании, - инструктаж подготовка к усвоению нового материала. | <ul style="list-style-type: none"> - выявление причины затруднения, - поиск способов разрешения возникших затруднений, - реализация плана разрешения возникшего затруднения, - проверка эффективности найденного способа деятельности, - самостоятельная работа и самопроверка, - рефлексия и самооценка. |
| <p><i>Знания</i> (количество): пройденного материала; «встреча» знаний и самого человека не происходят (<u>Б.Эльконин</u>); дезинтеграция; запоминание.</p> | <p><i>Знания</i> (качество): мыслительных действий; «встреча» знаний и человека; интеграция; <u>просмысливание</u> и <u>переоткрытие</u></p> |
| <p><i>Учитель</i>: знание своей предметной области; ориентация на развитие <u>ЗУНов</u>.</p> | <p><i>Учитель</i> = <u>тьютор</u>; знание связей своей предметной области с другими; ориентация на развитие способностей</p> |
| <p><i>Ученик</i>: разрыв между сильными и слабыми учениками; ориентация на «среднего» ученика</p> | <p><i>Ученик</i>: отсутствие разрыва между сильными и слабыми учениками; учет уровня и возможностей ученика</p> |

| | |
|---|--|
| <p><i>Обучение:</i> копирование, повторение структуры науки; обучение только предметной области; обучение терминам (заучиваем);</p> <p>_____</p> <p>Содержание предметной области</p> | <p><i>Обучение:</i> целостное восприятие мира в деятельности; обучение приемам, техникам, схемам и т. д.; обучение понятиям (формируем);</p> <p>Деятельность (напредметное основание)</p>  <p>Содержание предметной области</p> |
| <p><i>Деятельность:</i> репродукция</p> | <p><i>Деятельность:</i> минимум репродукции и максимум творчества и сотворчества</p> |
| <p><i>Домашнее задание:</i> одно для всех</p> | <p><i>Домашнее задание:</i> учащиеся выбирают сами, возможно дифференцировка.</p> |

Таким образом, произошли качественные изменения в современном обучении, хотя его ведущей формой до сих пор и остается урок, но современный урок – это, прежде всего урок, направленный на формирование и развитие универсальных учебных действий. Пройдет много времени прежде, чем существующая на данный момент традиционная классноурочная система как основная форма организации обучения будет заменена по причине изменения её структуры и новыми ролями ее участников, так как в настоящий период прослеживаются изменения в структуре урока.

Какова же структура урока? Над этой проблемой трудились многие отечественные ученые: Снаткин М. Н. , Кириллова Г. Д., Зотов Ю. Б. и прочие. Единой и стабильной схемы структуры урока не установлено. Однако все ученые схожи в том, что структура урока обязана отражать закономерности: хода преподавания, усвоения, самостоятельной

мыслительной деятельности, взаимодействия учителя и учеников.

Актуализация, формирование новых понятий и способов действий и применение изученного с позиции проблемного подхода - это те этапы урока, которые при своем взаимодействии отражают эти закономерности.

В соответствии с этим подходом выделялись следующие типы уроков:

- уроки изучения нового материала;
- уроки совершенствования знаний, умений, навыков;
- уроки обобщения и систематизации;
- уроки контроля и коррекции знаний, умений, навыков.

В соответствии со стандартом 2-го поколения новые знания обучающиеся должны получать ежедневно на каждом уроке, применение операций анализа и обобщения изученного материала с учётом полученных новых сведений — неотъемлемое требование для урока, операции самоконтроля и коррекции — требуемая составная часть для современного учебно-воспитательного процесса, поэтому данная классификация уроков, не эффективна в новых условиях.

Особую значимость в создании, развитии и ценности современного урока несомненно играет учитель. Но с течением времени его позиция значительно изменилась. Если раньше традиционно учитель и его точка зрения были безоговорочным образцом для подражания на уроке, то сейчас ситуация изменилась. Обучающимся предлагается самим обозначить способы решения проблемы, затем сравнить с вариантами педагога и доказать правоту своего варианта. Стоит также особо отметить, что учитель оценивает доводы и мнения обучающихся не только с точки зрения науки, но и с позиции толерантного отношения. Учитель на уроке приобретает роль ведущего, направляющего партнёра. Сформулируем задачи, которые необходимо решить педагогу при планировании современного урока:

- 1) сформулировать проблему или наводящие на неё вопросы;
- 2) продумать методы и приемы работы обучающихся с учебным материалом;
- 3) подобрать подходящую форму проведения урока;
- 4) учесть «риски» урока;
- 5) определить вид рефлексии.

Одним из основных условий при планировании любого урока является учёт индивидуальных и возрастных особенностей обучающихся. Таким образом, современный урок — это совместная работа учителя и обучающихся при котором последние в ситуации проблемы решают учебные задачи, находят пути применения решений этих задач, выделяют новые способы работы в процессе учебной деятельности. В силу современной концепции системы образования классификация уроков подлежит существенному переосмыслению, а роль учителя не должна сводиться исключительно к определению направления, следует придерживаться обозначенными выше задачами.

1.2. НЕТРАДИЦИОННЫЕ ФОРМЫ ОБУЧЕНИЯ И ИХ РЕАЛИЗАЦИЯ В УСЛОВИЯХ КЛАССНО-УРОЧНОЙ СИСТЕМЫ

С середины 70-х годов в нашей отечественной школе обнаружилась опасная тенденция уменьшения познавательного интереса обучающихся к урокам. На это массовая школа ответила практически нестандартными уроками, которые имеют главную цель - возбуждение и удержание познавательного интереса обучающихся к учебному труду.

Нетрадиционный урок - это импровизированное учебное занятие, имеющее нетрадиционную структуру.

В педагогической литературе встречаются термины «нестандартный урок», «нетрадиционный урок». Можно ли эти определения использовать как синонимы? В.С. Кульневич считает, что наиболее правильным является термин «нетрадиционный урок», так как любой урок подчинен требованиям программы и стандарта, по этой причине нестандартные уроки быть не могут. Мы будем использовать термин «нетрадиционный урок».

Мнения ученых по поводу нетрадиционных уроков расходятся: одни видят в них прогресс педагогической идеи, средство повышения интереса к урокам и познавательной активности обучающихся, верный шаг в направлении демократизации образовательных учреждений. Другие, напротив, считают такие уроки небезопасным нарушением педагогических принципов, вынужденным отступлением педагогов под напором обленившихся учеников, никак не стремящихся и не способных серьезно трудиться.

Приверженцами 2-ой позиции возможно не согласиться. Интерес и занимательность не исключают серьезного труда, напротив, увлекательный урок побуждает активность учеников, повышает интеллектуально-значимую мотивацию и создает условия для углубленного изучения учебного материала, с целью повышения уровня трудности в обучении. Кроме этого, проведение нетрадиционных уроков потребует от педагога более серьезной теоретической и методической подготовки, высоких организаторских способностей. В случае, если учитель берется за разработку и проведение нетрадиционного урока, то это может быть показателем уровня развития отношений между ним и его учениками – проведение такого урока будет удачно тогда, когда установлены дружеские доверительные взаимоотношения, имеется возможность прямого общения, присутствует обоюдное уважение.

Чтобы нетрадиционный урок выполнял возложенные на него функции повышения познавательного интереса к учению, познавательной активности, стимулирования учебно-познавательной деятельности учеников, учителю, при подготовке нетрадиционного урока, стоит энергично привлекать обучающихся к работе по поиску и подбору учебного материала, изготовлению дидактических пособий, составлению вопросов и проведению самого урока или его элемента.

И.П. Подласый выделяет ряд видов нетрадиционных уроков. Их названия предоставляют нам информацию о целях, задачах, методике проведения таких форм уроков. Приведем те, которые не противоречат основной классификации форм организации обучения.

- Уроки-«погружения» ○ Уроки – деловые игры ○ Уроки – пресс-конференции ○ Уроки-соревнования
- Уроки-игры («Что? Где? Когда?», «КВН», «Поле чудес» и т.п.) ○ Театрализованные уроки ○ Уроки-консультации ○ Компьютерные уроки ○ Уроки с групповыми формами работы ○ Уроки взаимообучения учащихся ○ Уроки творчества ○ Уроки-аукционы
- Уроки, которые ведут учащиеся
- Уроки-зачеты ○ Уроки-сомнения

- Уроки – творческие отчеты ○
- Уроки-формулы ○ Уроки-конкурсы
- Бинарные уроки ○ Уроки-
обобщения ○ Уроки-фантазии ○
- Уроки-конференции ○ Уроки-
«суды» ○ Уроки поиска истины. ○
- Уроки – лекции «Парадоксы» ○
- Уроки-концерты ○ Уроки-диалоги
- Уроки «Следствие ведут
знатоки» ○ Уроки – ролевые игры ○
- Интегрированные уроки ○ Уроки –
«круговая тренировка» ○
- Межпредметные уроки

В разряд нетрадиционных уроков попали такие типы занятий, которые фигурировали, как вспомогательные, внеаудиторные, внеурочные.

Нетрадиционные уроки больше нравятся обучающимся, поэтому их следует чаще применять.

Но превращать нестандартные уроки в главную форму работы нецелесообразно из-за большой потери времени, невысокой результативности.

Таким образом, нетрадиционные уроки – это необычные по замыслу, организации и технологии их проведения. Они больше нравятся ученикам, чем обычные традиционные уроки. И по этой причине подобные занятия необходимо применять всем учителям, но нельзя их превращать в основную форму обучения.

ГЛАВА 2. ОРГАНИЗАЦИЯ НЕТРАДИЦИОННЫХ УРОКОВ МАТЕМАТИКИ В УСЛОВИЯХ РЕАЛИЗАЦИИ ФГОС

2.1. ПРИМЕНЕНИЕ НЕТРАДИЦИОННЫХ УРОКОВ В ОБУЧЕНИИ МАТЕМАТИКЕ

Рассмотрим виды нетрадиционных уроков и как их можно применять на уроках математики.

Математический турнир.

Лучше всего математический турнир провести в конце урока, когда обучающиеся уже устали, в течение 15-20 минут. Класс делится на две команды. Каждой команде дается две-три задачи или пять-шесть примеров. Через 8 минут каждый должен записать решение в тетрадь и суметь объяснить свое решение. Допускается консультация внутри команды, затем начинается турнир. Капитан 1-й команды вызывает участников 2-й команды, тоже делает капитан 2-й команды. Первая пара обменивается заданиями, идет к доске и начинает решение, следом вызывается вторая пара и т.д. В случае, если разрешает доска, можно вызвать три пары. Одерживает победу та команда, которая верно решит и сможет объяснить наибольшее количество заданий другой команды. За ответами следят все обучающиеся. Арбитром выступает учитель. Участниками турнира выставляются отметки в журнал и подводятся итоги соревнования[4].

Поединок.

На уроке-поединке происходит приобретение новых знаний. Основой считается соревнования между командами при ответах на вопросы и решения заданий, а так же доказательство математических утверждений. В одинаковых условиях соревнуется две команды. Смысл игры заключается в

том, чтобы на основе созданной ситуации стимулировать мышление обучающихся. Превратить процесс обучения в процесс поисковой работы и самостоятельных открытий. Класс делится на две команды. Выбираются капитаны и их заместители. Капитаны следят за порядком, дисциплины, принимают участие в игре. Заместители дают консультации, стремятся, чтобы их работа приносила успех команде. Игровые действия состоят в том, чтобы быстро и без ошибок отвечать на вопросы педагога, выполнять нужные записи в тетрадях, следить за правильностью ответов у доски. Во время объявленной консультации консультировать членов команды или же самому брать консультацию, быть активным и внимательным.

