**Протокол № 5**

**заседания МО учителей технологии ЯМР**

**от 06.04.2022**

 **Присутствовало: 12 человек.**

 **Тема заседания: «Тема семинара: «ФГОС. Функциональная грамотность на уроках технологии»**

 **Цель семинара -** Повышение профессиональной компетенции педагогов. Обмен опытом.

**Задачи семинара:**

- Познакомить учителей технологии с обновлённым ФГОС НОО/ООО.

- Познакомить учителей технологии с Конструктором рабочих программ.

- Познакомить учителей технологии с понятием и основными составляющими функциональной грамотности.

- Познакомить учителей технологии с программой «Дизайн интерьера 3D».

**Повестка дня:**

1. Выступление руководителя РМО учителей технологии ЯМР Кругловой Е. В.

«Обновлённый ФГОС. Как подготовиться учителю к внедрению ФГОС». 30 минут.

2. Выступление учителя технологии МОУ Глебовская ОШ ЯМР Разгуляевой В. П.

«Проектирование рабочей программы для 5 класса по технологии с использованием Конструктора программ по обновлённым ФГОС». 20 минут.

3. Выступление учителя технологии МОУ Карачихская СШ ЯМР Кругловой Е. В.

 «Функциональная грамотность на уроках технологии. Финансовая грамотность».

20 минут.

4. Выступление учителя технологии МОУ Глебовская ОШ ЯМР Разгуляевой В. П. «Математическая грамотность на уроках технологии. Примеры заданий». 20 минут.

5. Выступление учителя технологии МОУ Сарафоновская СШ ЯМР Проворковой А. Е. «Естественно-научная грамотность на уроках технологии. Примеры заданий». 20 минут.

6. Выступление учителя технологии МОУ Ивняковская СШ ЯМР Ермолаевой Т. В. «Креативное мышление на уроках технологии как средство формирования функциональной грамотности». 20 минут.

7. Выступление учителя технологии МОУ Курбской СШ ЯМР Кузьминой С. В. «Применение программы «Дизайн интерьера 3D на уроках технологии». Из опыта работы. 30 минут.

8. Разные вопросы. Копирование информации. 10 минут.

По первому вопросу «Обновлённый ФГОС. Как подготовиться учителю к внедрению ФГОС». выступила руководитель РМО учителей технологии, учитель технологии МОУ Карачихская СШ Круглова Е. В.

Она рассказала о том, что 31 мая 2021 года Министерство просвещения Российской Федерации утвердило обновленные варианты ФГОС НОО ([**Приказ № 286**](http://vgapkro.ru/wp-content/uploads/2022/02/fgos_noo.pdf)) и ФГОС ООО ([**Приказ № 287**](http://vgapkro.ru/wp-content/uploads/2022/02/fgos_ooo.pdf)).

Из [**методических рекомендаций по введению обновленных ФГОС НОО/ООО (приложение 1)**](http://vgapkro.ru/wp-content/uploads/2022/02/prilozhieniie_1.pdf)

«Основные изменения обновленных ФГОС НОО и ООО связаны с детализацией требований к результатам и условиям реализации основных образовательных программ соответствующего уровня. Формулировки детализированных требований к личностным, метапредметным и предметным образовательным результатам учитывают стратегические задачи обновления содержания общего образования, конкретизированы по годам обучения и направлениям формирования **функциональной грамотности** обучающихся. Детализация и конкретизация образовательных результатов определяет минимальное содержание рабочих программ по учебным предметам и дает четкие ориентиры для **оценки качества**. **Изменился общий объем аудиторной работы обучающихся**, включая обучающихся с ОВЗ, произошли изменения в количестве учебных предметов, изучающихся на углубленном уровне, введено понятие «**учебный модуль**». Все эти изменения требуют **пересмотра учебного плана** образовательной организации, рабочих программ по учебным предметам, программ внеурочной деятельности. В целях конкретизации, оптимизации процедур обновления материально-технической базы образовательных организаций в тексте ФГОС даются разъяснения понятия «**современная информационно-образовательная среда**», детализирован **воспитательный компонент** в деятельности учителя и школы, определены связи воспитательного и учебного процесса. Обозначены виды воспитательной деятельности, как способы достижения личностных образовательных результатов. В соответствии с этим при организации учебно-воспитательного процесса **необходимо обновить рабочие программы воспитания»**.

