

**Протокол №5**  
заседания школьного методического объединения  
учителей естественно-математических дисциплин

от 29 марта 2022 года.

Место проведения: каб.  
Время проведения: 10.00

Форма проведения круглый стол

Тема: «Формирование и развитие функциональной грамотности школьника как один из способов повышения качества обучения».

**Повестка дня:**

1. Доклад «Обеспечение единства образовательной, развивающей и воспитательной среды – основная задача педагога».
2. Доклад «Метапредметная компетентность педагога необходимое условие повышения эффективности образовательного процесса».
3. Доклад «Функциональная грамотность школьника как один из способов повышения качества обучения»
4. Доклад «Развитие функциональной грамотности учащихся на уроках информатики, физики и математики»
5. Методическая копилка. Совершенствование методики работы по подготовке к ВПР, ГИА.

**Слушали:**

**По первому вопросу выступила учителя математики Минченко О.А**

В основе Федеральных государственных образовательных стандартов лежит деятельностная парадигма образования, в соответствии с которой процесс учения понимается не только как усвоение системы знаний, умений, навыков, составляющих инструментальную основу компетенций учащегося, но и как процесс воспитания развития личности, обретения духовно-нравственного опыта и социальной компетентности.

Реализация Федеральных государственных образовательных стандартов основного общего образования направлена на создание условий, позволяющих решить стратегическую задачу российского образования – повышение качества образования, достижение новых образовательных результатов, соответствующих современным запросам личности, общества и государства.

В связи с тем, что приоритетным направлением ФГОС является реализация развивающего потенциала основного общего образования, актуальной задачей становится обеспечение развития универсальных учебных действий как психологической составляющей фундаментального ядра образования. Изменение парадигмы педагогического образования и превращение его по существу в образование психолого-педагогическое, означает необходимость такого содержания, которое позволит осуществлять в процессе своей профессиональной деятельности обучение, ориентированное на развитие учащихся, учет их особенностей и всестороннее раскрытие их интеллектуального и личностного потенциала.

В Федеральных государственных образовательных стандартах поставлена цель - обеспечить единство образовательной, развивающей и воспитательной функций образования.

Для того чтобы достичь намеченной цели в школе должен быть правильно организован образовательный процесс. Главная особенность образовательного процесса — целостность. Это необходимость сохранения всех важнейших составных частей. Если что-то из процесса выпадает, изымается, то он уже не будет целостным и не сможет обеспечивать решение задач на должном

уровне. Обеспечение единства обучения, воспитания и развития на основе целостности составляет главную сущность образовательного процесса.

Сегодня категории «образование», «развитие» и «воспитание» начинают пониматься как целостный, нераздельный процесс. Подчеркнем, что речь идет о единстве, а не о параллельном, независимом их осуществлении.

Взаимосвязь основных функций обучения

Образовательная функция

Основной смысл образовательной функции состоит в освоении учащимися системы научных знаний, умений, навыков и ее использовании на практике. Научные знания включают в себя факты, понятия, законы, закономерности, теории, обобщенную картину мира. В соответствии с образовательной функцией они должны стать достоянием личности, войти в структуру ее опыта. Наиболее полная реализация этой функции должна обеспечить полноту, систематичность и осознанность знаний, их прочность и действенность. Умение как умелое действие направляется четко осознаваемой целью, а в основе навыка, т. е. автоматизированного действия, лежит система упорочившихся связей. Умения образуются в результате упражнений, которые варьируют условия учебной деятельности и предусматривают ее постепенное усложнение. Для выработки навыков необходимы многократные упражнения в одних и тех же условиях.

Познавательный аспект триединой образовательной цели связан с требованиями к знаниям, умениям, навыкам учащихся в изучаемой ими предметной области:

1. Обеспечить овладение учащимися знаниями с учетом их основных характеристик: полнота, глубина, осознанность, системность, гибкость, оперативность, прочность.
2. Формировать навыки – точные, безошибочно выполняемые действия, доведенные в силу многократного повторения до автоматизма.
3. Формировать умения – сочетание знаний и опыта их применения, которое обеспечивает успешное выполнение отдельных действий и деятельности в целом.

На языке требований к результатам обучения ФГОС познавательный аспект триединой образовательной цели можно рассматривать как планируемые результаты обучения в предметной области или предметные учебные действия.

Воспитательная функция

Воспитательная функция неразрывно связана с содержанием, формой и методами обучения, но вместе с тем она осуществляется и посредством специальной организации общения учителя с учащимися. Объективно обучение не может не воспитывать определенных взглядов, убеждений, отношений, качеств личности. Формирование личности вообще невозможно без усвоения системы нравственных и других понятий, норм и требований.

«Воспитывающее обучение – это такое обучение, в процессе которого организуется целенаправленное формирование запланированных педагогом отношений учащихся к различным явлениям окружающей жизни, с которыми ученик сталкивается на уроке. Поэтому воспитательная цель урока будет охватывать целый ряд отношений... А так как становление отношения не происходит в один момент, на одном уроке, а для его формирования необходимо время, то внимание педагога к воспитательной цели должно быть неугасающим и постоянным». [6]

Воспитательный аспект триединой образовательной цели на языке планируемых результатов современного образования в соответствии с требованиями ФГОС может быть представлен как личностные универсальные учебные действия, связанные с процессом самоопределения школьника в учебной деятельности с учетом специфики содержания обучения и способов его организации.

Самоопределение – определение человеком своего места в обществе и жизни в целом, выбор ценностных ориентиров, определение своего способа жизни. В процессе самоопределения человек решает две задачи: построение индивидуальных жизненных смыслов и индивидуальных жизненных планов во временной перспективе. Применительно к учебной деятельности следует особо выделить два типа действия, необходимых в личностно ориентированном обучении.



Первый тип – действие смыслообразования, т.е. установление учащимися связи между целью учебной деятельности и ее мотивом. Ученик должен задаваться вопросом о том, какое значение, смысл имеет для него учение и уметь находить ответ на него.

Второй тип – это действие нравственно-этической ориентации, исходя из социальных и личностных ценностей.

Развивающая функция

Помимо содержательного компонента, обучение несет в себе развивающий компонент, т.е. выступает не только как процесс передачи знаний, но и как средство развития мышления учащихся.

Развивающая функция осуществляется более эффективно при специальной направленности взаимодействия педагогов и обучающихся на всестороннее развитие личности, т.е. посредством развивающего обучения.