Викторина.

Доска делится на 3 части, по числу рядов в классе. На каждой части доски учитель записывает баллы, которые зарабатывает во время викторины каждая команда. Каждый вопрос имеет свою стоимость, её заранее сообщают классу:

- 1 балл - вопрос, проверяющий знания определений;
- 2 балл - задача (условие задачи на экране);
- 3 балл - нестандартная задача на смекалку.

Вопросы задаются поочередно каждой команде. После викторины даётся самостоятельная работа, чтобы подсчитать очки. Итоги подводятся в конце урока.

Аукцион

Аукцион проводится различными способами. Вот один из них.

По окончании изучения очередной темы или раздела учитель говорит, что проведется игра по типу чайнворда. Смысл задания заключается в том, чтобы составить цепочку геометрических (алгебраических) терминов согласно принципу: каждый последующий термин начинается с той буквы, какой

завершается предыдущий. Буква «ь» во внимание не берётся. Главное условие: принимаются только те термины, имеющие непосредственное отношение к изученному материалу. Если на одну букву будет предложено несколько определений, то в чайнворд записывается тот термин, который назвали последним. Если на последнюю букву названного термина не находится предложений, то берется предыдущая буква в этом слове и т.д.

Соревнование завершается, когда на доске записана цепь терминов и последующих предложений нет. В ходе записи терминов над каждым из них ставят номер соответствующей команды. Одерживает победу та команда, у которой набралось наибольшее количество терминов.

Диктанты дают возможность проконтролировать умение обучающихся рассуждать, логически мыслить, делать правильные выводы.

Итоговый урок-игра «Футбол».

Идея данного урока принадлежит В.С. Кукушину. Данную форму урока можно проводить как и в конце года по всему изученному материалу, так и по завершению изучаемой темы.

В классе учитель создает четыре команды. В каждой команде один «голкипер», два-три «защитника», три-четыре «нападающих». «Вратарь» – наиболее сильный, хорошо подготовленный ученик, «нападающие» – менее подготовленные ученики. Учитель – главный арбитр, его помощники – обучающиеся старших классов, 4 человека. Игра протекает следующим способом. Команды играют парами друг против друга. Каждая команда по очереди отвечает на вопросы, которые заблаговременно были подготовлены педагогом на карточках. Можно подготовить разноцветные комплекты карточек с вопросами, чтобы регулировать тематику вопросов и не давать командам одни и те же вопросы к обсуждению. Число вопросов в игре от 5 до

10 в зависимости от времени игры. Каждый вопрос – это «мяч», который необходимо поймать, то есть предоставить ответ. Сначала вопрос попадает к «нападающим», они читают его и обсуждают 20 секунд. В случае, если ответ дается, в протоколе арбитры фиксируют того, кто дал правильный ответ, команде засчитывают одно очко. В том случае, если же ответа нет, вопрос передается «защитникам», они также обсуждают его 20 секунд, и если ответа также нет, отдают «вратарю». Если и «вратарь» не знает ответа, команде соперника засчитывается гол, и право дать ответ на этот вопрос переходит команде противника – тот, кто знает ответ, очко идет в «личный зачет». За несоблюдение дисциплины команде назначают «пенальти» – на достаточно трудный вопрос отвечает «вратарь». С каждой парой команд работают два старшеклассника. Учитель решает возникающие споры, наблюдает за игрой. «Матч» длится 20 минут. Когда пройдет первая игра, команды меняются противниками, и играют еще один «матч». Если «вратарю» не удастся сыграть (ответы дают без его участия), то учитель может предложить ему индивидуальную серию «одиннадцатиметровых» вопросов-«пенальти», и засчитать очки лично ему. По итогам двух игр подсчитывают количество побед и поражений, итоговые очки, личный вклад каждого обучающегося. Отметки за урок выставляются учителем, желательно, чтобы это были «четыре» и «пять», в зависимости от заслуг.

Эстафета

Класс делится на команды по рядам и каждая получает таблицу с «форточками». Таблицу кладут на одну парту, и по команде ученик заполняет первую пустую клетку. Закрыв первую клеточку, он передаёт таблицу своему соседу и т.д. Последний ученик в ряду идет к столу педагога. За быстрое решение дополнительно даётся один балл. При проверке учитывается правильность заполнения таблицы, за каждую правильно заполненную клетку

– один балл. При подведении итогов учитывается поведение всего ряда во время эстафеты.

Такой вид опроса можно использовать при проверке умений пользоваться формулами, решать несложные задачи.

Кто быстрее

Данную игру можно использовать при устном счёте, при проведении самостоятельных работ, а можно раздать индивидуальные карточки для отдельных обучающихся.

Внешнее оформление работ может быть различным, задание – тоже, но главная задача обучающихся – выполнить его как можно быстрее.

В случаях, если необходимо отработать какой-нибудь алгоритм решения, нужно использовать эту игру. Задания при этом вроде никак не отличаются от многих задач из учебника, но дети наиболее активно включаются в работу, стремятся выйти к доске, стараются выполнить его как можно лучше.

Эту игру лучше использовать в 5-7 классах.

Уроки-путешествия

Уроки-путешествия чаще всего проводятся в 5-7 классах после изучения темы или раздела, с целью отработки умений и навыков, закрепления и обобщения изученного материала.

Класс разделяют на несколько команд и «странствуют» по «остановкам» или «станциям», на каждой из которых команды получают задание, а в некоторых случаях – отметки. В командах выделяются помощники, которые заполняют специальные ведомости. В завершении «поездки», принимая во внимание журнал ведомостей, оценивается каждый обучающийся.

Устный журнал

Устный журнал не требует состязания. Немаловажно само участие в выпуске журнала. Необходимо постараться дать слово как можно большему числу учеников. Обучающиеся предварительно читают математическую литературу, находят в ней интересные факты, которые излагают за 1-2 минуты. Ведущие готовят несколько небольших повествований об истории математики из тех разделов, которые не издаются в школе, но доступны обучающимся. Цель ведущих – изложить свои заготовки, увлечь беседой учеников. Они говорят таинственно, весело, обыгрывают сообщаемый факт, как эстрадную миниатюру.

Диалог

Такая игра на уроке направлена на повышение активности школьников в процессе усвоения новых знаний. Учитель формулирует учебную проблему, а обучающиеся должны решить ее. Они понимают, что для решения проблемы недостаточно имеющихся знаний. Каждая команда имеет право задать минимальное число вопросов учителю с тем, чтобы извлечь из его ответов максимум информации. Учитель якобы не стремится выдавать информацию, а ученики поставленными вопросами принуждают его к этому. И если в диалоге при минимальном количестве вопросов у какого-нибудь ученика наступает озарение, то можно считать, что задачу по развитию креативного мышления обучающегося учитель выполнил.

Урок-КВН

План проведения:

Разминка. Самостоятельная пятиминутная работа по неотъемлемым итогам обучения (можно использовать испытательные задания в форме тестов).

Блицтурнир. Предлагаются задания вида «Что бы это значило», «Найди ошибку».

Конкурс «Домашнее задание».

Конкурс капитанов. Капитан решает задания на доске, а обучающиеся – на своих местах, при необходимости команда имеет возможность помочь капитану.

Конкурс консультантов. Каждый консультант получает задание, решает его на доске и объясняет решение. Задача соперников – засыпать консультантов, разыграв непонимание.

Подведение итогов.

Интегрированные уроки

Математика легко интегрируется с физикой, информатикой. Но при интегрировании с обществознанием возникают сложности, такие как отбор учебного материала, согласованное применение одинаковых терминов и понятий, подход к оценке знаний и умений учащихся[13].

Но тем не менее, нами было разработано несколько интегрированных уроков. Тема одного из них «Выборы в Государственную думу РФ», цель которого: содействие развитию умения работать с материалами СМИ и статистическими данными, а также показать роль математики в политической сфере жизни общества.

Российская Государственная дума состоит из 450 депутатов, срок полномочий созыва — пять лет. Избрание в нижнюю палату парламента проходят по смешанной системе, при которой половина депутатского корпуса избирается согласно спискам партий, другая половина — по одномандатным округам[13].

Проведение выборов регулируется федеральными законами «Об основных гарантиях избирательных прав и права на участие в референдуме граждан Российской Федерации» 12 июня 2002 г. и «О выборах депутатов

Государственной Думы Федерального Собрания Российской Федерации» от 22 февраля 2014 г.

Кто допускается к распределению мандатов?

Согласно федеральному закону «О выборах депутатов Государственной Думы Федерального Собрания Российской Федерации», по итогам голосования в Думу проходят партии, чьи федеральные списки кандидатов получили 5 и более процентов голосов избирателей.

Таблица 2

| Партия | по единому округу | |
|---------------------------------|-------------------|---------|
| | Голоса | % |
| «Единая Россия» | 28 527 828 | 54,20 % |
| КПРФ | 7 019 752 | 13,34 % |
| ЛДПР | 6 917 063 | 13,14 % |
| «Справедливая Россия» | 3 275 053 | 6,22 % |
| «Коммунисты России» | 1 192 595 | 2,27 % |
| «Яблоко» | 1 051 335 | 1,99 % |
| «Партия пенсионеров» | 910 848 | 1,73 % |
| «Родина» | 792 226 | 1,51 % |
| «Партия Роста» | 679 030 | 1,29 % |
| «Зелёные» | 399 429 | 0,76 % |
| «ПАРНАС» | 384 675 | 0,73 % |
| «Патриоты России» | 310 015 | 0,59 % |
| «Гражданская платформа» | 115 433 | 0,22 % |
| «Гражданская сила» | 73 971 | 0,14 % |
| Итого действительных бюллетеней | 51 649 253 | |

Задание: согласно данным таблицы подсчитать процент избирателей, проголосовавших за отдельные партии.

Учащиеся самостоятельно или по группам заполняют 3 столбик таблицы.

Проектная деятельность.

Работа над проектом - одна из сложных педагогических задач. Подобная деятельность требует высокого профессионализма педагога. Любой проект непременно потребует элементы работы исследовательской деятельности - поиск информации, обработка, осмысление, представление учениками хода исследования. Итоговой работой является проект - средство, которое разработали обучающиеся для решения поставленной проблемы[12].

Возможные типы итоговых индивидуальных проектов по математике и формы представления проектного продукта:

- исследовательский и/или информационный проект,
- игровой или ролевой проект,
- аналитические/обзорные материалы, отчеты о проведенных исследованиях,
- творческий проект ставит своей задачей привлечь интерес публики к проблеме проекта,
- оформление кабинета, реферат,
- бизнес-план, веб-сайт, компьютерная анимация, макет, модель, публикация, мультимедийный продукт,
- сценарий, статья, сказка, серия иллюстраций, тест, учебное пособие, чертеж и др[12]

Примерные темы проектов по математике:

- «Добраться до мечты» (вычисление денежных затрат до города/ страны своей мечты
- «Математика в моей повседневной жизни» (где и как мы используем математику)
- «Геометрия рядом с нами» (где встречается геометрия в жизни, например, геометрия зданий)
- «Нестандартные решения задач ЕГЭ»

- «Математические фокусы»
- «Математика в музыке»
- «Математическая версия игры «Мафия» □
- «Математические сказки» и др.

Нестандартные уроки – это всегда уроки-праздники, если активны все обучающиеся без исключения, каждый имеет возможность проявить себя, класс становится творческим коллективом. Однако нередкое обращение к нетрадиционным формам организации учебного процесса бессмысленно, потому что это приводит к утрате устойчивого интереса к предмету. Нестандартному уроку должна предшествовать кропотливая организация, разработка системы конкретных целей обучения[12].