1.09.2013 г. вступил в силу Закон Российской Федерации от 31.12.2012 г №121965-6 «Об образовании в Российской Федерации». Этот Закон определяет особенности развития и реализации специального (коррекционного) образования в РФ.

Круглова Е. В. познакомила присутствующих с приказом Министерства образования и науки РФ от 19 декабря 2014 г. N 1598 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования обучающихся с ограниченными возможностями здоровья", в п. 2.9.4. которого размещена Программа формирования универсальных учебных действий у обучающихся с ОВЗ при получении НОО. В зависимости от варианта АООП НОО программа формирования универсальных учебных действий заменяется программой базовых учебных действий (БУД), указанных в [приложениях № 1 - 8](#sub_10000) к настоящему Стандарту.

 С 1 сентября 2016 года вступил в действие федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования для детей с ОВЗ.

Основные цели введения ФГОС НОО ОВЗ: - полноценное включение в образовательное пространство всех детей с ОВЗ; - социализация детей с ОВЗ, развитие жизненного опыта, академической и жизненной компетенций.

Обучающиеся с ОВЗ 5 - 6 – х классов обучаются уже по новым стандартам. Название предмета «Профессионально-трудовое обучение» изменено на «Профильный труд». Количество часов на изучение предмета изменено.

Так же руководитель РМО познакомила аудиторию с Примерной адаптированной основной общеобразовательной программой образования обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями) (Одобрена решением от 22.12.2015 г. Протокол №4/15.) и с функциями, составом и характеристикой базовых учебных действий, обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями). (Приложение 1. Выступление Кругловой Е. В.).

По второму вопросу «Проектирование рабочей программы для 5 класса по технологии с использованием Конструктора программ по обновлённым ФГОС» выступила учитель технологии МОУ Глебовская ОШ ЯМР Разгуляева В. П. Она рассказала и показала, как пользоваться Конструктором программ, указала на трудности и обозначила проблемы при заполнении таблицы в Конструкторе программ.

По третьему вопросу «Функциональная грамотность на уроках технологии. Финансовая грамотность» выступила учитель технологии МОУ Карачихская СШ ЯМР Круглова Е. В. Она рассказала, что «Функциональная грамотность – это способность человека использовать приобретаемые в течение жизни знания для решения широкого диапазона жизненных задач в различных сферах человеческой деятельности, общения и социальных отношений». Дала рекомендации по формированию ФГ в школе. На каждом уроке, независимо от предмета, систематически целенаправленно организовывать учебную деятельность школьников в рамках трёх основных смысловых процессов читательской грамотности (компетенций): «находить и извлекать информацию»; «осмысливать и оценивать содержание и форму теста»; «интегрировать и интерпретировать информацию». Далее Круглова Е. В. рассказала, что в исследовании PISA принято следующее рабочее определение финансовой грамотности: «Финансовая грамотность представляет собой знание и понимание финансовых понятий и финансовых рисков, а также навыки, мотивацию и уверенность, необходимые для принятия эффективных решений в разнообразных финансовых ситуациях, способствующих улучшению финансового благополучия личности и общества, а также возможности участия в экономической жизни». А потом продемонстрировала образцы заданий по функциональной грамотности.

 (Приложение 1. Выступление Кругловой Е. В.).

По четвёртому вопросу «Математическая грамотность на уроках технологии. Примеры заданий». Выступила учитель технологии МОУ Глебовская ОШ ЯМР Разгуляева В. П. Она рассказала, что в исследовании PISA математическая грамотность определяется, как «способность индивидуума проводить математические рассуждения и формулировать, применять, интерпретировать математику для решения проблем в разнообразных контекстах реального мира». Показала модель математической грамотности и выполнила разбор заданий из методических пособий. Так же познакомила с банком заданий по функциональной грамотности на сайте Просвещения по адресу <https://media.prosv.ru/func/lk/bank>.

(Приложение 2. Выступление Разгуляевой В. П.).