В российской педагогике существует несколько концепций развивающего обучения, предложенных разными авторами. Их можно разделить на две группы:

1. Концепции, ориентированные на психическое развитие: концепция общего психологического развития по Л.В. Занкову, концепция развития творческого мышления по З.И. Калмыковой, концепция формирования операций мышления по Е.Н. Кабановой-Меллер.

2. Концепции, учитывающие личностное развитие: концепция развивающего обучения по В.В. Давыдову и Б.Д. Эльконину, концепция развивающего обучения через совместное творчество по С.А. Смирнову, концепция развивающего обучения по Г.А. Цукерману.

Развивающий аспект триединой образовательной цели как планируемый результат современного образования, согласно требованиям ФГОС, складывается из нескольких блоков;

- регулятивные универсальные учебные действия – это действия, обеспечивающие организацию учебной деятельности: целеполагание, планирование, прогнозирование, контроль, коррекция, оценка, элементы волевой саморегуляции;

- познавательные универсальные учебные действия – это общеучебные действия, включая знаково-символические, логические и действия постановки и решения проблем;

- коммуникативные универсальные учебные действия – это действия, обеспечивающие социальную компетентность как компетентность в общении;

- личностные универсальные учебные действия – это жизненное, личностное, профессиональное самоопределение; действия смыслообразования и нравственно-этического оценивания, реализуемые на основе ценностно-смысловой ориентации, ориентации в социальных ролях и межличностных отношениях.

Относительность функций обучения и связи между ними

Современная дидактика подчеркивает, что задачи учебного процесса нельзя сводить лишь к формированию знаний, умений и навыков. Процесс обучения призван комплексно влиять на личность, несмотря на то, что образовательная функция является особенно специфичной для этого процесса.

Грани между образованием, воспитанием и развитием в их узком смысле весьма относительны и некоторые аспекты их взаимно перекрещиваются. Например, в понятие «образование» часто включают усвоение не только фактических и теоретических знаний, специальных умений, но и формирование общеучебных умений и навыков. В то же время интеллектуальные умения и навыки, входящие в общеучебные, часто относят к развитию личности.

Термины «образование», «воспитание» и «развитие» употребляются еще и в широком смысле. Само понятие «образование» в широком смысле предполагает уже не только формирование знаний и умений, но и формирование личностных качеств, мировоззрения, идейности, нравственности личности и др.

Условное выделение образовательной, воспитательной и развивающей функций полезно для практической деятельности педагогов, особенно при планировании задач обучения на учебных занятиях.

Три функции обучения нельзя представлять себе, как три параллельно осуществляемые и неперекрещивающиеся линии в учебном процессе, т.к. все они находятся в сложно переплетающихся связях: одна предшествует другой, является ее причиной, другая является ее следствием, но и одновременно условием активации.

Две из них — образовательная и воспитательная — являются основой развивающей функции. А развивающая функция, в свою очередь, интенсифицирует образовательную и воспитательную функции обучения. Поэтому к взаимосвязи этих функций надо подходить, учитывая характер их единства.

Реализация взаимосвязи обучения, развития и воспитания педагогом

Есть единый и неделимый образовательный процесс, который усилиями педагогов должен постоянно приближаться к уровню целостности через разрешение противоречия между целостностью личности школьника и специально организуемыми влияниями на него в процессе жизнедеятельности.

Рассмотрим основные аспекты обеспечения целостности педагогического процесса.

Учитывая многообразие взаимоотношений и взаимосвязей между компонентами образовательного процесса, было бы слишком упрощенным сводить целостность образовательного процесса к какой-либо одной его характеристике. В связи с этим необходимо рассматривать разные аспекты целостности: содержательно-целевой, организационно-процессуальный и операционально-технологический.

В содержательном плане целостность образовательного процесса обеспечивается отражением в цели и содержании образования опыта, накопленного человечеством во взаимосвязи элементов:

- 1) знаний, в том числе о способах выполнения действий;
- 2) умений и навыков;
- 3) опыта творческой деятельности;
- 4) опыта эмоционально-ценностного и волевого отношения к окружающему миру.

Реализация основных элементов содержания образования не что иное, как реализация единства образовательных, развивающих и воспитательных функций цели образовательного процесса.

В организационном плане образовательный процесс приобретает свойство целостности, при обеспечении единства относительно самостоятельных процессов-компонентов:

- освоение и конструирование дидактического содержания образования и материальной базы (содержательно-конструктивная, материально-конструктивная и операционно-конструктивная деятельность педагога);
- деловое взаимодействие педагогов и учащихся по поводу содержания образования, усвоение которого последними является целью данного взаимодействия;
- взаимодействие педагогов и учащихся на уровне личных отношений;
- освоение обучающимися содержания образования без непосредственного участия педагога (самообразование и самовоспитание).

Как видно, первый и четвертый процессы отражают предметные отношения, второй — собственно педагогические, третий — взаимные, и, следовательно, охватывают образовательный процесс в его целостности.

Обеспечение гармоничного соотношения учения, общественно полезного труда и всех видов творческой деятельности детей, направленных на решение в комплексе задач обучения, воспитания и развития, приводит к формированию гармоничной личности ученика, её интеллектуальному нравственно-эстетическому и физическому развитию.

Реализация в единстве всех компонентов содержания образования (при условии целостности деятельности педагога и целостности деятельности обучающегося) и есть сущностная характеристика педагогического процесса как целостного явления.

Неделимость педагогического процесса - разрешение противоречия между целостностью личности школьника и специально организуемыми влияниями на него.

Целостность конструирования педагогического процесса педагогом обеспечивается при условии комплексного планирования образовательных, развивающих и воспитательных задач на основе анализа педагогической ситуации, прогнозирования развития коллектива и отдельных воспитанников, что в конечном итоге материализуется в планах работы, т.е. педагогический процесс постоянно регулируется и корригируется, что является признаком его пластичности. Это, в свою очередь, побуждает неуклонно совершенствовать взгляды и подходы к педагогическому процессу.

Рассмотрим эффективные действия педагога для достижения поставленных целей.

1. Метод планирования комплекса задач урока, включающих в себя задачи образования, воспитания и развития учащихся,

2. Метод подбора такого содержания деятельности педагога и учащихся, которое бы обеспечило реализацию всех трех видов задач, имея в виду, что на каждом этапе урока какие-то из них будут решаться в большей или меньшей мере.

3. Метод сочетания разнообразных приемов, форм и средств обучения.