В новом тысячелетии мы вступили в эпоху, которую в противовес уходящей «индустриальной эпохе» называют «информационной эпохой». Ожидаемым, наиболее значимым продуктом становится информация, данные. При обмене информацией огромную помощь оказывают компьютеры. Они дают возможность учителю держать под контролем и уровень усвоения материала учеником, и скорость его изложения для каждого конкретного ученика, в зависимости от степени подготовки. Уже само использование компьютерной техники на уроках позволяет сделать каждый урок нетрадиционным, насыщенным и ярким.

2.2. АКТИВИЗАЦИЯ ПОЗНАВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПРИ ПРИМЕНЕНИИ НЕТРАДИЦИОННЫХ УРОКОВ

Доктрина познания считается методологической почвой активности обучающихся. В отблеске осознания объективной действительности индивидуума содержится цель познания. Субъект, воздействуя на окружающий его мир, конвертирует его в соответствии со своими потребностями и целями в процессе практической и духовной работы. Предоставленная модель - исключительно общая модель процесса познания окружающей действительности. Необходимо выделить, что собственно, познание как отблеск реального мира в сознании субъекта содержится два уровня (репродуктивный и продуктивный), имеющие отличия друг от друга полнотой отображения объекта и характером протекания познавательного процесса, это делается для того, чтобы осмыслить, в чем же заключается индивидуальность интенсивного познания.

Некоторые ученые рассматривают репродукцию как что-то пассивное, что никоим образом не соответствует правде. А это тот вариант, который мы воспринимаем внешне и находится он как раз на уровне репродуктивного познания объекта, это может быть академический, тренировочный материал.

Непосредственно степень активности обучающихся при целенаправленном получении знаний и приемов получения этих знаний будет неодинаковой: у обучающихся, которые имеют высокие учебные способности, будет низким.

Составляющие модифицирующего нрава также могут быть в воспроизводящей деятельности. Непосредственно при неоднократном выполнении различного рода задач и упражнений осуществляется повторение и закреплении изученного ранее академического материала.

Плодотворное и активное знание –это непосредственно наивысшее познание окружающего мира. Отношение субъекта к объекту, то есть обучающегося к учебному, присуще высшему познанию. Воздействующий адепт, то есть ученик, изменяется в процессе образования также как и объект воздействия. Определить проблему и упорно искать новейшие методы ее решения, вот что делает школьник в процессе получения знаний. Углубление знаний и представлений обучающихся о явлениях и процессах, осмысление и выработка личностного отношения к усваиваемым знаниям и самому процессу обучения – это, на что непосредственно нацелен школьник при получении образования.

Усвоение знаний, умений и навыков, и непосредственно развитие эмоционально-оценочного отношения к процессу и результатам обучения происходит в интенсивной познавательной деятельности.

Составляющие познавательной активности как свойства личности: стремление к самостоятельной работе; готовность исполнять учебные задачи; сознательность при непосредственном выполнении заданий; систематичность обучения; стремление повысить свой личный уровень и т. д.

Стимулирование активности обучающихся непосредственно в процессе обучения – залог успешного преподавания. Составляющие стимулирования не в обязательном порядке идут за организацией, они могут исполняться сразу, могут осуществляться одновременно, но могут и завершать ее. Стимулирование осуществляет задачу – заинтересовать обучающихся темой урока, спровоцировать у них любопытство, любознательность, познавательный интерес. В то же время необходимо совершенствовать у обучающихся чувства долга и ответственности, инициирующие учение. Немаловажно не только удовлетворить потребность в получении информации, новых знаний в самом начале урока, открывая ее значимость, оригинальность,

но следует и продумать способы стимулирования, которые будут применены во время урока и тем более во второй его части, когда наступает естественное утомление, и ученики непосредственно нуждаются в приемах, снимающих усталость, перегрузку и вызывающие стремление активно усваивать новые знания.

Под активностью личности, непосредственно в психологии подразумевается способность человека производить социально значимые преобразования окружающего, проявляющиеся в общении, совместной коллективной деятельности, творчестве. Постоянным побудителем механизма познания считается интерес.

Интерес – (от латинского Interest – содержит смысл, важно) – реальная причина действий, ощущаемая человеком как особо важная. Интерес можно определить как положительное оценочное отношение субъекта к его деятельности. Познавательный интерес выражается в чувственном отношении ученика к объекту познания. Установлено, что заинтересованность к учению считается двигателем познавательной активности. В первую очередь, прежде чем «ты хочешь призвать ребенка к какой-либо деятельности», писал Л.С.Выготский, «заинтересуй его, позаботься о том, чтобы обнаружить, что он готов к этой деятельности, что у него напряжены все силы, необходимые для нее, и что ребенок будет действовать сам, преподавателю же остается только руководить и направлять его деятельностью» [24].

Интерес – причина, содействующая ориентировки, в той или иной сфере, ознакомлению с новой информацией, более полному и глубокому отражению настоящей действительности. Роль интересов в процессах окружающего мира огромна. Они вынуждают обучающихся активно находить

пути и способы удовлетворения, возникновение у нее жажды познания и понимания. Удовлетворение интереса никоим образом не приводит к его угасанию, а, внутренне перестраивая, обогащая и углубляя его, порождает возникновение новых заинтересованностей, соответствующих уровню наиболее высокой степени познавательной деятельности.

Познавательный интерес создается и формируется в работе. Сильным катализатором познания считается удивление. Удивляясь индивид желает заглянуть вперед. Он пребывает в состоянии ожидания чего-то свежего. Однако познавательный интерес к учебному тренировочному материалу не способен поддерживаться все время только яркими насыщенными фактами, а его привлекательность нельзя сводить к удивляющему и поражающему воображению. Это может быстро наскучить ребенку, следует изменять формы и методы на уроке, пытаться стараться заманить его, привлекая к созидательной мыслительной работе.

От степени и качества знаний обучающихся и от сформированности способов умственной деятельности зависит познавательный круг интересов учеников. Также огромное значение имеет личное отношение школьников к учителям. Познавательный интерес начинается с детского любопытства, однако как стремительно быстро и наглядно оно вспыхивает и так же и внезапно угасает. Создать полноценное обучение на нем маловероятно. Для возбуждения любопытства рекомендовано применять такие приемы, как завлекательное начало, неожиданный поворот, оживленная сюжетная линия, проблемная ситуация и др.

К.Д. Ушинский считал, что новое внезапное постоянно и всегда в учебном материале выступает на фоне ранее изученного, и по этой причине для укрепления познавательного интереса немаловажно обучать ученика мастерству в знакомом материале видеть новое. Учителю следует

обучающихся переводить со ступени его чисто житейских достаточно узких и скудных представлений о мире – на уровень научных понятий, обобщений, понимания закономерности. Интересу познаний содействует также демонстрация новых открытий науки. В настоящее время, больше чем когда-либо, следует увеличить границы программ, познакомить обучающихся с открытиями ученых, с главными тенденциями научных поисков. Далеко не весь учебный материал может заинтересовать обучающихся. И в таком случае есть еще один, не менее важный источник познавательного интереса – сам процесс деятельности. Путь к нему лежит, в первую очередь, через различную деятельность обучающихся специально организованную в соответствии с особенностью интереса.

С активностью напрямую сопрягается еще одна важная сторона мотивации учения подростков – самостоятельность, связанная с определением объекта, средств деятельности, ее олицетворение лично обучающимся в отсутствии помощи учителей и законных представителей. Познавательная активность и самостоятельность школьников неотделимы: наиболее активные обучающиеся, как правило, и более самостоятельны; недостаточная собственная активность школьника ставит его в зависимость от остальных и лишает самостоятельности.

В психологических познаниях в социальном облике отражены ранее доказанные психологические закономерности обучения и воспитания, развитие личности на различных возрастных этапах в обстоятельствах разнообразной работы (игра, учение, труд), существенные взаимосвязи в области педагогических и психологических явлений. Психологопедагогическая наука накопила достаточно большое количество ценных фактов, в случае, если применять такие которые, можно расширить

содержание и организацию трудового и производственного труда, наиболее полно использовать резерв ученика, обеспечить в трудовом воспитании систему и тем самым повысить его воспитательную значимость.

К настоящему времени накоплен широкий актив подходов к активизации познавательной деятельности обучающихся:

1. Деятельностный подход указывает рассматривать как субъектов познавательной деятельности обучающихся. В основе деятельностного подхода лежит теория деятельности. Главный ее постулат гласит: личность развивается и формируется в деятельности (о нем очень образно говорится в китайской мудрости: «Скажи мне – и я забуду; покажи мне – и я запомню; дай мне действовать самому – и я научусь»).

Кроме всего прочего, педагогам необходимо также знать основные виды деятельности, в которые включаются обучающиеся: учебно– познавательная, спортивно – оздоровительная, социальная, игровая трудовая, эстетическая. Все эти виды деятельности сопровождаются общением учителя с учениками и школьниками между собой. Очень важно взаимосвязывать этих видов деятельности.

2. Личностно – ориентированный подход на идеях гуманистической психологии и педагогики основывается на следующих положениях (К. Роджерс):

– индивид пребывает в центре непрерывно меняющегося окружающего мира. Для него лично важен собственный мир восприятия окружающей действительности; этот личный мир не может быть до конца познан никем извне.

– Любимый человек относится к окружающему миру через призму

собственного восприятия и представления.

– Человек стремится к самопознанию и самореализации; любой индивид обладает внутренней потребностью к самосовершенствованию.

Взаимопонимание, столь необходимое для развития личности, может достигаться только лишь вследствие общения.

– Самосовершенствование, развитие происходят на базе взаимодействия со средой, с другими людьми. Внешняя оценка весьма существенная для человека, для его самопознания, что достигается в результате непосредственных прямых или скрытых контактов.

Современные изучения педагогов и психологов по эвристическим способам мышления (Ю.Н. Кулюткин), по проблемным ситуациям в мышлении и обучении (А.М. Матюшкин), по проблемному обучению (И.И. Лернер, М.И. Махмутов, В.Н. Максимова, В. Оконь и др.) наглядно подтверждают, что собственно познавательная деятельность обучающихся в решении поисковых исследовательских задач иная, чем в решении задач стандартизированных, по образцу, по проторенному пути. Поисковая работа проходит усиленно, в ряде случаев стремительно, в ней значимо красочнее выражаются чувственные процессы, кульминация которых падает на прикидку и отбор поиска решения (О.К. Тихомиров).

Весь смысл проблемного обучения заключается в создании специальных учебных ситуаций в образовательном процессе, когда обучающийся не способен быть равнодушным и безучастным, способен разбираться только в том, что было объяснено учителем. В проблемной ситуации обнаруживаются противоречия между имеющимися знаниями ученика и поставленной перед ним задачей, между задачей, которую предстоит решить, и способами решения, которыми он владеет.

Современная дидактика отдает огромную роль развитию и творческой активности обучающихся. В процессе проведения уроков следует находить возможности для их самостоятельной работы. Необходимо вознаграждать самостоятельные примеры, стремиться к тому, чтобы ученики не механически запоминали рассказ учителя, а попытались сами отыскивать решения на выдвигаемые учителем задания. Для того, чтобы совершенствовать это значимое качество, необходимо воздержаться от излишней чрезмерной опеки учеников, слишком быстрых подсказок, демонстрировать способность самим отыскать выход из возникающего учебного затруднения.

Таким образом, поиски и раскрытие многообразия резервов учебного процесса для решения современных задач образования, предлагаемые современной дидактикой, очевидно, еще далеко не исчерпывают всех возможных подходов в обучении и воспитании.