По пятому вопросу «Естественно-научная грамотность на уроках технологии. Примеры заданий» выступила учитель технологии МОУ Сарафоновская СШ ЯМР Проворкова А. Е. Она рассказала, что основу естественнонаучной грамотности составляет способность использовать естественнонаучные знания для выделения в реальных ситуациях проблем и решения их с помощью научных методов. Содержание предмета «Технология» обладает огромным потенциалом для развития естественнонаучной грамотности.  Однако для повышения эффективности необходимо, чтобы задания соответствовали определённым критериям. Содержание заданий должно увлекать ученика, а это значит, что данные должны быть актуальными и соответствовать зоне ближайшего развития каждого ребёнка. Одной из важнейших особенностей уроков «Технологии» является связь с другими предметами, в число которых входят: биология, физика, химия, геометрия, иностранный язык, литература и другие.

Далее учитель показала задания на развитие:

- умения планировать, работать самостоятельно, анализировать, делать выводы.

- умение применять естественно-научные знания в ситуациях, близких к реальным.

- умение формулировать выводы и находить доказательства, подтверждающие или опровергающие эти выводы.

(Приложение 3. Выступление Проворковой А. Е.).

По шестому вопросу «Креативное мышление на уроках технологии как средство формирования функциональной грамотности» выступила учитель технологии МОУ Ивняковская СШ ЯМР Ермолаева Т. В. Учитель рассказала о том, что креативное мышление – это способность продуктивно участвовать в процессе выработки, оценки и совершенствования идей, направленных на получение: инновационных и эффективных решений; нового знания; эффектного выражения воображения. Обозначила главные направления: помогать лучше осознавать изучаемый материал; переводить знания из пассивных в активные; способствовать интеграции и переносу знаний, алгоритмов и способов действий и способов рассуждений на различные ситуации. Указала основные средства: учебные ситуации и учебные задания. А так же привела примеры заданий на демонстрацию «понимания смыслов»: задания типа «Приведи пример…», «Вырази с помощью рисунка, движения…», «Поясни термин, утверждение…», «Изобрази…». Татьяна Владимировна рекомендовала предлагать обучающимся задания, которые отличает: неопределенность в способах действий; проблемность во внеучебном контексте; задания на тренировку воображения; задания на выявление разных точек зрения; задания на преобразование; задания на разрушение стереотипов.

 (Приложение 4. Выступление Ермолаевой Т. В.).

По седьмому вопросу в рамках обмена опыта по теме «Применение программы «Дизайн интерьера 3D на уроках технологии» выступила учитель технологии МОУ Курбской СШ ЯМР Кузьмина С. В. Она рассказала о том, что технологии 3-D моделирования широко применяются строительными компаниями, архитектурными бюро, специалистами по дизайну интерьеров и ландшафтному благоустройству. 3-D модель интерьера позволяет наглядно продемонстрировать, как будет выглядеть жилая комната или рабочее помещение после ремонта, или смены мебели. Подобрать и скачать модели дизайна интерьера в 3-D формате можно бесплатно на портале 3dmodels.ru. В каталоге сервиса можно найти широкий перечень интерьеров жилых комнат и офисных помещений под любые задачи. В этом разделе легко подобрать интерьер для следующих комнат: спальня, гостиная, кухня.

 Далее учитель поделилась опытом проведения урока технология в 6 классе. Тема урока: «Интерьер жилого дома. 3-D проектирование и визуализация кухни (столовой)». Цель урока:организовать деятельность обучающихся по приобретению умений и навыков в разработке 3-D проектирования и визуализации на примере создания интерьера кухни (столовой), научить последовательно разрабатывать 3-D проект дизайна кухни. Учитель продемонстрировала программу, которую она использует по проведении практической работы «Создание 3-D проекта кухни, столовой». Программа: Дизайн интерьера 3D.Официальный сайт: <http://interior3d.su/>

(Приложение 5. Выступление Кузьминой С.В.).

Далее учителя обсуждали вопросы, связанные с темой семинара, делились опытом работы.

**Постановили:**

1. Изучить нормативные документы и принять к сведению информацию об основных положениях обновлённого ФГОС ООО.

2. Продолжить работу по изучению понятия функциональная грамотность и составлению заданий по технологии на развитие функциональной грамотности обучающихся.

3. Использовать на уроках технологии ресурсы ФИПИ - «Открытый банк заданий для оценки функциональной грамотности».

4. Создать электронный банк заданий по функциональной грамотности и разместить на сайте РМО учителей технологии.

5. Познакомиться с конструктором рабочих программ и содержанием сайта: https://edsoo.ru

6. Начать работу по составлению рабочих программ по предмету технология для обучающихся 5 класса.