4. Метод контроля и самоконтроля за ходом обучения; при анализе результатов обучения одновременно оценивается ход осуществления всех трех функций, а не одной из них.

Педагогическое проектирование как технология обеспечения единства образовательной, развивающей и воспитательной функций

Анализ педагогической литературы позволяет сделать выводы, что обучение - это и есть хорошо организованное воспитание, целью которого является воспитание гармоничной личности; развивающее обучение - условие и результат воспитывающего обучения; активность учащегося в обучении основывается на активности в его собственном воспитании.

В ходе конструирования образовательного процесса педагог должен знать, что и как нужно делать для достижения положительного результата. Для этого необходимо использовать технологии обучения, которые занимают промежуточное положение между теорией и практикой, и были направлены на решение усложнившихся задач:

1) избыточность и вариативность содержания образования в зоне актуальных ценностных ориентаций педагогов;

2) преемственность в усложнении требований путем расширения границ выбора возможностей выхода за его пределы;

3) свободный, но ответственный выбор образовательного «маршрута» в рамках обучения отдельной учебной дисциплине.

Особая роль в формировании компетентности педагога принадлежит современным информационным технологиям. Объясняется это огромным информационным потоком, обрушившимся на современное сообщество, и необходимостью уметь выбрать из массива знаний то, что нужно как для учащегося, так и для педагога.

Для продуктивной педагогической деятельности каждый педагог должен владеть конкретными знаниями, а также для его работы необходимы определенные умения и навыки. Современному учителю необходимо в совершенстве владеть преподаваемыми дисциплинами, знать их теорию, основы теории смежных предметов. Он должен обладать общенаучными, физиологическими, психическими, педагогическими и методическими знаниями.

К общенаучным знаниям относятся философские, экономические, социально-правовые, этические, которые определяют методологическую основу предметных знаний и углубляют их.

Физиологические и психологические знания предполагают довольно обширные представления учителя о возрастных особенностях развития организма школьника, познания закономерностей развития детей школьного возраста, критических периодов возрастного развития, знания особенностей воспитания и обучения, психологических особенностей педагогической деятельности и психологии личности самого учителя.

Педагогические и методические знания включают в себя хорошее владение вопросами истории педагогики, вопросами философии педагогики, особенностями теории воспитания и обучения. Особенно важны нормативные знания педагогики, определяющие сущность учебно-

воспитательного процесса, основные категории педагогической науки, закономерности и принципы деятельности учителя.

Продуктивная деятельность педагога, как уже было отмечено ранее, включает в себя также умения и навыки. К ним относятся познавательные умения, организаторские, информационные, конструктивные, коммуникативные и исследовательские.

*Познавательные умения* заключают в себе умения воспринимать и понимать психическое состояние ребенка в данный момент; осуществлять контроль за своим психическим состоянием; ориентироваться в содержании обучения и воспитания; совершенствовать свои знания и умения, анализировать педагогический опыт.

*Организаторские умения* направлены на включение учащихся в различные виды деятельности, создание коллектива и организацию совместной деятельности. К этим умениям, как общепедагогическим, относят мобилизационные, развивающие и ориентационные умения.

*Информационные умения* - это умения и навыки работы с печатными источниками и библиографирования, умения добывать информацию из других источников и дидактически ее преобразовывать, т.е. умения интерпретировать и адаптировать информацию к задачам обучения и воспитания.

*Конструктивные умения* представляют собой взаимосвязанные аналитические, прогностические и проективные умения.

*Коммуникативные умения* - это взаимосвязанные группы умений общения (вербального) и умений и навыков педагогической техники.

*Исследовательские умения* предполагают осмысление и творческое развитие научных теорий, педагогических и методических идей, предполагающих решение типичных и нестандартных учебно-воспитательных ситуаций.

Педагогическое проектирование как технология обеспечения единства образовательной, развивающей и воспитательной функций в образовательном учреждении является обязательной деятельностью любого педагога. Проектирование образовательной, развивающей и воспитательной функций - это сложная многоступенчатая деятельность, которая совершается как ряд последовательно следующих друг за другом этапов: разработка предстоящей деятельности от общей идеи к точно описанным конкретным действиям.

Реализовывать все функции образовательного учреждения (обучение, воспитание и развитие) в ходе организации образовательного процесса предполагает использование технологии проектной деятельности.

#### **Основные принципы педагогического проектирования:**

1. В центре внимания - учащийся, главное - это содействие развитию его творческих способностей.
2. Образовательный процесс строится не в логике учебного предмета, а в логике деятельности, имеющей личностный смысл для учащегося, что повышает его мотивацию в учении.
3. Индивидуальный темп работы обеспечивает выход каждого учащегося на свой уровень развития.
4. Комплексный подход способствует сбалансированному развитию основных физиологических и психических функций учащегося.
5. Осознанное усвоение базовых знаний обеспечивается за счет универсального их использования в разных ситуациях.

#### **Алгоритм деятельности педагога, необходимый для реализации технологии единства образовательной, развивающей и воспитательной функций:**

1. Выделение из программы и формулирование педагогической цели, задач обучения, развития и воспитания учащихся.
2. Отбор педагогического содержания из разных образовательных областей.
3. Выделение основной формы организации деятельности.
4. Формулировка индивидуальных обучающих, развивающих и воспитывающих задач для отдельного учащегося или класса.

5. Отбор методов и приемов работы для отдельного учащегося или класса.
6. Практическое планирование педагогической деятельности на каждый день в течение проектной деятельности.
7. Продумывание и организация процесса обсуждения результатов по трем составляющим: обучение, развитие и воспитание.
8. Фиксация результатов обучения, развития и воспитания учащихся.

**По второму вопросу слушали учителя информатики Гамаюнова А.В.**

Социально-экономические перемены в обществе задали новые параметры обучения и воспитания подрастающего поколения, потребовали кардинального пересмотра целей, результатов образования, традиционных методов преподавания, систем оценки достигнутых результатов.

Современное понимание образовательных результатов выходит за рамки обычного перечня знаний, умений и навыков. Образовательные результаты являются конечным продуктом процесса обучения учащихся в школе и свидетельствуют о качественных изменениях в личности обучающегося и проявляются в его поведении, взаимодействии с социальной средой.

Одним из уровней представления результатов образования является функциональная грамотность, определяемая как способность личности на основе знаний, умений и навыков нормально функционировать в системе социальных отношений, максимально быстро адаптироваться в конкретной культурной среде.

Одна из важнейших задач современной школы – формирование функционально грамотных людей.