2.3. ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ НЕТРАДИЦИОННЫХ УРОКОВ МАТЕМАТИКИ ДЛЯ АКТИВИЗАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ В УСЛОВИЯХ РЕАЛИЗАЦИИ ФГОС

Обучение математике (алгебре) в 8 классах МОУ «Краснооктябрьская СОШ» проводится по учебнику «Алгебра» 8 класс, авторами которого являются Макарычев Ю.Н., Миндюк Н.Г. и др.

Календарно-тематическое планирование 8 класса по разделу
«Квадратные корни»

Таблица 2

| <i>Квадратные корни (22 часа)</i> | |
|-----------------------------------|---|
| 1 | Анализ контрольной работы. Рациональные числа |
| 2 | Иррациональные числа |

| | |
|----|---|
| 3 | Квадратные корни. Арифметический квадратный корень |
| 4 | Арифметический квадратный корень |
| 5 | Уравнение $x^2 = a$ |
| 6 | Нахождение приближенных значений квадратного корня |
| 7 | Функция $y = \sqrt{x}$ и её график |
| 8 | Функция $y = \sqrt{x}$ и её график |
| 9 | Квадратный корень из произведения, дроби, степени |
| 10 | Квадратный корень из произведения, дроби, степени |
| 11 | Квадратный корень из произведения, дроби, степени |
| 12 | Решение задач по теме «Арифметический квадратный корень и его свойства» |
| 13 | <i>Контрольная работа №3 «Арифметический квадратный корень»</i> |
| 14 | Анализ контрольной работы. Вынесение множителя за знак корня. |
| 15 | Вынесение множителя за знак корня. |
| 16 | Внесение множителя под знак корня. |
| 17 | Внесение множителя под знак корня. |
| 18 | Преобразование выражений, содержащих квадратные корни. |
| 19 | Преобразование выражений, содержащих квадратные корни. |
| 20 | Преобразование выражений, содержащих квадратные корни. |
| 21 | Преобразование выражений, содержащих квадратные корни. Обобщение. |

Организация нетрадиционных форм уроков предполагает нетрадиционные методы обучения и воспитания способные активизировать познавательную деятельность обучающихся. В связи, с чем на базе МОУ «Краснооктябрьская СОШ» в 8-х классах проводилась экспериментальная апробация по внедрению разработанной методике применения нетрадиционных форм обучения на уроках математики.

В ходе экспериментальной апробации был проведен цикл уроков «Квадратные корни» по темам «Иррациональные числа», «Арифметический квадратный корень» и «Функция $y=\sqrt{x}$ и её график».

В эксперименте участвовало 2 группы: контрольная – 8 «а» класс (19 обучающихся) и экспериментальная – 8 «б» (18 обучающихся). В классах обучающиеся со сравнительно одинаковыми способностями. Это прослеживается в таблице:

Таблица 3.

| № | Экспериментальная группа | | Контрольная группа | |
|---|--------------------------|-----------------------|--------------------|-----------------------|
| | Имя | Отметка за 1 четверть | Имя | Отметка за 1 четверть |
| 1 | Владислав Б. | 3 | Марина Б. | 4 |
| 2 | Александра Г. | 4 | Елизавета Г. | 5 |
| 3 | Наталья Г. | 3 | Кристина Г. | 3 |
| 4 | Дарья Г. | 3 | Мария Д. | 4 |
| 5 | Алёна Г. | 4 | Сергей З. | 5 |
| 6 | Никита Г. | 3 | Роман И. | 3 |
| 7 | Анастасия Д. | 4 | Альбина К. | 3 |
| 8 | Ксения Д. | 5 | Владимир Л. | 3 |

| | | | | |
|----|--------------|---|--------------|---|
| 9 | Анжелика Е. | 4 | Полина М. | 4 |
| 10 | Дарья Л. | 3 | Ольга М. | 3 |
| 11 | Алексей М. | 3 | Дмитрий Н. | 4 |
| 12 | Дмитрий П. | 3 | Никита Р. | 4 |
| 13 | Егор П. | 3 | Анжелика С. | 4 |
| 14 | Дмитрий П. | 3 | Елена С. | 4 |
| 15 | Алёна Р. | 4 | Ангелина С. | 3 |
| 16 | Алина С. | 3 | Виктория С. | 4 |
| 17 | Андрей С. | 4 | Екатерина Т. | 4 |
| 18 | Александр С. | 3 | Максим Ц. | 4 |
| 19 | Герман Ч. | 4 | | |

Апробация данных уроков способствовала:

- активизации познавательной деятельности;
- проявлению интереса к математике;
- мотивации личностно-смыслового отношения обучающихся к математике;
- становлению новых отношений между учителем и учениками.

Главное отличие при организации и проведении уроков было то, что в экспериментальном классе использовались нетрадиционные формы обучения, такие как урок-соревнование, урок-путешествие, урок-игра, а в контрольном традиционные формы, например, урок-лекция, самостоятельная работа, урок-зачет.

Для определения эмоционального состояния учащихся обеих групп предлагался тест «Мое настроение» (Приложение) после каждого экспериментального урока. Результаты тестирования отображены в таблицах:

Таблица 4.

| |
|--------------------------------------|
| Экспериментальная группа 8 «а» класс |
|--------------------------------------|

| Имя, фамилия | Иррациональные числа | Арифметический квадратный корень | Функция $y=\sqrt{x}$ и её график |
|---------------|----------------------|----------------------------------|----------------------------------|
| Владислав Б. | улучшилось | улучшилось | улучшилось |
| Александра Г. | улучшилось | не изменилось | улучшилось |
| Наталья Г. | улучшилось | ухудшилось | улучшилось |
| Дарья Г. | улучшилось | улучшилось | улучшилось |
| Алёна Г. | улучшилось | не изменилось | улучшилось |
| Никита Г. | улучшилось | улучшилось | улучшилось |
| Анастасия Д. | улучшилось | улучшилось | улучшилось |
| Ксения Д. | не изменилось | улучшилось | улучшилось |
| Анжелика Е. | улучшилось | улучшилось | не изменилось |
| Дарья Л. | не изменилось | улучшилось | улучшилось |
| Алексей М. | улучшилось | не изменилось | улучшилось |
| Дмитрий П. | улучшилось | улучшилось | не изменилось |
| Егор П. | улучшилось | улучшилось | улучшилось |

Таблица 5.

| Контрольная группа 8 «б» класс | | | |
|--------------------------------|----------------------|----------------------------------|----------------------------------|
| Имя, фамилия | Иррациональные числа | Арифметический квадратный корень | Функция $y=\sqrt{x}$ и её график |
| Марина Б. | улучшилось | не изменилось | улучшилось |
| Елизавета Г. | ухудшилось | не изменилось | ухудшилось |
| Кристина Г. | улучшилось | улучшилось | улучшилось |
| Мария Д. | улучшилось | не изменилось | не изменилось |
| Сергей З. | не изменилось | улучшилось | ухудшилось |

| | | | |
|--------------|---------------|---------------|---------------|
| Роман И. | ухудшилось | улучшилось | улучшилось |
| Альбина К. | не изменилось | не изменилось | не изменилось |
| Владимир Л. | не изменилось | не изменилось | не изменилось |
| Полина М. | улучшилось | ухудшилось | не изменилось |
| Ольга М. | ухудшилось | ухудшилось | не изменилось |
| Дмитрий Н. | не изменилось | не изменилось | не изменилось |
| Никита Р. | не изменилось | улучшилось | не изменилось |
| Анжелика С. | не изменилось | не изменилось | улучшилось |
| Елена С. | не изменилось | не изменилось | не изменилось |
| Ангелина С. | не изменилось | не изменилось | улучшилось |
| Виктория С. | не изменилось | не изменилось | не изменилось |
| Екатерина Т. | улучшилось | улучшилось | улучшилось |
| Максим Ц. | не изменилось | не изменилось | не изменилось |

Результаты тестирования показали, что у обучающихся экспериментальной группы при проведении нетрадиционных уроков настроение улучшилось практически у 70% обучающихся по сравнению с контрольной группой.

Итоги тестирования показали, что нетрадиционные уроки положительно влияют на эмоциональное состояние обучающихся, а также на уровень тревожности школьников, который снизился. Тест на определение уровня тревожности школьников проводился в начале эксперимента и по его завершению (Приложение 3).

В следующих таблицах отображена успеваемость обучающихся за II четверть.

Таблица 6.

| № | Экспериментальная группа | Контрольная группа |
|---|--------------------------|--------------------|
|---|--------------------------|--------------------|

| | Имя | Отметка за II четверть | Имя | Отметка за II четверть |
|----|---------------|------------------------|--------------|------------------------|
| 1 | Владислав Б. | 3 | Марина Б. | 4 |
| 2 | Александра Г. | 5 | Елизавета Г. | 5 |
| 3 | Наталья Г. | 3 | Кристина Г. | 3 |
| 4 | Дарья Г. | 4 | Мария Д. | 4 |
| 5 | Алёна Г. | 4 | Сергей З. | 5 |
| 6 | Никита Г. | 3 | Роман И. | 3 |
| 7 | Анастасия Д. | 4 | Альбина К. | 3 |
| 8 | Ксения Д. | 5 | Владимир Л. | 3 |
| 9 | Анжелика Е. | 4 | Полина М. | 4 |
| 10 | Дарья Л. | 3 | Ольга М. | 3 |
| 11 | Алексей М. | 3 | Дмитрий Н. | 4 |
| 12 | Дмитрий П. | 3 | Никита Р. | 4 |
| 13 | Егор П. | 3 | Анжелика С. | 4 |
| 14 | Дмитрий П. | 3 | Елена С. | 4 |
| 15 | Алёна Р. | 4 | Ангелина С. | 3 |
| 16 | Алина С. | 4 | Виктория С. | 4 |
| 17 | Андрей С. | 4 | Екатерина Т. | 4 |
| 18 | Александр С. | 3 | Максим Ц. | 4 |
| 19 | Герман Ч. | 4 | | |

Сравним качество знаний и степень обученности за I и II четверти 8-х классов

Таблица 7.

| Группа | Кол- | Успеваемость | Качество знаний | Обученность |
|--------|------|--------------|-----------------|-------------|
| | | | | |

| | во обуча ющих | I четве | II четве | I четверть | II четверть | I четверт | II четверт |
|-----------------------|---------------------|------------|-------------|---------------|----------------|--------------|---------------|
| Эксперимен тальная | 19 | 100 % | 100% | 42,11 % | 52.63 % | 49,68 % | 54.53 % |
| Контрольная | 18 | 100% | 100% | 66.67 % | 66.67 % | 58.67 % | 58.67 % |

Методика расчета:

Таблица 8.

| | |
|-----------------|--|
| Успеваемость | $= (\text{кол} - \text{во "5"} + \text{кол} - \text{во "4"} + \text{кол} - \text{во "3"}) / \text{общее количество обучающихся}$ |
| Качество знаний | $= \text{кол} - \text{во "5"} + \text{кол} - \text{во "4"} / \text{общее количество обучающихся}$ |
| Обученность | $= (\text{кол} - \text{во "5"} + \text{кол} - \text{во "4"} * 0,64 + \text{кол} - \text{во "3"} * 0,36 + \text{кол} - \text{во "2"} * 0,16 + \text{кол} - \text{во "н/а"} * 0,08) / \text{общее количество обучающихся}$ |

Качество знаний у обучающихся экспериментальной группы повысилось, что мы можем видеть из данных таблицы.

Обучающиеся экспериментальной группы работали творчески, увлеченно, с большим интересом. Нетрадиционные уроки способствовали повышению обученности учеников, развитию коммуникативных умений, навыков совместной работы учащихся, развитию субъект – субъектных отношений.