7. Пройти КПК «Реализация обновлённых ФГОС в работе учителя»

Руководитель РМО учителей технологии ЯМР Круглова Е. В.

Приложение 1 к протоколу № 5

заседания РМО учителей

 технологии ЯМР от 06.04.2022

**Выступление учителя технологии МОУ Карачихская СШ ЯМР Кругловой Е. В.**

**«Введение обновленных ФГОС НОО/ООО».**

**«Функциональная грамотность на уроках технологии. Финансовая грамотность»**

Слайд 2

31 мая 2021 года Министерство просвещения Российской Федерации утвердило обновленные варианты ФГОС НОО ([**Приказ № 286**](http://vgapkro.ru/wp-content/uploads/2022/02/fgos_noo.pdf)) и ФГОС ООО ([**Приказ № 287**](http://vgapkro.ru/wp-content/uploads/2022/02/fgos_ooo.pdf)).

Из [**методических рекомендаций по введению обновленных ФГОС НОО/ООО (приложение 1)**](http://vgapkro.ru/wp-content/uploads/2022/02/prilozhieniie_1.pdf)

*«Основные изменения обновленных ФГОС НОО и ООО связаны с детализацией требований к результатам и условиям реализации основных образовательных программ соответствующего уровня. Формулировки детализированных требований к личностным, метапредметным и предметным образовательным результатам учитывают стратегические задачи обновления содержания общего образования, конкретизированы по годам обучения и направлениям формирования****функциональной грамотности****обучающихся. Детализация и конкретизация образовательных результатов определяет минимальное содержание рабочих программ по учебным предметам и дает четкие ориентиры для****оценки качества****.****Изменился общий объем аудиторной работы обучающихся****, включая обучающихся с ОВЗ, произошли изменения в количестве учебных предметов, изучающихся на углубленном уровне, введено понятие «****учебный модуль****». Все эти изменения требуют****пересмотра учебного плана****образовательной организации, рабочих программ по учебным предметам, программ внеурочной деятельности. В целях конкретизации, оптимизации процедур обновления материально-технической базы образовательных организаций в тексте ФГОС даются разъяснения понятия «****современная информационно-образовательная среда****», детализирован****воспитательный компонент****в деятельности учителя и школы, определены связи воспитательного и учебного процесса. Обозначены виды воспитательной деятельности, как способы достижения личностных образовательных результатов. В соответствии с этим при организации учебно-воспитательного процесса****необходимо обновить рабочие программы воспитания»****.*

**Особенности приема обучающихся.**

*«Прием на обучение в соответствии с ФГОС НОО, утвержденным приказом Минобрнауки РФ от 6 октября 2009 г. № 373, прекращается 1 сентября 2022 года. Обучение лиц, зачисленных до 1 сентября 2022 года в соответствии с данным приказом, осуществляется в соответствии с указанными стандартами до завершения обучения, за исключением случаев готовности образовательной организации к реализации обновленных ФГОС НОО и ООО и наличия согласия родителей (законных представителей) несовершеннолетних обучающихся по программам НОО и ООО».*

Для обеспечения единства образовательного пространства Российской Федерации, снижения нагрузки на педагогических работников специалистами Института стратегии развития образования***разработаны примерные рабочие программы***(примерные рабочие программы разработаны и размещены в общем доступе портале Единого содержания общего образования: <https://fgosreestr.ru/> и <https://edsoo.ru/Primernie_rabochie_progra.htm>).

На данном ресурсе действует ***конструктор рабочих программ*** – удобный бесплатный онлайн-сервис для учителя: <https://edsoo.ru/constructor/>. Индивидуальную консультативную помощь по вопросам реализации обновленных ФГОС НОО и ООО учитель и руководитель образовательной организации может получить, обратившись к ресурсу «Единое содержание общего образования» по ссылке: <https://edsoo.ru/Goryachaya_liniya.htm>. В помощь учителю разработаны и размещены в свободном доступе методические видеоуроки: <https://edsoo.ru/Metodicheskie_videouroki.htm>;

учебные пособия: <https://edsoo.ru/Metodicheskie_posobiya_i_v.htm>.

Критерии готовности образовательной организации к введению обновленных ФГОС НОО и ООО ([**приложение 5**](http://vgapkro.ru/wp-content/uploads/2022/02/prilozhieniie_5.pdf)).