Что такое «функциональная грамотность»? Функциональная грамотность – способность человека вступать в отношения с внешней средой, быстро адаптироваться и функционировать в ней.

Функциональная грамотность рассматривается, как способность использовать все постоянно приобретаемые в жизни знания, умения и навыки для решения максимально широкого диапазона жизненных задач в различных сферах человеческой деятельности, общения и социальных отношений.

Функционально грамотная личность – это человек, ориентирующийся в мире и действующий в соответствии с общественными ценностями, ожиданиями и интересами. Основные признаки функционально грамотной личности: это человек самостоятельный, познающий и умеющий жить среди людей, обладающий определёнными качествами, ключевыми компетенциями.

Как писал Плутарх: «Ум ребенка — это не сосуд, который надо заполнить, а факел, который надо зажечь», поэтому активные методы обучения — это «современное оружие» учителя.

Необходимо строить каждый урок так, чтобы у всех учеников вызвать устойчивый интерес, сформировать учебную активность и желание творить и познавать, экспериментировать, формулировать и проверять гипотезы — задача современного учителя.

Функциональная грамотность складывается из:

**Общая грамотность:** написать сочинение, реферат; считать без калькулятора; отвечать на вопросы, не испытывая затруднений в построении фраз, подборе слов; написать заявление, заполнить какие-либо анкеты, бланки.

**Компьютерная:** искать информацию в сети Интернет; пользоваться электронной почтой; создавать и распечатывать тексты; работать с электронными таблицами; использовать графические редакторы.



**Грамотность действий в чрезвычайных ситуациях:** оказывать первую медицинскую помощь пострадавшему; обратиться за экстренной помощью к специализированным службам; заботиться о своем здоровье; вести себя в ситуациях угрозы личной безопасности.

**Информационная:** находить и отбирать необходимую информацию из книг, справочников, энциклопедий и др. печатных текстов; читать чертежи, схемы, графики; использовать информацию из СМИ; пользоваться алфавитным и систематическим каталогом библиотеки; анализировать числовую информацию.

**Коммуникативная:** работать в группе, команде; расположить к себе других людей; не поддаваться колебаниям своего настроения, приспосабливаться к новым, непривычным требованиям и условиям, организовать работу группы.

**Владение иностранными языками:** перевести со словарем несложный текст; рассказать о себе, своих друзьях, своем городе; понимать тексты инструкций на упаковках различных товаров, приборов бытовой техники; общаться с зарубежными друзьями и знакомыми на различные бытовые темы.

**Грамотность при решении бытовых проблем:** выбирать продукты, товары и услуги (в магазинах, в разных сервисных службах); планировать денежные расходы, исходя из бюджета семьи; использовать различные технические бытовые устройства, пользуясь инструкциями; ориентироваться в незнакомом городе, пользуясь справочником, картой.

**Правовая и общественно-политическая грамотность:** отстаивать свои права и интересы; объяснять различия в функциях и полномочиях Президента, Правительства, Государственной Думы; объяснять различия между уголовным, административным и дисциплинарным нарушением; анализировать и сравнивать предвыборные программы разных кандидатов и партий.

Данные качества функционально грамотной личности могут и должны рассматриваться как портрет современного выпускника школы.

Формирование функциональной грамотности школьников на уроках информатики возможно через решение трех основных задач:

- Достижение уровня образованности, соответствующего потенциалу учащегося и обеспечивающего дальнейшее развитие личности и возможность самообразования.
- Формирование у каждого учащегося опыта творческой социально значимой деятельности в реализации своих способностей средствами ИКТ.
- Накопление у учащихся опыта общения и взаимодействия на гуманистических отношениях.

В эпоху цифровых технологий функциональная грамотность развивается параллельно с компьютерной грамотностью, следовательно, для успешного развития функциональной грамотности школьников и достижения ключевых и предметных компетенций на уроках информатики необходимо соблюдать следующие условия:

- учебный процесс ориентирован на развитие самостоятельности и ответственности ученика за результаты своей деятельности на основе ИКТ;
- обучение на уроках информатики должно носить деятельностный характер;
- предоставляется возможность для приобретения опыта достижения цели;
- правила оценивания знаний и учений должны отличаться чёткостью;
- используются продуктивные формы групповой работы;

- обеспечить переход от фронтальных форм обучения коллектива к реализации индивидуальной образовательной траектории каждого учащегося, а также использования проектной деятельности.

Сегодня, когда в мире IT-технологии развиваются семимильными шагами, преподавателю который преподает в школе предмет «информатика», приходится самому ежедневно и ежечасно учиться и повышать свою информационную грамотность, потому, что:

1. Информация имеет свойство устаревать;
2. Железо – с каждым часом обновляется;
3. ПО – становится более совершенное.

Поэтому сегодня современный учитель является «маяком» среди учащихся, провоцируя их к самообразованию.

В сегодняшних условиях существуют множество методов и приёмов работы для развития функциональной грамотности:

- **Метод проблемного обучения** (Метод, в ходе которого подача нового материала происходит через создание проблемной ситуации.)
- **Прием «Корзина идей»** (Метод организации индивидуальной и групповой работы учащихся на начальной стадии урока, когда идет актуализация имеющегося у них опыта и знаний.)
- **Прием «Найди ошибку»** (Универсальный приём, активизирующий внимание учащихся. Учитель предлагает учащимся информацию, содержащую неизвестное количество ошибок. Учащиеся ищут ошибку группой, в парах или индивидуально, спорят, советуются.)
- **Исследовательский метод** (Направлен на решение практических задач, результат выполнения – конкретный полезный предмет, модель и т.п. Учитель предлагает провести самостоятельное исследование в форме наблюдения, записать результаты по заданной форме, провести защиту)
- **Case study (кейс-стади)** (Метод, позволяющий учащемуся принимать решения и брать на себя ответственность за принятые решения.)
- **Метод проекта** (В основном, при использовании на уроках информатики методов проекта, лежит формирование познавательных навыков у школьников, умение самостоятельно выстраивать цепочку действий, ориентироваться в информационном пространстве используя облачные технологии, развивая при этом критическое мышление.)

При работе над **мини-проектами** временные рамки могут ограничиться одним уроком. Работа в группах - продолжительность — 20 минут (10 минут на подготовку, по 2 минуты на презентацию каждой группы).

Метод проектов является эффективным и инновационным, он позволяет значительно повысить знания учащихся по компьютерной грамотности, мотивировать, сформировать инклюзивный подход в интеллектуальном развитии компетенций учащихся.