Как видно из выше представленных таблиц использование нетрадиционных форм обучения положительно влияет на качество знаний и умений обучающихся при изучении раздела «Квадратные корни» в 8 классе. Но для улучшения конструктивного исследования нужно проводить эксперимент дольше по времени.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В первой глав была рассмотрена суть понятия традиционных классических и нетрадиционных форм обучения на уроках математики в условиях реализации федерального государственного образовательного стандарта второго поколения, виды нетрадиционных уроков, роль нетрадиционных форм обучения в образовании, роль необычных уроков в формировании личности школьников и значимости педагога в развитии их познавательной деятельности.

Использование разработанных нетрадиционных форм проведения уроков математики в 8 классах, которые можно эффективно использовать в общеобразовательных школах, способствуют расширению кругозора обучающихся за счет привлечения их к обучению дополнительного учебного материала из разнообразных источников;

- также повышается мотивация к эффективной трудовой и учебной деятельности;
- реализуются межпредметные и внутрипредметные связи;
- у обучающихся развиваются и формируются такие качества личности, как самостоятельность, коллективизм, организаторских и коммуникативных склонностей и способностей, умения составлять план своей работы, предвидеть результаты своего труда;
- и в целом повышается познавательный интерес у обучающихся к изучаемому предмету.

Во второй главе разрабатывается методика нетрадиционных уроков математики и их апробация в 8-х классах МОУ «Краснооктябрьская СОШ».

В результате проведенного дипломного исследования по организации и использованию нетрадиционных форм обучения на уроках математики были сделаны следующие выводы:

– ученикам интересны такие уроки. Они содействуют развитию инициативы, развивают коммуникативные способности, подразумевают независимый отбор средств и способов решения задач, связанных с реальными ситуациями в жизни, искореняют такие присущие традиционному

обучению негативные явления, как страх плохих отметок, закомплексованность;

– подобные уроки вносят в школьные будни разнообразие, создают в классе атмосферу торжества, хорошее душевное состояние. Ученикам нравятся такие формы проведения уроков, поскольку они не сковывают учебный процесс, а оживляют атмосферу, активизируя обучающихся, приближая учебу к жизненным ситуациям.

Таким образом, актуальность темы дипломного исследования, ее теоретическая и практическая значимость в современной системе образования способствовали решению ряду задач, поставленных в начале исследования.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Арцев М.Н. Учебно-исследовательская работа учащихся . Методические рекомендации для учащихся и педагогов. / Арцев М.Н // Научнопрактический журнал Завуч. -2005. - №6
2. Бейсенбаева Б.Н. Успешность или навыки эффективного общения. / 12летнее образование № 7, Национальная академия образования им. И. Алтынсарина [Электронный ресурс] / Б.Н. Бейсенбаева - Режим доступа: <https://nao.kz/magazine/fromorg/2/2?page=2>
3. Бибинский Ю.К. Педагогика. / Ю.К.Бибинский - Москва: Просвещение. – 1983. - 185с.
4. Биктимерова Г.К. Применение нетрадиционных форм обучения на различных этапах урока математики, как средство повышения качества образования» // Социальная сеть работников образования [Электронный ресурс] / Г.К. Биктимерова Режим доступа: <https://nsportal.ru/vuz/fizikomatematicheskie-nauki/library/2012/02/08/vystuplenie-primenenienetraditsionnykh-form>
5. Бондаревский В..Б. Воспитание интереса к знаниям и потребности к самообразованию/ В.Б.Бондаревский, // Книга для учителя. - Москва: Просвещение - 1985. - 144 с.
6. Борзова Л. П. Игры на уроке истории / Л.П.Борзова // Методическое пособие для учителя. - Москва: Владос –Пресс -2006.- 412 с.
7. Букатов В.М. Педагогические таинства дидактических игр / В.М.Букатов - Москва: Речь , 2003. – 203с.
8. Гудков А. Н. Работа с видеоматериалами на уроках истории. Преподавание истории в школе / А.Н.Гудков , О.П.Гудкова //Преподавание истории в школе № 8, - Москва : Школа-Пресс - 2008 78с.
9. Гусев В. А. Психолого-педагогические основы обучения математике / В.А.Гусев. - Москва.: Вербум-М, Академия- 2003. - 432с

10. Дайри Н.Г. Обучение истории в старших классах: Познавательная активность учащихся и эффективность обучения. / Н.Г. Дайри - Москва: Просвещение- 2004.
11. Запорожец Н. И. Развитие умений и навыков учащихся в процессе преподавания истории (5-8 кл.) / Н.И. Запорожец.- Москва.: Просвещение- 2002. - 287 с.
12. Кизилова Н.В. Нетрадиционный урок - как современный подход к учебному процессу / Н.В. Кизилова, Е.А. Магомедрахимова // Педагогический сборник № 16 – Липецк: Вестник Просвещения - 2018 – с.187
13. Кизилова Н.В. Проектно-исследовательская деятельность обучающихся на уроках математики для активизации обучающихся в условиях реализации ФГОС. // Российское педагогическое издание «Вестник Просвещения» [Электронный ресурс] / Н.В. Кизилова – Режим доступа - https://vestnikprosveshheniya.ru/publikacii/v_elektronnom_zhurnale/arkhiv_zhurnalov
14. Коленченко Е.М. Организация учебно-исследовательской деятельности школьников // Издательский дом «Первое сентября» [Электронный ресурс] / Е.М. Коленченко <http://festival.1september.ru/articles/569355/>
15. Колоскова А.Г. Актуальные вопросы методики обучения истории в средней школе./ А.Г. Колоскова - Москва: Просвещение -2000- 272с.
16. Костюкова Н.К. Научно-исследовательская работа учащихся. / Н.К. Костюкова // Математика в школе – 1999. -№5.
17. Леонтович. А.В. Учебно-исследовательская деятельность школьника как модель педагогической технологии / А.В. Леонтович. – Москва: Народное образование – 1999- №10 - 158с.

18. Муравин Г.К. Исследовательская работа в школьном курсе алгебры. / Г.К.Муравин // Математика в школе – 1990 - №1 - Москва- с 43
19. Петровский А. В. Возрастная и педагогическая психология / А.В.Петровский, В. В. Давыдов, Драгунова Т. В., Л. Б. Ительсон и др.// Учебник для студентов педагогических институтов,- Москва: Просвещение -2006. – 288с.
20. Прохоров А.М Большой энциклопедический словарь. / А.М Прохоров - Москва, Спб: Большая Российская энциклопедия, Норинт – 2001. - 1456с.
21. Разумовский В.Г. Развитие творческих способностей учащихся. / В.Г.Разумовский // Пособие для учителей- Москва: Просвещение - 1975- 272 с.
22. Рябенко В.А. Применение нетрадиционных уроков в обучении математике// Ведущий образовательный портал России [Электронный ресурс] / В.А. Рябенко - Режим доступа <https://infourok.ru/primenenienetradicionnih-urokov-v-obuchenii-matematike-1665541.html>
23. Садунина В.Е. Организация учебно-исследовательской деятельности учащихся по математике / Издательский дом «Первое сентября» Математика 13,2008г., №15 2008г. [Электронный ресурс]/ В.Е. Садунина - Режим доступа - <http://festival.1september.ru/articles/581619/>
24. Сергеенкова К. В. Урок по ФГОС как новая форма организации образовательного процесса / К.В.Сергеенкова // Теория и практика образования в современном мире: материалы VII Международной научной конференции. Санкт-Петербург: Свое издательство - 2015. — с. 224-225.
25. Стефанова Н.Л. Методика и технология обучения математике. Курс лекций. / Н. Л. Стефановой, Н. С. Подходовой // пособие для ВУЗов - Москва: Дрофа -2005 – 416 с.

26. Урок, как основная форма обучения [Электронный ресурс] - Режим доступа- <https://gigabaza.ru/doc/65323.html>
27. Шегаева А. В. Урок как основная форма организации обучения в современной школе / Шегаева А. В. // Молодой ученый - №7. - с. 571-572. — Режим доступа - <https://moluch.ru/archive/66/11096/>
28. Шкарина И. Б. Применений информационных технологий в учебном процессе. /И.Б.Шкарина // Преподавание истории в школе. -2003- с.44-51
29. Шуба М. Ю. Занимательные задания в обучении математике / М.Ю.Шуба- Москва:Просвещение. - 1994- 225с.
30. Щукина Г.И.Познавательный интерес в учебной деятельности школьника / Г.И.Щукина - Книга для учителя. - Москва: Просвещение.-2009-160с

Приложение 1

Конспект урока «Иррациональные числа»

Тип урока: изучение новых знаний

Цель: Совершенствование знаний и умений, их обобщение и систематизация.

Задачи:

Обучающая: объяснить правило решения иррациональных уравнений и показать оформление решения; содействовать формированию умения решать иррациональные уравнения, а также способствовать формированию потребности в самоконтроле, обучать навыкам самоконтроля.

Диагностическая. Получать информацию об ошибках и пробелах в знаниях и умениях и порождающих их причинах.

Развивающая. Стимулировать познавательную активность обучающихся. Развивать их речь, волю, внимание, память, мышление.

Воспитывающая. Воспитывать у обучающихся ответственное отношение к учению, дисциплине, честности, настойчивости, привычки к регулярному труду, потребность к самоконтролю.

Оборудование: экскурсионная карта маршрута с заданиями, тест, проектор, презентация.

Ход урока: *Изучайте азы науки,
прежде чем взойти на её вершины.
Никогда не беритесь за
последующее,
не усвоив предыдущее.*

И.П.Павлов

| <i>Этапы урока</i> | <i>Примечание</i> |
|--------------------|-------------------|
|--------------------|-------------------|

1. Организационный момент.

Эти слова И.П. Павлова являются эпиграфом нашего урока. Мы совершим экскурсию по дворцу

«Уравнения» и рассмотрим экспонаты

зала «Иррациональные уравнения». У

вас есть экскурсионная карта, заполняя её, мы:

- обобщим и систематизируем знания учащихся по изученной теме;
- получим новые знания,
- проверим свои знания, умения и навыки;
- выясним пробелы и попытаемся их ликвидировать;
- продолжим работу по применению полученных знаний.

Это наши общие задачи, которые вы попытаетесь решить в ходе урока.

Чтобы спорилось нужное дело,

Чтобы в жизни не знать неудач,

На экскурсию отправимся дружно

В увлекательный мир чисел,

Уравнений и задач.

Устное задание. Подготовка к экскурсии.

$$\frac{x-7}{5}=15$$

$$\frac{x}{18}=\frac{5}{9}$$

$$x^2-7x+6=0$$

$$\frac{x}{x-1}=\frac{x}{x-1}$$

Ответы

3. Блиц - диктант

Чтобы пройти в зал «Неизвестный экспонат» надо открыть кодовую дверь.

Раскодируете код. Послушайте семь утверждений. Если согласны с утверждением, ставьте «+» под цифрой. Выпишите подряд, отмеченные плюсом, цифры.

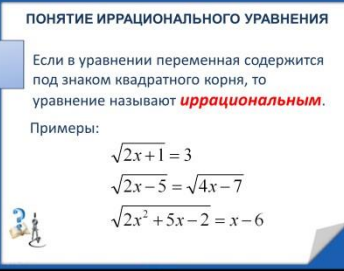
Вопросы в презентации — слайды 9-15)

1 2 3 4 5 6 7 код:
+ + + + 2346

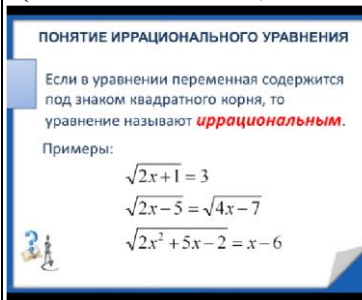


4. Неизвестный экспонат.