График обучающих вебинаров (с выдачей сертификата) для педагогов по введению обновленных ФГОС НОО и ООО.

Слайд 3. **Приоритеты государственной политики в сфере образования**

Документы, которые регламентируют и формулируют Приоритеты государственной политики в сфере образованияэто:

**- Государственная программа «Развитие образования» (Постановление Правительства РФ от 26 декабря 2017 г. N 1642).**

**- Национальные проекты.**

**- Указ президента «О национальных целях развития РФ на период до 2030 года от 21.07.2020».**

**Национальная цель:**

Обеспечение возможности для самореализации и развития талантов.

(Из указа «О национальных целях развития РФ на период до 2030 года от 21.07.2020»)

**Задачи стратегического развития РФ:**

* Усиление позиций РФ в глобальной конкуренции путём развития человеческого потенциала как основного фактора экономического развития.
* Вхождение РФ в число десяти ведущих стран мира по качеству общего образования.
* Технологическое первенство на мировой арене, усиление роли инноваций в социально-экономическом развитии.

В этих документах ставится цель №1: обеспечение качества образования, которое характеризуется сохранением лидирующих позиций РФ в международных сравнительных исследованиях и преодоление отставания, которое есть у российской образовательной системы от международного сравнительного исследования PISA, которое оценивает образовательные достижения обучающихся 15-летних подростков. Вхождение РФ в число 10 ведущих стран будет оцениваться именно по результатам, которые показывают наши школьники на этих международных сравнительных исследованиях.

Слайд 4. Соответственно в 2019 году была принята **Методология и критерии оценки качества общего образования в общеобразовательных организациях на основе практики международных исследований качества подготовки обучающихся (приказ Министерства просвещения РФ и Федеральной службы по надзору в сфере образования и науки от 06.05.2019 № 590/219).**

Она определяет график проведения на территории РФ комплекса оценочных мероприятий. Эти мероприятия должны подготовить всю систему и педагога к тому, чтобы реализовать эту амбициозную задачу.

 Предварительные результаты уже представлены на сайте Института стратегии образования. <https://instrao.ru/index.php>.

Слайд 5. Там же размещаются и другие национальные проекты, программы, тренировочные задания и т. д. и новости (пример).

Слайд 6. **ФГОС: Изменение запроса на качество образования**

Почему возникла тема ФГ? Почему эта тема приоритетна? Причина в изменении запроса на качество образования.

Долго шли дискуссии, что считать качеством образования и качеством результатов. Пришли к тому, что:

**Составляющие качества образования:**

-Качество целей и содержания образовательной деятельности.

-Качество условий образовательной деятельности.

-Качество образовательных результатов: соответствие требованиям ФГОС;

соответствие потребностям обучающихся, их родителей (законных представителей)

 Слайд 7**. Приоритетная цель ФГОС- формирование функциональной грамотности**

Предметная и метапредметная составляющая была понятна. Но личностное оценивание было трудно понять, как оценивать? Постепенно стало формироваться понимание того, как её оценивать. Необходимо говорить о ФГ. Не только читать, писать и применять эти знания на практике.

Понятие ФГ появилось давно. Еще в начальной школе в программе 2100 идеологом этой программы - советским и российским лингвистом и психологом Алексеем Алексеевичем Леонтьевым.

«Функциональная грамотность – это способность человека использовать приобретаемые в течение жизни знания для решения широкого диапазона жизненных задач в различных сферах человеческой деятельности, общения и социальных отношений».

Слайд 8. **Направления совершенствования общего образования в России**

Кроме ФГ ставится много и других задач:

1. Усиление внимания к формированию ФГ.
2. Повышение уровня познавательной самостоятельности обучающихся.
3. Формирование метапредметных результатов.
4. Повышение интереса обучающихся к изучению математики и естественно-научных предметов.
5. Повышение эффективности инвестиций в образование.
6. Повышение эффективности работы с одарёнными и успешными обучающимися.
7. Улучшение образовательной среды в школе.

В индустриальную эпоху ключевыми навыками, определяющими успех человека, были чтение, письмо, арифметика. В XXI веке акценты смещаются в строну других навыков. Это:

Умение взаимодействовать с окружающими и работать в команде, лидерство, творческое и критическое мышление, умение работать с изменениями и достигать результата

Слайд 9. **Рекомендации по формированию ФГ в школе**

 На каждом уроке, независимо от предмета, систематически целенаправленно организовывать учебную деятельность школьников в рамках трёх основных смысловых процессов читательской грамотности (компетенций):

- «находить и извлекать информацию»;

- «осмысливать и оценивать содержание и форму теста»;

- «интегрировать и интерпретировать информацию»

Слайд 10.