Для эффективного формирования функциональной грамотности на уроках информатики необходимо использовать методы активного обучения на основе реальных ситуаций. Активные формы и методы обучения — это методы, которые побуждают учащихся к активной мыслительной и практической деятельности в процессе овладения учебным материалом. Активное обучение предполагает использование такой системы методов, которая направлена главным образом не на изложение преподавателем готовых знаний, их запоминание и воспроизведение, а на самостоя-

тельное овладение учащимися знаниями и умениями в процессе активной мыслительной и практической деятельности:

- использование вводной презентации по теме;
- создание проблемной ситуации, ситуации успеха;
- выполнения графических работ и работы над таблицами, схемами т. п.; разминка из простых вопросов, которые могут вызвать заинтересованность учащихся;
- разгадывание кроссвордов, ребусов,
- приемы: «Мозговой штурм», «Микрофон», «Незаконченные предложения», «Верю — не верю», «Лови ошибку»;
- выполнение учащимися задания с учетом дифференциации, что позволяет осуществить переход к самостоятельному решению задач из темы, что изучаем.
- дискуссия, работа в группах, «Верю — не верю», ролевая игра,
- метод «Автобусная остановка» — материал распределяется по остановкам. На каждой остановке учащиеся выполняют индивидуальные или групповые задания.

*Пример. Тема урока: «Создание текстовых документов на компьютере». Творческий мини – проект. Создать в текстовом процессоре MicrosoftWord резюме, что бы работодатель смог взять тебя на работу. Если вы хотите, чтобы вас приняли на работу, на какие навыки стоит обратить внимания. Надо уметь давать себе самооценку. Самооценка должна быть реальной, не завышенной и не заниженной.*

Урок информатики, в отличие от многих других школьных дисциплин, должен быть проведен не только с ориентацией на усвоение учащимися теоретических знаний, но и выработка практических умений и навыков. Поэтому важным этапом урока является практическая часть, где учащиеся самостоятельно выполняют работу, проводят исследования путем выделения существенных для выполнения конкретного задания элементов действия, что способствует дальнейшему обобщению и осуществлению перехода от оценивания учеников к самооценке и рефлексии; метод проектов даёт возможность обучающимся активно проявить себя в системе общественных отношений, способствует формированию у них новой социальной позиции, позволяет приобрести навыки планирования и организации своей деятельности, открыть и реализовать творческие способности, развить индивидуальность личности.

#### Рекомендации

1. Для эффективного формирования функциональной грамотности целесообразно активнее использовать в образовательном процессе контекстные задачи, задания, построенные на реальных жизненных сюжетах для мотивирования учащихся к осознанному освоению знаний, для формирования умений, связанных с применением знаний в различных контекстах и ситуациях.
2. В учебном процессе необходимо создавать учебные ситуации, инициирующие учебную деятельность учащихся, мотивирующие их на эту деятельность и проясняющие смыслы этой деятельности. Необходимо наряду с тренировочными учебными заданиями, строящимися по принципу «от способа к задаче» предлагать учебные задания и иного типа («от задачи к выбору способа»), а также иные учебные задания, в которых: проблема ставится ВНЕ предметной области, но решается с привлечением предметных и метапредметных знаний, умений и навыков, при этом требуется «перевод» с быденного языка на язык предмета; ситуация требует осознанного принятия решения: выбора способа действий, модели поведения и т.п.; не содержится явного или неявного указания на способ действий; не только допустима, но и необходима возможность использования альтернативных подходов и решений. «Хорошими» заданиями с точки зрения «по-

шагового» формирования всех составляющих функциональной грамотности являются: учебные исследования, проекты и задания проектного типа, кейсы, ролевые и деловые игры, моральные дилеммы и другие задания, способствующие приобретению опыта позитивных действий, задания на демонстрацию понимания смыслов (понятий, утверждений, фразеологизмов, математических выражений, многозначных терминов в разных предметах и т.п.), задания на выявление главного, на выявление сущностных свойств, черт и характеристик.

3. Для формирования функциональной грамотности большое значение имеют метапредметные умения и навыки, в частности, смысловое чтение, умение контролировать, оценивать процесс и результат своей деятельности, критическое, аналитическое и креативное мышление. Объединение усилий преподавателей образовательной организации в рамках общей программы достижения метапредметных результатов образовательного процесса может внести вклад в эффективность их формирования.

4. Необходимо обратить внимание на совершенствование методик преподавания отдельных предметов, направленное на решение задач формирования функциональной грамотности. Например, в области формирования естественнонаучной грамотности необходимо усиление экспериментальной составляющей в изучении естественнонаучных предметов с приданием лабораторным работам исследовательского характера.

Таким образом, использование активных форм обучения на уроках создаёт необходимые условия для развития умений обучающихся самостоятельно мыслить, анализировать, отбирать материал, ориентироваться в новой ситуации, находить способы деятельности для решения практических задач в жизненном пространстве. Что способствует формированию компетентности функциональной грамотности школьников.

#### **По третьему вопросу выступил учитель математики Сукновалова Г.В**

Функциональная грамотность школьника, как один из способов повышения качества знаний».

Своё выступление, думаю, необходимо начать с определения термина «функциональная грамотность». (определение представленного на слайде)

Сейчас в сфере образования функциональная грамотность становится одной из главных тем для обсуждения на всех уровнях: и в школах, и в Министерстве. Почему же она становится такой важной?

Современный мир стал гораздо сложнее, чем был двадцать, а тем более тридцать лет назад. Эти сложности требуют особого подхода в педагогике: это связано с появлением новых технологий, новых профессий, сфер экономики и с социально-психологическими изменениями самого человека. Окружающий мир больше не аналогово-текстологический, ему на смену пришел визуально-цифровой – и это требует расширения и переосмысления понятия «функциональная грамотность».

Обществу необходим человек функционально грамотный, умеющий работать на результат, способный к определенным, социально значимым достижениям.

Сформированность функциональной грамотности у учащихся предполагает способность эффективно функционировать в обществе, способность к самоопределению, самосовершенствованию и самореализации.

Формирование функциональной грамотности учащихся в современной образовательной системе может быть решена в контексте каждой образовательной области, а также каждого учебного предмета.