Отгадайте загадку. *Он*
есть у дерева, цветка,
Он есть у уравнений.
И знак особый - -
С ним связан, вне сомнений.
Заданий многих он итог,
И с этим мы не спорим, надеемся, что каждый
смог ответить – этокорень **Объяснение**
нового материала.



(Слайды 20-27)



5. Рассмотрите экспонаты (работа по вариантам).

Дверь открыли и попали в зал «Иррациональные уравнения», разделимся на две группы. Мальчики будут рассматривать экспонаты слева, девочки - справа.

Решите уравнения:

1) $\sqrt{x + 2} = 3$

2) $\sqrt{6 + 5x^2} = 2$

Ещё раз убедились, что иррациональные уравнения решаются двумя способами: методом возведения в квадрат обеих частей уравнения и заменой переменной.

6. Музей одной картины – фотографии. А сейчас мы

отправимся в музей одной «картины – фотографии». А кто был в таком музее?

12 февраля 1983 г. в Пензе на ул. Кирова (у памятника

Первопоселенцу), открылся музей одной картины.

Описание. Музей одной картины им.Г.В.Мясникова, филиал ГУК «Пензенская областная картинная галерея им. К.А. Савицкого» открылся 12 февраля 1983 года по инициативе Г.В.Мясникова, в связи с чем и носит его имя. Реализована идея была благодаря директору Картинной галереи

В.П.Сазонову.

Музей занимается культурно-просветительской деятельностью, и не имеет аналогов не только в России, но и в мире.

Музей представляет собой один зал с камерной атмосферой, в котором каждый час сеансы. Сеанс длится 45 минут и включает в себя просмотр документального музыкально-биографического слайд-фильма о самом художнике и о культуре той эпохи, когда жил и творил художник. По завершению фильма открывается занавес и перед зрителями предстает картина, показ которой тоже сопровождается музыкой и пояснительным текстом.

Далее рассказ экскурсовода – ученицы.

7. Экспонат «Тест».

Слайд 42

Выполните задания, выберите букву и составьте слово.

Бонус за верный ответ.

Ответы:

Вычислите $\sqrt[3]{96}$.

П. 14

М. 13

С. 17

___ П ___

2) Решите уравнение $x\sqrt{5} = -2$.

И. -3

Е. 9

А.

решения нет ___ А ___

3) Решите уравнение $x\sqrt{5} = 5$.

Р. 5

Н. -5

В. 25

___ В ___

4) Решите уравнение $x\sqrt{1} = 2$.

Л. 5

О. 3

Ш. 1

___ Л ___

5) Решите уравнение $2x\sqrt{1} = x\sqrt{4}\sqrt{\quad}$

О. 5

А. 3

Е. -5

___ О ___

6) Решите уравнение $x\sqrt{3} = 0$.

Н. 0

К. 3

В. 9

___ В ___

8. Экспонат « задача»

Обучающийся 8 класса посещал спортивную школу. Чтобы быть сильным и здоровым, выносливым занимался сразу в двух секциях. Рассмотрите схему маршрута и найдите расстояние от дома до спортивной школы, если периметр маршрута 60м и расстояние дом - школа на 5м больше, чем расстояние спортшкола - школа.

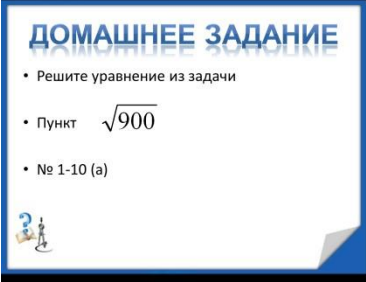
Решение.

Пусть x м – меньший катет, тогда $(x + 5)$ м – больший катет, гипотенуза по теореме Пифагора равна $\sqrt{x^2 + (x+5)^2}$ м.

Периметр маршрута равен $(x + (x+5) + \sqrt{x^2 + (x+5)^2})$ м, а по условию задачи 60м.

Составим и решим уравнение:



| | |
|---|---|
| $x + (x + 5) + \sqrt{x^2 - (x - 5)^2} - 60,$ $\sqrt{x^2 - (x - 5)^2} - 60 - 5 - 2x,$ $\sqrt{x^2 - (x - 5)^2} - 55 - 2x.$ <p>В этом уравнении переменная содержится под знаком квадратного корня, оно является иррациональным. Решите его дома</p> | |
| <p>9. Домашнее задание:</p> <p>* Решите уравнение</p> $\sqrt{x^2 - (x - 5)^2} - 55 - 2x.$ <p>(задание повышенной сложности)</p> <p>1. Повторите сравнение чисел.</p> <p>2. пункт № $\sqrt{900} + \sqrt{1} = \underline{\quad}$ № 1-10 (а).</p> |  |
| <p>10. Итоги урока.</p> <p>Продолжите мои мысли:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Если переменная содержится под знаком квадратного корня, то..... <input type="checkbox"/> Иррациональные уравнения решают методами..... <input type="checkbox"/> При решении могут появиться <input type="checkbox"/> При решении обязательно надо делать <p>Экскурсия закончилась. Если Вы правильно ответили на все вопросы и нет исправлений поставьте в экскурсионной карте отметку «5», в противном случае поставьте себе другую оценку. Если вы довольны своими результатами, то поставьте подпись.</p> | |
| <p>11. Впечатления об экскурсии (творческое задание).</p> | |

| | |
|--|--|
| <p>Раздать три карточки разного цвета.</p> <p>Составьте иррациональное уравнение, которое не имеет решения;</p> <p>Составьте иррациональное уравнение, которое имеет только одно решение;</p> <p>Составьте иррациональное уравнение, которое имеет два или одно решение.</p> <p>Экскурсионную карту и «впечатления об экскурсии» сдать на проверку.</p> <p>Расшифруйте: 19, 17, 1, 19, 10, 2, 16 9, 1 21, 18, 16, 12).</p> <p>Спасибо за урок</p> | |
|--|--|

Конспект урока «Арифметический квадратный корень».

Тип урока – изучение нового материала, формирование умений и навыков.

Цель: создание учебно-методических условий, способствующих достижению обучающимися следующих результатов.

Задачи:

Предметные - понимать смысл понятия «арифметический квадратный корень» и уметь употреблять его в письменной и устной речи;

- уметь извлекать арифметический квадратный корень из числа;
- выполнять практические задания базового уровня;

Метапредметные - определять различные способы решения практических задач на основе алгоритмов;

- вступать в речевое общение, участвовать в диалоге;
- сравнивать, сопоставлять объекты по критериям;

- уметь применять свойства арифметического квадратного корня при решении практических задач;

Личностные - хорошо говорить, ясно выражать свои мысли;

- вырабатывать свое мнение;

- оценивать свои учебные достижения, свое эмоциональное состояние; - решать задачи успешно, действовать в ситуации выбора.

Основной тип обучения: личностно - ориентированного обучения.

Методы: беседа, кооперативное обучение, групповая дискуссия, индивидуальная работа, работа в парах.

Оборудование: мультимедийный проектор, компьютер, интерактивная доска, электронное приложение, разработанное на основе программы к интерактивной доске «IPBOARD Software». Презентация к уроку, выполненная в Power Point.

Ход урока:

1. Организационный момент.

Представим себе, что сегодня наш класс – научно-исследовательский институт. А вы, ученики, - сотрудники этого института. А именно, сотрудники различных лабораторий по проблемам математики. Вас всех пригласили принять участие в заседании ученого совета этого НИИ, чтобы обсудить с вами тему « Арифметический квадратный корень». В процессе работы в НИИ вы должны: закрепить изученный материал, показать уровень усвоения темы, разобраться в непонятых ранее моментах, проконтролировать и оценить свои знания. У каждого из вас на столе оценочный лист, где вы будете фиксировать свои достижения, и в конце оцените свою работу как сотрудники наших лабораторий.

Оценочный лист. Фамилия, класс _____

Лаборатория теоретиков (максимум 4 балла)

Лаборатория исследований (максимум 6 баллов)

Лаборатория раскрытия тайн (максимум 4 балла)

Лаборатория эрудитов (максимум 8 баллов)

Лаборатория Здоровья (максимум 2 балла)

*Активность на уроке (максимум 5 баллов) Всего
баллов*

Оценка

Оценка «5» 25-29 баллов Оценка

«4» 17-24 баллов

Оценка «3» ниже 17 баллов

Девизом нашего заседания является лозунг:

«Дорогу осилит идущий, а математику мыслящий».

2. Актуализация опорных знаний.

Итак, «лаборатория теоретиков».

Это наша первая лаборатория. В ней вы должны вспомнить теоретический материал по теме, который пригодится вам в дальнейшей работе в других лабораториях.

Посмотрите на экран: вам надо продолжить предложения, вспомнив определение арифметического корня и его свойства.

«Лаборатория теоретиков»

1. Арифметическим квадратным корнем из числа «а» называется _____

2. Корень квадратный из числа a^2 равен _____

3. Корень из произведения неотрицательных множителей равен _____

4. Корень из дроби равен _____

Ответ должен быть полным и не забывайте про активность на уроке.

Вспомнив теорию, выполним небольшую **устную разминку**.

Молодцы! Оцените свою работу в лаборатории теоретиков по 4-х бальной системе.

Лаборатория теоретиков была пропуском в следующую лабораторию, которая называется **«Лаборатория исследований»**

Выберите листок с таким названием. Вы видите 6 равенств, среди которых есть верные, но есть и неверные. Вам надо исследовать эти равенства на наличие ошибки. Если равенство верное, то напротив него вы должны записать слово «верно», если же в равенстве ошибка, то вы записываете слово «неверно» и пишете верный результат.

Лаборатория исследований Верно – неверно?

Проверяем правильные ответы на экране и разбираем ошибку, если она есть.

В оценочный лист ставите количество баллов соответствующее числу правильных ответов (т.е. высшая оценка-6 баллов).

Закончив исследования, мы переходим в следующую лабораторию **«Лабораторию раскрытия тайн»**.

Представьте себе, что ученые нашли при раскопках таинственные манускрипты, содержащие неизвестные объекты, и обратились к вам за помощью, чтобы вы разгадали эти таинственные знаки.

Перед вами 4 равенства, содержащих неизвестное под знаком корня. Определите, что там должно быть записано. Так как манускрипты старые и ветхие некоторые числа стерлись от времени. Ваша задача – восстановить запись.

Лаборатория раскрытия тайн

Найдите неизвестный объект

Проверяем правильные ответы на экране и объясняем, как были найдены неизвестные числа.

В оценочный лист ставите баллы, соответствующие числу правильных ответов.

Перед вами самая сложная лаборатория «**Лаборатория эрудитов**», требующая от вас умения не только правильно применять свои знания, но и по ответам составить определенное слово и суметь разгадать смысл этого слова.

Перед вами 8 примеров. Надо решить задание, подойти к доске и, отыскав полученный результат, прикрепить его к соответствующему номеру задания.

Если вашего результата нет, значит, задание решено не верно.

Лаборатория эрудитов

Слово - загадка

Получилось загадочное слово АЛДЖАБРА. Что же это за слово? Занимаясь математикой, вы не могли не заметить, что она состоит из нескольких частей. Вы научились оперировать с натуральными и дробными числами, знаете положительные и отрицательные числа. «Число» - в переводе с греческого звучит арифмос. Поэтому наука о числе получила греческое название *арифметика*.