Слайд 11. **Как подготовиться учителю к обновлённому ФГОС**

Слайды 12 - 15

Слайд 16. В исследовании PISA принято следующее рабочее определение финансовой грамотности: «Финансовая грамотность представляет собой знание и понимание финансовых понятий и финансовых рисков, а также навыки, мотивацию и уверенность, необходимые для принятия эффективных решений в разнообразных финансовых ситуациях, способствующих улучшению финансового благополучия личности и общества, а также возможности участия в экономической жизни».

Главный вопрос исследования PISA в области финансовой грамотности: «Насколько 15-летние учащиеся готовы к принятию эффективных решений в разнообразных финансовых ситуациях, к адаптации и использованию новых финансовых систем?».

В исследовании PISA оценивается способность 15-летних учащихся получать, понимать и оценивать релевантную информацию, необходимую для принятия решений с учетом возможных финансовых последствий; способность высказывать информированные суждения и принимать эффективные решения относительно использования и управления деньгами; применять знания, понимание, умения и ценности при покупках и в других финансовых контекстах, а также соответствующие решения по отношению к себе, другим, обществу и окружающей среде.

Слайд 17. **Инвестиции и сбережения.**

Практикум: Ученики делятся на две группы каждая из которых обсуждает свою тему, далее обсуждение происходит со всем классом.

 1. Ваш взрослый старший брат решил накопить денег на путешествие. За два года ему удаётся собрать 100 тыс. руб. Но необходимо накопить ещё 50 тыс. руб. Сбережения он решает хранить дома. Коммерческие банки предлагают заключить договор вклада со ставкой 10% годовых. Что бы вы посоветовали брату: разместить деньги в банке или оставить их на хранении дома? Сколько у него будет денег через год в каждом из вариантов, если он сумеет отложить ещё 50 тыс. руб.?

2. Ваш дядя собирается купить дачный домик. Он продал свою машину за 500 тыс. руб. и начал искать подходящий вариант. Вырученные деньги дядя хранил в квартире. Сначала он долго не мог найти дом, а потом заболел и полгода пролежал в больнице. Когда он нашёл подходящий вариант, с момента продажи машины прошёл год. За это время цены на недвижимость выросли на 8%. На какую сумму ваш дядя мог бы увеличить свои сбережения, если бы положил деньги на депозит в банке под 10% годовых? Как ему разумнее было распорядиться деньгами?

Слайд 18.

Задание 1. Однажды Иван и Степан были приглашены организаторами праздничного стола на День рождения в сказочную страну. Они дружно взялись за подготовку предложенного им мероприятия, составили список, что им нужно подготовить: - продукты - посуду - украшение стола

I. Для угощения Степан составил меню: 1) Салат 2) Пирожные 3) Напиток.

 В библиотеке знаменитого повара он нашел интересную статью Салат «Оливье» Салат Оливье существует очень давно и пользуется огромной популярностью. Изобрел этот салат в 1860-е годы повар-француз Люсьен Оливье - владелец трактира "Эрмитаж" на Трубной площади. В "Эрмитаже" можно было отведать те же кушанья, которые подавались в особняках вельмож. Главной достопримечательностью эрмитажной кухни был изобретенный хозяином салат необычайного вкуса - "Салат Оливье", способ приготовления которого знаменитый повар держал в тайне. Многие повара пытались приготовить этот салат, но ни у кого он не получался. По некоторым данным, первоначальный рецепт салата таков: 2 рябчика, телячий язык, полфунта свежего салата, 25 штук отварных раков, полбанки пикулей, два свежих огурца, четверть фунта каперсов, 5 яиц вкрутую. Прошло много лет, но салат «Оливье» (другое название современного рецепта этого салата — «Зимний») остаётся незаменимым блюдом на праздничном столе. Простота изготовления и доступность продуктов сделали этот салат чрезвычайно популярным. Исходные компоненты салата «Оливье»: мясо дичи, картофель, морковь, лук, маринованные огурцы, яблоко, зелёный горошек, яйца, соль, перец, майонез. Для салата «Оливье» очень важны пропорции.