Впервые это понятие «функциональная грамотность» было внесено ЮНЕСКО еще в 1957 году. Но тогда под функциональной грамотностью понимали ликвидацию безграмотности — важно было научить большую часть населения читать и писать. Это касалось больше взрослого населения и было необходимо для решения бытовых проблем. Смысл концепции функциональной грамотности состоит в приближении образования с многоплановой человеческой деятельно-

стью. Функциональная грамотность - способность человека вступать в отношения с внешней средой и максимально быстро адаптироваться и функционировать в ней. Однако революция в науке и технике внесла свои коррективы в развитие и функциональной грамотности, и самого понятия о ней. Многие ученые приводят все новые и новые формулировки, стараясь наиболее полно описать функциональную грамотность современного человека.

Теория функциональной грамотности базируется на одном из более популярных международных оценочных исследований – «(PISA)

С 2021 года впервые исследованию подверглось креативное мышление пятнадцатилетних учащихся.

Основной причиной невысокого рейтинга России являются низкие результаты российских учащихся пятнадцатилетнего возраста практически по всем областям функциональной грамотности, выявленные в исследовании PISA.

Речь идет, прежде всего, о недостаточно сформированной способности у учащихся использовать имеющиеся предметные знания и умения при решении задач, приближенных к реальным ситуациям, а также невысокий уровень владения такими умениями, как поиск новых или альтернативных способов решения задач, проведения исследований или групповых проектов. Другими словами, относительный неуспех наших школьников в решении заданий, предлагаемых в международных исследованиях, кроется в отсутствии практики решения задач, направленных на развитие функциональной грамотности обучающихся в отечественной школе.

Функциональная грамотность – результат целенаправленного организованного процесса познавательной деятельности.

Формирование функциональной грамотности в образовательном пространстве.

В качестве основных составляющих функциональной грамотности выделены: математическая, читательская, естественно-научная, финансовая грамотности, глобальные компетенции и креативное мышление. Главной характеристикой каждой составляющей является способность действовать и взаимодействовать с окружающим миром, решая при этом разнообразные задачи.

**Одна из важнейших задач** современной школы – формирование функционально грамотных людей.

Функционально грамотная личность – это человек:

- ориентирующийся в мире и действующий в соответствии с общественными ценностями, ожиданиями и интересами;
- способный быть самостоятельным в ситуации выбора и принятия решений;
- умеющий отвечать за свои решения;
- способный нести ответственность за себя и своих близких;
- владеющий приемами учения и готовый к постоянной переподготовке
- обладающей набором компетенций, как ключевых, так и по различным областям знаний;
- хорошо владеющий устной и письменной речью как средством взаимодействия между людьми;

- владеющий современными информационными технологиями.

**Цель учителя – развить ребёнка.**

- развить мышление из наглядно – действенного перевести его в абстрактно- логическое;
- развить речь, аналитико- синтетические способности, развить память и внимание, фантазию и воображение, пространственное восприятие;
- развить моторную функцию, способность контролировать свои движения, а также мелкую моторику;
- развивать коммуникативные способности, способность общаться, контролировать эмоции, управлять своимведением. Решая эти задачи, педагог получает в результате функционально развитую личность.

Условия достижения данной цели обучения носит длительный характер:

- учебный процесс ориентирован на развитие самостоятельности и ответственности за результаты деятельности;

- представляется возможность, для приобретения опыта достижения цели;
- правила оценивания отличаются чёткостью и понятны всем участникам учебного процесса.

В современных условиях в школе появляется возможность выйти за пределы окружающего социума, это участие в различных проектах, которые позволяют заниматься учебно- познавательной, исследовательской, творческой или игровой деятельностью, организованной на основе компьютерных технологий.

Проектная деятельность учащихся по предметам, участие в школьно – практических конференциях. Внеклассные мероприятия, направленные на развитие функциональной грамотности.

**Учитель является** организатором самостоятельной активной познавательной деятельности учащихся, компетентным консультантом и помощником.

Его профессиональные умения направляются не просто на контроль знаний и умений школьников, а на диагностику их деятельности, чтобы вовремя помочь квалифицированными действиями, устранить намечающиеся трудности в познании и применении знаний. Эта роль значительно сложнее, нежели при традиционном обучении. И требует от учителя более высокого уровня мастерства.

В заключении можно сказать, что:

Современные методы и формы работы оказывают педагогам практическую помощь в решении профессиональных задач, способствуют развитию школьной информационно – образовательной среды, направленной на повышение функциональной грамотности учащихся.

### **По четвертому вопросу слушали учителя физики Мозговую В.Н ФОРМИРОВАНИЕ ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ ГРАМОТНОСТИ УЧАЩИХСЯ НА УРОКАХ ФИЗИКИ**

«Век наш таков, что он гордится машинами, умеющими думать, и побаивается людей, проявляющих ту же способность». Г.Мамфорд Джонс. «Общие ориентиры развития функциональной грамотности определены в Государственной программе развития образования Республики Казахстан на 2011-2020 годы, одной из целей которой является формирование в общеобразовательных школах интеллектуального, физически и духовно развитого гражданина Республики Казахстан, удовлетворение его потребности в получении образования, обеспечивающего успех и социальную адаптацию в быстро меняющемся мире» [11]. Цель Национального плана - создать условия для развития функциональной грамотности школьников Республики Казахстан. Результатом развития функциональной грамотности является овладение обучающимися системой ключевых компетенций. [1].

В новых обстоятельствах процесс обучения выпускников в школе должен быть ориентирован на развитие компетентностей, способствующих реализации концепции «образование через всю жизнь». Задача современного обучения состоит не просто в сообщении знаний или в превращении знаний в инструмент творческого освоения мира. Данные психолого-педагогических исследований показывают, что новые знания учащихся могут формироваться как аддитивным путем, так и через пересмотр прежних знаний, постановку новых вопросов, выдвижение гипотез. В этом случае знания учащихся имеют инструментальный характер и будут востребованы в жизни ученика для объяснения окружающих его процессов и явлений. Вопрос же о том, как специальными педагогическими средствами целенаправленно развивать интеллект ученика, его творческое мышление, формировать научное мировоззрение и активную жизненную позицию, остается открытым. Это проблема номер один современных инновационных поисков.

В широком определении функциональная грамотность выступает как способ социальной ориентации личности, интегрирующий связь образования с многоплановой человеческой деятельностью.

С 2015 года планируется внешняя оценка сформированности функциональной грамотности на уровне государства (КТА). Но мы всегда должны помнить, что функциональная грамотность не может быть сформирована быстро. Это длительный процесс. И начинать формировать функ-

циональную грамотность школьников надо с учителя. Как гласит одна мудрость: Учитель не тот, кто дает знания, а тот, кто растит эти знания в других.