Другой раздел математики посвящен различным фигурам и их свойствам и называется «*геометрия*». Гео – в переводе с греческого означает земля, метрио – мерить. Но вот слово *алгебра* – раздел математики, где решаются уравнения, рассматриваются преобразования выражений, составленные из чисел и букв – не греческое. В чем тут дело? Разве у греков не было алгебры?

Была. Но решали древние греки алгебраические задачи геометрически. А вот слово *алгебра* произошло от слова ал-джабра, взятого из названия книги узбекского математика, астронома и географа Мухаммеда Ал-Хорезми «Краткая книга об исчислениях ал-джабры и ва-л-мукабалы».

Арабское слово аль-джабер переводчик не стал переводить, а записал его латинскими буквами **algebr**. Так возникло название науки, которую мы изучаем.

Интересно, что «алгебраистами» в средние века называли вовсе не математиков, а арабских хирургов-костоправов. Об одном таком алгебраисте написал Сервантес в своем знаменитом романе «Хитроумный Идальго Дон Кихот Ломанческий».

Итак, за работу в лаборатории эрудитов можно получить максимальную оценку 8 баллов (по числу правильных ответов). Ваша задача оценить свою работу в этой лаборатории (количество баллов должно соответствовать числу правильно решенных примеров).

Лаборатория Здоровья

Каждый человек заинтересован в своём здоровье. Но сегодня, к сожалению, среди подростков распространена такая вредная привычка, как курение.

Многие подростки считают, что курение – это не болезнь и ничего страшного для курильщика и окружающих его людей нет. Так ли это на самом деле, мы сейчас узнаем.

Задача 1. Приблизительно 75% болезней взрослых заработаны в детские годы.

Курящие дети сокращают себе жизнь на $\sqrt{225}$ %. Определите продолжительность жизни нынешних курящих детей, если средняя продолжительность жизни в России 56 лет?

Решение: $56:100*15=8,4$ г.

$56-8,4=47,6$ лет – средний возраст курящих детей.

При курении ухудшается внешность, теряется зрение и слух, повышается раздражительность, из-за быстрой утомляемости резко ухудшается успеваемость.

Есть такая притча:

Продавец табака расхваливает на ярмарке свой товар: «Покупайте табак, прекрасный табак! Мой табак не простой, а с секретом. От моего табака стариком не будешь, собака не укусит, вор в дом не залезет.» Один парень купил немного табака и начал расспрашивать продавца:

- А почему стариком не буду?
- Потому что до старости не доживёшь.
- А почему собака не укусит?
- Так с палкой ведь будешь ходить.
- А почему вор в дом не залезет?
- Потому что всю ночь будешь кашлять.

Запомните: *Кто курит табак – тот сам себе враг. Табак уму не товарищ.*

Задача 2. Заботящийся о своём здоровье ученик должен правильно питаться. В

день можно съесть не более $\sqrt{\frac{1}{100}}$ кг сладостей, дневная норма

потребления хлеба $\sqrt{\frac{1}{25}}$ составляет кг, сливочного масла $\sqrt{\frac{1}{64}}$

кг. Сколько граммов сладостей, хлеба, сливочного масла может съесть в день ученик.

Решение: $\sqrt{\frac{1}{100}} \quad \sqrt{\frac{1}{25}} \quad \sqrt{\frac{1}{64}} + + = 0,1 + 0,2 + 0,125 = 0,425$ кг = 425 г. Мы

с вами поработали во всех лабораториях, а теперь немного отдохнем и посмотрим некоторые **математические фокусы.**

Это интересно.

- Есть много математических фокусов. Некоторые из них вы уже знаете. Например, быстрое умножение двузначного числа на 11.

- Но самым элегантным математическим фокусом является возведение в квадрат чисел, оканчивающихся цифрой 5.

Проведем соответствующие рассуждения для числа 85 .

$$85^2 = 7225$$

Как быстро получить такой результат? Заметим, что достаточно 8 умножить на следующее за ним натуральное число 9, и мы получим 72, т.е. первые две цифры результата. Теперь достаточно приписать к полученному числу 25 и получается 7225, а это и есть ответ.

Проведем такую же операцию с числом 35.

$$35^2 = 1225.$$

$3 * 4 = 12$ и приписываем 25.

Проверим этот фокус на числах 15 и 25. Вы знаете, какое число должно получиться при возведении этих чисел в квадрат.

- Следующий фокус связан с возведением в квадрат целого числа с половиной.

Например, для того, чтобы возвести в квадрат число $6 \frac{1}{2}$,

надо 6 умножить на соседнее большее число, т.е. на 7 и к результату приписать $\frac{1}{4}$.

$$(6 \frac{1}{2})^2 = 42 \frac{1}{4}$$

$6 * 7 = 42$ (и приписываем $\frac{1}{4}$)

Как видите это быстро и просто. Вы сможете пользоваться этим быстрым исчислением при возведении некоторых чисел в квадрат и это вам пригодится в работе по нашей теме «Арифметический квадратный корень».

Теперь, ребята подсчитайте то количество баллов, которое вы набрали за работу в наших лабораториях и добавьте количество баллов, которое каждый из вас поставил себе за активность на уроке. Активность оценивается по пятибалльной шкале. По набранному количеству баллов вы должны

поставить себе оценку за урок. Я надеюсь, что плохих оценок сегодня нет и у всех у вас хорошее настроение, такое же как у человечка на экране.

Оценочные листы вместе с остальными листами, на которых отображена ваша работа в лабораториях, вы сдаете мне. Оценки ваши будут выставлены в журнал. И даже, если вы иногда допускали ошибки, это неудивительно, ведь любой человек не застрахован от ошибок, особенно, если он только учится овладевать какой-то наукой. Важно вовремя найти и исправить эти ошибки, понять, почему они появились и впредь стараться не допускать их.

Домашнее задание: № 157, 159, 165

Итоги урока Сегодня

на уроке мы:

- Повторили формулировки определения и свойств арифметического квадратного корня;
- Закрепили навыки использования этих свойств для преобразования выражений, содержащих квадратные корни;
- Выработали критерии оценки своей работы, умение анализировать проделанную работу и адекватно ее оценивать. **Раздаточный материал**

каждому учащемуся:

Оценочный лист. Фамилия, класс _____

- Лаборатория теоретиков(максимум4 балла)
 - Лаборатория исследований(максимум 6 баллов)
 - Лаборатория раскрытия тайн (максимум 4 балла)
 - Лаборатория эрудитов (максимум 8 баллов)
 - Лаборатория Здоровья (максимум2 балла)
 - Активность на уроке (максимум 5 баллов)
 - Всего баллов
 - Оценка

Оценка «5» 25-29 баллов

Оценка «4» 17-24 баллов Оценка

«3» ниже 17 баллов

Лаборатория исследований

Верно – неверно? (дать верный ответ)

- *Лаборатория раскрытия тайн* □ Найдите неизвестный объект

- *Лаборатория эрудитов*

- Слово - загадка **Решение:**

$$56:100*15=8,4 \text{ г.}$$

$$56 - 8,4 = 47,6 \text{ лет – средний возраст курящих детей}$$

Конспект урока «Функция $y=\sqrt{x}$ и её график».

Тип урока: Урок закрепления изученного

Цель урока: закрепление умения построения графика функции вида $y=\sqrt{x}$, навыки работы по графику с опорой на свойства данной функции.

Задачи урока:

Образовательные:

- Повторить теоретический материал по теме «Квадратный корень.

Арифметический квадратный корень»;

- Отработать умения и навыки решения выражений и уравнений, содержащих квадратные корни;

- Совершенствовать умение строить график функции вида $y=\sqrt{x}$, работать по графику и развивать умения решать графически уравнения.

Воспитательные:

- Воспитывать чувство ответственности за качество и результат выполняемой работы;
- Вызвать потребность в познании, в самоконтроле и самооценке своей деятельности;
- Прививать навыки продуктивно взаимодействия.

Развивающие:

- Способствовать развитию наблюдательности, умения анализировать, сравнивать и делать выводы; умения слушать, вступать в диалог, делать выводы
- Развивать вычислительные навыки, устную и письменную математическую речь;
- Способствовать формированию умений работать в паре, группе, развивать чувства взаимопомощи; положительной учебной мотивации;
- Формировать у учащихся ценности здоровья и здорового образа жизни.

Здоровьесберегающие:

- Предупреждение близорукости и нарушений осанки обучающихся;
- Увеличение активности обучающихся на уроке, снятие напряжения различных групп мышц;
- Развитие наблюдательности, памяти, воображения;
- Создание доброжелательной обстановки для принесения обучающимся чувства удовлетворения, лёгкости, радости и желания прийти на занятие снова.

Оборудование: компьютер, мультимедиа-проектор, презентация, раздаточный материал (карточки с заданием и сигнальные флажки), доска, мел, чертёжные приспособления.

Формы работы: фронтальная, парная, индивидуальная, групповая.

Ход урока

| Этапы урока | Деятельность на уроке | Здоровьесберегающее сопровождение |
|---|-----------------------|-----------------------------------|
| 1. Организационный момент (3 мин.) | | |

| | | |
|--|---|---|
| <p>Здравствуйте!</p> <p>Сегодня у нас необычное занятие. Мы проведем математический урок здоровья.</p> <p>Вместе с «закреплением» математических знаний мы вспомним основные секреты здоровья.</p> <p>А эпиграфом урока будут слова «Великая книга здоровья написана математическими символами» - Как вы понимаете эти слова?</p> <p>- Без математических знаний невозможна ни одна наука и даже такая, как наука о здоровье. И в этом мы сегодня убедимся. - Итак, на прошлом уроке мы познакомились с функцией $y = x\sqrt{x}$ её свойствами и графиком.</p> <p>Подпишите число и тему урока.</p> <p>- Предлагаю вам в процессе опроса определить, какие знания вам сегодня необходимо вспомнить и применить?</p> | <p>1 СЛАЙД</p> <p><i>Высказывания обучающихся</i></p> <p>2 СЛАЙД</p> <p>3 СЛАЙД</p> <p><i>..неотрицательное число, квадрат которого</i></p> | <p>Тренинг общения. Психомоторный настрой обучающихся, положительная мотивация, создание ситуации успеха и заинтересованности.</p> <p>Фронтальный опрос активизирует умственную работу, развивает и укрепляет зрительную память, развивает интерес и разнообразит работу.</p> |
|--|---|---|

2. Актуализация теоретических знаний (фронтальный опрос) (5 мин.)

- Задание: Дополнить фразы.

равен а. ...