Вопрос 1. Иван отправился в магазин за продуктами, ему нужно было посчитать какую сумму денег взять с собой.

1.1. Подскажите какой информации не хватает Ивану в таблице выше, чтобы посчитать деньги? А) Сколько денег у него имеется? Б) Цены продуктов. В) Какая сумка нужна для каждого продукта? Г) В какой магазин он должен идти?

1.2. В первоначальном рецепте салата «Оливье» упоминаются пикули и каперсы. Каким словарём ты должен воспользоваться, чтобы узнать значение этих слов? А) Орфографическим словарем Б) Толковым словарем В) Словарём синонимов Г) Словарём антонимов Д) Этимологическим

1.3. Какую незнакомую вам величину содержит старинный рецепт, напишите. \_\_\_\_\_\_\_\_

1.4. В каком разделе справочника «Старинные меры» вы будете искать значение найденной вами величины? А) Меры длины Б) Меры массы В) Меры объема Г) Меры массы Д) Меры площади Вопрос 2. Степан узнал, что на День рождения приглашено 18 гостей. Во сколько раз больше Иван должен купить продуктов на салат?

 Вопрос 3. Тут же Степан взялся исправлять таблицу для Ивана. Помогите ему, заполните третий столбец таблицы.

Источники:

- Государственная программа «Развитие образования» (Постановление Правительства РФ от 26 декабря 2017 г. N 1642).

- Указ президента «О национальных целях развития РФ на период до 2030 года от 21.07.2020».

- Методология и критерии оценки качества общего образования в общеобразовательных организациях на основе практики международных исследований качества подготовки обучающихся (приказ Министерства просвещения РФ и Федеральной службы по надзору в сфере образования и науки от 06.05.2019 № 590/219).

- [Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 31.05.2021 № 286 "Об утверждении федерального образовательного стандарта начального общего образования";](http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001202107050028)

- [Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 31.05.2021 № 287 "Об утверждении федерального образовательного стандарта основного общего образования"](http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001202107050027).

- [Методические рекомендации по введению обновленных ФГОС НОО/ООО (приложение 1)](http://vgapkro.ru/wp-content/uploads/2022/02/prilozhieniie_1.pdf).

- [Лаборатория функциональной грамотности – статья – Корпорация Российский учебник (издательство Дрофа – Вентана) (rosuchebnik.ru)](https://rosuchebnik.ru/material/laboratoriya-funktsionalnoy-gramotnosti/)

Приложение 2 к протоколу № 5

заседания РМО учителей

 технологии ЯМР от 06.04.2022

**Выступление учителя технологии МОУ Глебовская ОШ ЯМР Разгуляевой В. П. «Математическая грамотность на уроках технологии. Примеры заданий»**

В исследовании PISA математическая грамотность определяется, как «способность индивидуума проводить математические рассуждения и формулировать, применять, интерпретировать математику для решения проблем в разнообразных контекстах реального мира».

**Умение «формулировать ситуации математически»** включает способность распознавать и выявлять возможности использовать математику, принять имеющуюся ситуацию и трансформировать ее в форму, поддающуюся математической обработке, создавать математическую модель, отражающую особенности описанной ситуации.

**Умение «применять математику»** рассматривается как способность применять математические понятия, факты, процедуры, рассуждения и инструменты для получения решения или выводов. Эта деятельность включает выполнение математических процедур, необходимых для получения результатов и математического решения (например, анализировать информацию на математических диаграммах и графиках, работать с геометрическими формами в пространстве, анализировать данные). Работать с моделью, выявлять закономерности, определять связи между величинами и формулировать математические аргументы.

**Умение «интерпретировать»** подразумевает способность размышлять над математическим решением или результатами, интерпретировать и оценивать их в контексте реальной проблемы. Эта деятельность включает перевод математического решения в контекст реальной проблемы, оценивание реальности математического решения или рассуждений по отношению к контексту проблемы. Этот процесс охватывает и интерпретацию, и оценку полученного решения или определение того, что результаты разумны и имеют смысл в рамках предложенной ситуации.

Каждый из этих мыслительных процессов опирается на математические рассуждения, поэтому разработчики концепции исследования PISA-2022 дополнили их **рассуждениями**. Это означает, что учащимся потребуется продемонстрировать, как они умеют размышлять над аргументами, обоснованиями и выводами, над различными способами представления ситуации на языке математики, над рациональностью применяемого математического аппарата, над возможностями оценки и интерпретации полученных результатов с учетом особенностей предлагаемой ситуации.