Для максимальной самореализации и полезного участия в жизни общества учащимся необходимо самостоятельно добывать, анализировать, структурировать и эффективно использовать полученную информацию. «В условиях модернизации роль физики, имеющей множество «пограничных» с другими дисциплинами областей исследования возрастает и обеспечивает разработку эффективных путей и средств решения, жизненно важных для людей задач и проблем (производство энергии, защита окружающей среды, здравоохранение и др.). Ядром данного процесса выступает функциональная грамотность, так как под ней понимают «способность человека решать стандартные жизненные задачи в различных сферах жизни и деятельности на основе прикладных знаний» [8, с.27].

В связи с этим, изучение физики должно быть ориентировано на развитие функциональной грамотности обучаемых. К сожалению, как показывают результаты международного исследования PISA [1], именно с формированием естественно-научной грамотности большинства школьников наша система образования пока справляется неудовлетворительно. Работая с учащимися часто задумываешься над вопросом, а понимают ли наши дети то, про что они читают. И сами себе даем ответ, нет, не понимают, а ведь им необходимо научиться изобретать, понимать новое, выражать собственные мысли, принимать решения, значит, учителю нужно переходить на исследовательские проекты и творческие занятия. Для этого нужны «новые учителя, открытые ко всему новому, понимающие детскую психологию и особенности развития школьников, хорошо знающие свой предмет. Для этого необходимо оснастить кабинеты интернетом и интерактивными учебными пособиями. Во многих психолого-педагогических источниках прямо указывается на то, что компетенции могут наиболее успешно формироваться в рамках проектной деятельности или технологии формирования критического мышления. Но проектная деятельность – это замечательно, и в рамках классно-урочной системы в учебном процессе её применение представляется все-таки несколько ограниченным. Поэтому для решения поставленных задач целесообразнее было бы применение критического мышления.

Критическое мышление – это система мыслительных стратегий и коммуникативных качеств, позволяющих эффективно взаимодействовать с информационной реальностью. Образовательная технология развития критического мышления основана на коммуникативно-деятельностном принципе обучения, предусматривающем диалоговый, интерактивный режим занятий, совместный поиск решения проблем, а также «партнерские» отношения между педагогом и обучающимися.

Использование целостной системы инновационного обучения на уроках физики невозможно без знания общих механизмов этого обучения, исследования возможностей их функционирования при изучении разных разделов школьной программы по физике. Выявление условий инновационного обучения позволяет вскрыть механизм и разработать технологию процессов, обеспечивающих высокую эффективность результатов учебной деятельности.

Деятельность учителей-новаторов обнажили ряд серьезных противоречий, отрицательно воздействующих на качественный уровень усвоения физических законов. [10]. Это противоречия: между постоянно растущим объемом информации и недостаточной гибкостью учебных программ и планов; между требованиями общества к уровню развития, предметной подготовке школьника и отсутствием реальных условий для их выполнения; между необходимостью форсированного личностного и психического развития ученика и условиями улучшения здоровья детей; между прекрасной идеей гуманизации образования и ее быстрым воплощением в виде сокращения часов по естественным предметам, именно в ходе которых идет формирование мыслительной деятельности, которая способствует научению ребенка «учиться» - учить себя; между необходимостью строить обучение на основе творческой деятельности ученика, на основе ориентации «на личностный успех» и репродуктивным характером обучения массовой школы; между осознанием необходимости педагогического творчества и импровизации на уроке, стимулирующих развитие познавательного интереса, и фрагментарностью, низкой систематизацией зна-

ний учащихся при чрезмерном увлечении учителя «нововведениями»; между индивидуальными личностными интересами ученика, зачастую определяемыми его познавательными возможностями, и существующими организационными формами обучения, ориентированными на работу учителя с классом или группой; между требованием активизации деятельности учащегося, т.е. создания условий для его субъектной позиции на уроке физики, и преобладанием монологического метода обучения.

В результате поиска наметились пути перевода обучения физики на новый качественный уровень: создание условий для включения всех учащихся в активный процесс формирования знаний и обобщенных способов деятельности за счет умелого создания и управления эмоциональным полем, создаваемым на уроке физики, при максимальном использовании резервов внутренней мотивации учащихся, что придает процессу обучения добровольный характер. [3]

Методика использования инновационных технологий обучения физике будет эффективной, если они обеспечат полное включение учащихся в познавательную деятельность на уроке, предполагающую самостоятельное получение и анализ результатов, диалоговую форму организации поисковой деятельности (исследовательские, игровые, дискуссионные и др.), положительный эмоциональный настрой учащихся на содержание урока и их ориентацию на достижение успеха в учебной деятельности со стороны обучающего, — так и со стороны обучаемого: педагог ставит проблемы, задачи, обсуждает их совместно с учащимися, проводит дискуссии и планирование деятельности, а учащиеся решают поставленные перед ними задачи, оценивают полученные результаты. Такое взаимодействие является субъект-объект-субъектным общением, так как предметом педагогического общения всегда является какое-то содержание (объект), относительно которого оно осуществляется. Даже в том случае, когда не удается прийти к общему мнению, дискуссия все равно оправдывает себя, ибо позволяет человеку более глубоко разобраться в проблеме, ориентироваться в противоречиях и в столкновениях между различными подходами к решению.

Особое значение имеет рефлексивное осмысление каждым участником проделанной работы. Поэтому важно, чтобы на заключительном этапе дискуссии учащиеся имели возможность как бы со стороны посмотреть на прогресс совместной деятельности и на свою личную роль в нем.

Под рефлексией обычно понимают, с одной стороны, способность личности анализировать собственные мысли, чувства, намерения, с другой - способность прогнозировать мысли, чувства, действия других людей в отношении себя или третьих лиц. В контексте рефлексии наиболее отчетливо выступает и взаимосвязь трех сторон общения: восприятие - обмен информацией - взаимодействие.

Для каждого из этапов можно предложить свои формы работы:

«Самое главное», «Семерка», «Кроссворд наоборот», «Шахматы», «Древо мудрости», «Шифрограмма», «Сделай уточнение», «Найди ошибку», «Цепочка», «Скелет задачи», «Составь задачу для товарища». [11]

Например, одна из групп заданий может называться «Как узнать?». В этих заданиях ученику может быть предложено, найти способы установления каких-то фактов, определения (измерения) физической величины, проверки гипотез; наметить план исследования предлагаемой проблемы.