$x < 0$

...ветвь

| | | |
|---|--|--|
| <p>1) Арифметическим квадратным корнем из числа a называется...</p> <p>2) Выражение \sqrt{x} не имеет смысла при ...</p> <p>3) Графиком функции $y = \sqrt{x}$ является...</p> <p>4) Функция $y = \sqrt{x}$ имеет отличительные...</p> <p>5) По графику функции $y = \sqrt{x}$ можно определить... - Какие мы для себя поставим задачи?</p> <p>- Задачи: совершенствовать умение строить график функции вида $y = \sqrt{x}$, повторить свойства этой функции, проверить усвоение материала по нахождению квадратных корней, через решение выражений и уравнений.</p> <p>- Как вы заметили буквы, обозначающие последовательность фраз - заглавные латинские. В медицине так обозначаются витамины. В данном перечне представлена группа витаминов, которые присутствуют во многих продуктах питания и помогают вам хорошо видеть, быть стойкими перед простудными заболеваниями</p> | <p><i>параболы,</i> <i>...свойства,</i> <i>...значения</i> <i>аргумента и</i> <i>значения</i> <i>функции</i></p> <p><i>-Решать</i> <i>задания с</i> <i>нахождение</i> <i>м</i> <i>квадратного</i> <i>корня,</i> <i>Строить</i> <i>функцию</i> <i>$y = \sqrt{x}$ и</i> <i>работать по</i> <i>ней.</i></p> <p>4 СЛАЙД</p> | <p>Тренинг «Сядем правильно и поиграем»</p> <p>Тренинг направлен на формирование правильной осанки и повышение работоспособности, развивает интерес, разнообразит работу и</p> |
|---|--|--|

| | | |
|--|--|--|
| | | |
|--|--|--|

| | | |
|---|--|---------------------------------|
| <p>и стрессовыми ситуациями.</p> <p>Поэтому, <i>первое правило здоровья - это здоровое и правильное питание.</i></p> <p>- Чтобы открыть второй секрет здоровья, сядем правильно и вместе поиграем в математическое лото.</p> <p>3. Вычислительная разминка.</p> <p>(8 мин.)</p> <p>Игра «Математическое лото»</p> <p>1. Вычислить $64 \square 36 \sqrt{2}$.</p> <p>Вычислите, укажите правильный ответ $\sqrt{\sqrt{\quad}} 169 \square \sqrt{\quad} 16$</p> <p>3. Какое целое число заключено между $4\sqrt{5}$ и $54\sqrt{\quad}$</p> <p>4. Что больше $\square, 5 ; \sqrt{3}, 2$?</p> <p>5. Найти наибольшее значение функции $y = \sqrt{x}$ на отрезке от 1 до 25 б.</p> <p>Решить уравнение $\sqrt{\quad} x = 4$</p> <p>7. Найти наибольший корень уравнения $x^2 = 4$</p> <p>8. Вычислить $49 \square \sqrt{81}$</p> <p>9. Вычислить $81 \sqrt{+ 1} \sqrt{\quad}$</p> <p>10. Вычислить $1 \sqrt{\frac{11}{25}}$</p> <p>11. Найти сторону квадрата, если его площадь равна 64 см^2</p> | <p>5-16 СЛАЙДЫ</p> <p><i>Выполняют вычисление и открывают правильный ответ на слайде.</i></p> <p>14</p> <p>3</p> <p>7</p> <p>3,2</p> <p>5</p> <p>16</p> <p>2</p> <p>63</p> <p>10</p> <p>1,2</p> <p>8</p> <p>12</p> | <p>активизирует инициативу.</p> |
|---|--|---------------------------------|

12. Найти периметр
квадрата,
если его площадь равна 9 см^2

| | | |
|--|---|---|
| <p>-Второй секрет здоровья - режим дня. Это правильное сочетание и чередование труда, занятий и отдыха. В рубрике «Это интересно!» мы узнаем о режиме дня известного математика.</p> <p>4. Это интересно! (3 мин.) - Пифагор едва ли не самый популярный ученый за всю историю человечества. Математик, механик, музыкант, олимпийски чемпион древности, имя ни одного ученого не повторяется так часто. Он учредил свою школу, учеников школы называли пифагорейцами. Попасты в пифагорейскую школу было очень трудно. Пифагор выработал для себя и своих учеников особый распорядок дня. Встав до восхода солнца, пифагорейцы шли на морской берег встречать рассвет, делали гимнастические упражнения, завтракали. В конце дня совершали совместные прогулки, морское купание и ужинали, а после ужина – молились богам и читали. -И мы с вами не будем нарушать режим и немного отдохнем. Сядем</p> | <p>17 СЛАЙД</p> <p>18 СЛАЙД</p> <p>20 СЛАЙД</p> <p><i>Ответы обучающихся</i></p> <p>Работа в парах. Свойства написаны на карточках и на доске. Против каждого</p> | <p>Осуществляется стимуляция познавательного интереса и снятие эмоционального напряжения.</p> <p>Гимнастика для глаз. Следят за перемещением шайбы на экране, не вращая головой. Профилактика утомления органов зрения.</p> <p>Обучающиеся меняются местами. Соревновательный</p> |
|--|---|---|

| | | |
|---|---|--|
| удобно и следим глазами за шайбой. | свойства кармашек. | метод направлен на снятие |
| 5.Физминутка для глаз (2 мин.) | Каждая пара | эмоционального и |
| Эта физминутка даёт подсказку о <i>третьем секрете здоровья</i> . О каком? | должна проверить свойства и | мышечного напряжения, увеличение |
| - <i>Занятие спортом, постоянное движение.</i> | отметить флажком своего | двигательной активности и |
| И сейчас мы устроим своеобразное математическое соревнование между парами по проверке ваших знаний по теме урока. | цвета выбранный вариант, желательно первыми. | поддержание высокого уровня работоспособности. |
| 6. Отработка знаний, умений, навыков (10 мин.) | | |
| 1. Работа в парах (формирование 3 пар). | Проверка выбора по | |
| Задание: найти неточность в предложенных свойствах функции $y = \sqrt{x}$, отметить выбранный вариант флажком вашей пары, по возможности первыми, и обязательно дать правильную формулировку свойства, иначе ответ переходит следующей паре: | слайду 21 СЛАЙД и исправление неточностей: | |
| 1. Область определения функции – множество неотрицательных чисел ($x \geq 0$). | - множество неотрицательных чисел ($y > 0$) | |
| | - не выполняется условие $y < 0$ при $x < 0$ | Выход к доске для объяснения решения. Активизация рабочей деятельности, профилактика |

2. Область значений функции – множество Z .

3. Функция возрастает.

4. $y=0$ при $x=0$; $y<0$ при $x<0$;

| | | |
|--|---|--|
| <p>$y > 0$ при $x > 0$</p> <p>5. Нет наибольшего и наименьшего значения функции.</p> <p>6. График функции $y = \sqrt{x}$ симметричен графику функции $y = x^2$, где $x \geq 0$ относительно прямой $y = x$.</p> <p>7. Практическое применение знаний (10 мин.)</p> <p>- Задание в учебнике № 357 с.84: Решить графически уравнение один обучающийся у доски с устным объяснением этапов решения.</p> <p>8. Рефлексия (3 мин.)</p> <p>Заканчивается наш урок, подведем итоги.</p> <p>- Вам было интересно?</p> <p>- Какие знания и умения должны были применить на уроке?</p> <p>- Как вы с этим справились?</p> <p>Оцените себя по баллам.</p> <p>- Что нового открыли для себя на уроке.</p> <p>А как настроение? Влияет ли настроение на здоровье? Вот и <i>последний секрет - «хорошее настроение».</i></p> | <p>- наименьшее значение $y=0$, наиб. не существует.</p> <p>Один обучающийся выполняет</p> <p>№ 357 у доски с устным объяснением этапов решения.</p> <p>Одновремено демонстрируется последовательность этапов решения на слайде.</p> <p>22 СЛАЙД</p> | <p>утомления органов зрения, стимуляция творческого импульса, распределение внимания.</p> <p>Осуществляется социальное взаимодействие, тренинг общения, снимается эмоциональное напряжение, создаётся «ситуация успеха».</p> |
|--|---|--|

Положительные эмоции тоже
необходимы для здорового образа

| | | |
|--|--|--|
| <p>жизни. Сегодня на занятии вы испытали радость познания, удовлетворенность своими успехами, доброжелательность в общении. Здоровье – это бесценное достояние не только каждого отдельно взятого человека, но и всего общества.</p> <p>Давайте посмотрим друг на друга, улыбнёмся и этот положительный заряд эмоции возьмём с собой на следующий урок.</p> <p>Берегите себя, свое здоровье и тогда математические задачи будут решаться быстрее и легче.</p> <p>9. Домашнее задание (1 мин.)</p> <p>п.15 № 365; № 367; № 344(а).</p> <p>Спасибо за урок!</p> | <p>23 СЛАЙД</p> <p><i>Ответы обучающихся</i></p> <p>24 СЛАЙД</p> <p>25 СЛАЙД</p> <p>26 СЛАЙД</p> | |
|--|--|--|

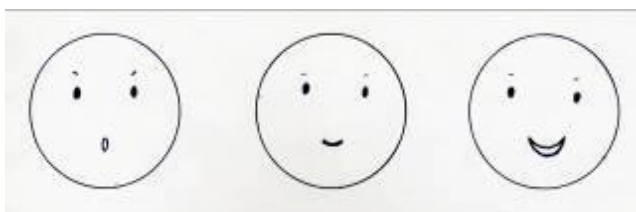
Приложение 2

Тест «Мое настроение».

1. С каким настроением ты пришел на урок?



2. С каким настроением ты уходишь с урока?



Ты удивлен ты доволен ты рад



Ты грустишь Ты злишься Тебе скучно Приложение 3

Тест «Определение уровня тревожности».

На титульном листе теста рассказано описание и рекомендации по прохождению и сохранению итогов теста, предложено ввести фамилию и имя тестирующегося и переход к вопросам теста. Напротив каждого вопроса необходимо выбрать вариант правильного ответа. При выделении ячейки, в которую нужно ввести или выбрать ответ, появляется соответствующее сообщение о выборе. По завершении заполнения всех ячеек с ответами нужно

нажать «Ваши результаты». Результаты теста отображены графически и подробно описаны. После прохождения тестирования необходимо напомнить тестируемому сохранить результаты теста под своей фамилией в папке своей группы или класса.

Инструкция



Ситуативная тревожность

Прочитайте внимательно каждое из определений и выберите ответ в зависимости от того, как вы чувствуете в данный момент. Над вопросом долго не задумывайтесь, поскольку правильных или неправильных ответов нет.

Личностная тревожность

Прочитайте внимательно каждое из предложений и выберите ответ в зависимости от того, как вы себя чувствуете обычно. Над вопросом долго не задумывайтесь, поскольку правильных или неправильных ответов нет.

Введите Фамилию Имя Отчество:

Вопросы (СТ)!

Вопросы (ЛТ)!

| Шкала ситуативной тревожности | | |
|-------------------------------|--|--|
| 1 | | |
| 2 | 1 Я спокоен. | |
| 3 | 2 Мне ничего не угрожает. | |
| 4 | 3 Я нахожусь в напряжении. | |
| 5 | 4 Я внутренне скован. | |
| 6 | 5 Я чувствую себя свободно. | |
| 7 | 6 Я расстроен. | |
| 8 | 7 Меня волнуют возможные неудачи. | |
| 9 | 8 Я ощущаю душевный покой. | |
| 10 | 9 Я встревожен. | |
| 11 | 10 Я испытываю чувство внутреннего удовлетворения. | |
| 12 | 11 Я уверен в себе. | |
| 13 | 12 Я нервничаю. | |
| 14 | 13 Я не нахожу себе места. | |
| 15 | 14 Я взвинчен. | |

| Шкала ситуативной тревожности | | |
|-------------------------------|-----------------------|--------------|
| 2 | Номер суждения | Ответ |
| 3 | 1 | 0 |
| 4 | 2 | 0 |
| 5 | 3 | 0 |
| 6 | 4 | 0 |
| 7 | 5 | 0 |
| 8 | 6 | 0 |
| 9 | 7 | 0 |
| 10 | 8 | 0 |
| 11 | 9 | 0 |
| 12 | 10 | 0 |
| 13 | 11 | 0 |
| 14 | 12 | 0 |
| 15 | 13 | 0 |
| 16 | 14 | 0 |

Ситуативная, или реактивная, тревожность как состояние характеризуется субъективно переживаемыми эмоциями: напряжением, беспокойством, озабоченностью, нервозностью. Это состояние возникает как эмоциональная реакция на стрессовую ситуацию и может быть разным по интенсивности и динамичным во времени.

На общие результаты