Задания «Попробуй объяснить» соответствуют группе заданий, которые формируют умения объяснять и описывать явления, прогнозировать изменения или ход процессов (вторая из компетенций). Эти умения базируются не только на определённом объёме научных знаний, но и на способности оперировать моделями явлений, на языке которых, как правило, и даётся объяснение или описание.

Серия «Сделай вывод» включает задания, которые формируют умения получать выводы на основе имеющихся данных. Эти данные могут быть представлены в виде массива чисел, рисунков, графиков, схем, диаграмм, словесного описания. Анализ этих данных, их структурирование, обобщение позволяют логическим путём прийти к выводам, состоящим в обнаружении каких-то закономерностей, тенденций, к оценкам и так далее. Эти умения не совпадают, как может пока-



заться, с умениями объяснять явления, поскольку в большей степени опираются на формальные, логические действия, тогда как объяснение (включая «генерирование» модели) — это в значительной степени эвристическое действие.

Очевидно, что учебная деятельность по преимуществу должна иметь продуктивный (в отличие от репродуктивного) характер и включать в себя следующие виды деятельности: объяснение и описание явлений; использование и построение моделей явлений и процессов; прогнозирование изменений; формулирование выводов на основе имеющихся данных; анализ этих выводов и оценка их достоверности; выдвижение гипотез и определение способов их проверки; формулирование цели исследования; построение плана исследования; дискуссия по естественно-научным вопросам.

Соответственно и материал урока должен «создавать повод» для организации такой деятельности и постановки учебных заданий, формирующих компетентности естественно-научной грамотности. Таким образом, условно содержание урока можно подвергнуть своеобразному тесту. Общий смысл вопросов этого теста следующий. Даёт ли содержание урока возможность формулировать продуктивные вопросы и задания? Иначе говоря, предлагаются ли на уроке события (формулы, модели, алгоритмы), которые можно использовать для решения круга учебных задач, соответствующих перечисленным выше видам деятельности?

Отсюда вытекают требования и к компетентностям учителя, если он ставит задачу формирования естественно-научной грамотности учащихся.

Учитель сам должен обладать компетентностями, которые составляют естественно-научную грамотность, а это далеко не всегда имеет место. Только при этом условии он сможет целенаправленно использовать задания по естественно-научной грамотности в учебном процессе и тем более самостоятельно разрабатывать такие задания, так называемых компетентностно-ориентированных заданий. Учитель должен выступать в качестве организатора (или координатора) продуктивной деятельности учащихся.

Это фактически означает, что на определённом уровне учитель должен обладать квалификацией учёного-исследователя, то есть в ходе своей профессиональной подготовки (включая повышение квалификации) получить и далее пополнять опыт исследовательской деятельности в области естественных наук.

Конфуций говорил: «Три пути ведут к знанию: путь подражания — это путь самый легкий, путь размышления — это путь самый благородный, и путь опыта — путь самый горький». Стоит опираться на свой школьный опыт и идти от простых моментов к более сложным и не расходовать свою энергию на то, чтобы достичь цели поскорее. Хороший учитель — тот, кто умело пользуется всеми тремя путями, в зависимости от выбранных целей и поставленных задач — хороший учитель. Таких, к счастью, становится больше в наших школах. Не следует бояться ошибок, поскольку ошибки могут дать иногда больше преимуществ, чем гладкий путь. Главное, верить в себя, свои силы и идти в нужном направлении.

**По вопросу «Совершенствование методики работы по подготовке к ВПР, ГИА.»** выступила Валиева Е.В., заместитель директора школы по УВР, она кратко описала формы и методы организации подготовки старшеклассников к ОГЭ и ЕГЭ, ВПР.

Подготовленность к чему-либо понимается как комплекс приобретенных знаний, навыков, умений, качеств, позволяющих успешно выполнять определенную деятельность. В готовности учащихся к сдаче экзаменов в форме ОГЭ и ЕГЭ можно выделить следующие составляющие:

- информационная готовность (информированность о правилах поведения на экзамене, информированность о правилах заполнения бланков и т.д.);
- предметная готовность или содержательная (готовность по определенному предмету, умение решать тестовые задания);
- психологическая готовность (состояние готовности — «настрой»), внутренняя настроенность на определенное поведение, ориентированность на целесообразные действия, актуализация и приспособление возможностей личности для успешных действий в ситуации сдачи экзамена).

Ориентируясь на данные компоненты, можно отнести к актуальным вопросам подготовки к ОГЭ и ЕГЭ следующие:

- организация информационной работы по подготовке учащихся к экзаменам;
- мониторинг качества;
- психологическая подготовка к ГИА.

Только комплексный подход к деятельности по подготовке учащихся к экзаменам способствует повышению эффективности и качества результатов.

В информационной деятельности школы выделим три направления: информационная работа с педагогами, с учащимися, с родителями.

Содержание информационной работы: информирование и изучение нормативно-правовых документов; информирование о ходе подготовки к экзаменам в школе, в районе и области; проведение пробных экзаменов, обсуждение результатов пробных экзаменов; выработка рекомендаций по стратегиям подготовки учащихся к экзаменам; учёт психологические особенности старшеклассников.

Важна информационная работа с учащимися: правила поведения на экзамене; правила заполнения бланков; расписание свободного доступа к ресурсам Интернет; информационный стенд для учащихся: нормативные документы, бланки, правила заполнения бланков, ресурсы Интернет по вопросам ГИА; материалы по ОГЭ и ЕГЭ, ВПР.

Определяющими формами и методами организации подготовки старшеклассников к ГИА являются содержательно-предметные: тематические и индивидуальные консультации, репетиционные и тренировочные задания с последующим разбором, домашняя самостоятельная работа школьников, регулярность и систематичность в овладении знаниями и приёмами работы.

Обсудили концептуальное содержание материалов для проведения промежуточной аттестации

**Решили:**

1. Реализуя требования федерального государственного стандарта ООО, учитывать операциональный и рефлексивно-оценочный компоненты образовательного процесса.
2. Активно изучать и внедрять технологии организации коллективной мыслительной деятельности и конструирования эвристических ситуаций. Включать в ход учебных занятий этапы рефлексии.
3. Обеспечить планомерную подготовку старшеклассников к ГИА и ВПР.
4. Провести промежуточную аттестацию в соответствии с решением педсовета по ранее утвержденным КИМам по предметам физико-математического цикла.
5. Принять информацию к сведению.