Каждое задание на оценку математической грамотности включает контекст.

**Контекст задания** – особенности и элементы окружающей обстановки, представленные в задании в рамках описанной ситуации.



**Разбор заданий из методических пособий**

**Задание 1.**



**Задание 2. Выполните эскиз оформления окна детской комнаты**

1. На основе выполненного эскиза рассчитать количество необходимой ткани на пошив штор.

2. Выполнить расчет расходов на оформление окна детской комнаты, в расчетах учитывать крепёжные элементы

**Задание 3. Книжные полки**

Чтобы сделать один комплект полок, плотнику нужны следующие детали:

4 длинных деревянных панели,

6 коротких деревянных панелей,

12 маленьких креплений и 14 болтов.

У плотника в запасе

26 длинных деревянных панелей,

33 коротких деревянных панелей,

200 маленьких креплений и 510 болтов.

Вопрос: Сколько комплектов полок может собрать плотник?

Ответ: .....................................

**Задание 4.** Используя данные таблиц, с расчетом калорий и цен на основные продукты, составьте меню на завтрак с учетом энергетической ценности продуктов питания, и рассчитать стоимость завтрака на 4 человека. У каждой группы своя проблемная ситуация. Одна группа рассчитывает завтрак, имея в бюджете всего 100 рублей, вторая группа в деньгах не ограничена, третья группа рассчитывает вредный завтрак для школьников, четвертая для семьи из деревни, которая использует продукты подсобного хозяйства.

Знакомство с работой банка заданий, функциональная грамотность на сайте Просвещение <https://media.prosv.ru/func/lk/bank>

**Разбор задания по математической грамотности для 7 класса «Рецепт торта»**

**Дидактическая карточка ситуации «Рецепт торта»**

1. **Для решения ситуации ученик должен знать:**
	* отношения, пропорции
2. **В ходе решения ситуации ученик освоит (научится):**
	* находить в тексте информацию, изложенную в явном виде;
	* делать простые умозаключения на основе информации, изложенной в тексте в явном виде;
	* вычислять проценты (процентное снижение/повышение), пропорции и отношения, использовать основное свойство пропорции, пропорциональное увеличение/уменьшение;
	* выполнять действия с числовыми выражениями; составлять числовое выражение.
3. **Характеристика ситуации:**
	* компетентностная модель: выполнение математических процедур, необходимых для получения результатов и математического решения, анализировать данные;
	* содержательная модель: количество (арифметика): числа;
	* контекст/уровень: личный;
	* дидактические единицы (по предметам):
		+ математика: отношения, пропорции;
	* уровни сложности заданий:
		+ задание № 1: средний,
		+ задание № 2: средний,
		+ задание № 3: средний.
4. **Информация для проверки ответов заданий к ситуации:**
5. задание № 1. Правильный ответ: хватит. Критерии оценивания:

2 балла — ответ принимается полностью, если обучающийся вписал ответ «хватит» и представил решение/объяснение.

0 баллов — дан другой ответ ИЛИ ответ отсутствует, ИЛИ дан верный ответ, но решение/объяснение неверное или отсутствует.

*Комментарий.* Из отношения 2:5 следует, что придёт гостей в 2,5 раза больше (5: 2 = 2,5). Поэтому и число яиц нужно увеличить в 2,5 раза. Поэтому их надо 5 (2 · 2,5 = 5). Значит всего надо 5 яиц. Число 5 меньше 10, куплен десяток яиц. Значит, купленных яиц хватит для приготовления торта.

 2) задание № 2. Правильный ответ: хватит. Критерии оценивания:

2 балла — дан ответ «хватит» и представлено решение/объяснение.

0 баллов — дан другой ответ ИЛИ ответ отсутствует, ИЛИ дан верный ответ, но решение/объяснение отсутствует.

*Комментарий.* Из отношения 2:5 следует, что придёт гостей в 2,5 раза больше (5: 2 = 2,5). Поэтому и фруктозы надо взять в 2,5 раза больше (3 · 2,5 = 7,5 (ст. л.)). Переведём количество фруктозы в граммы (25 · 7,5 = 187,5 (г)). Это необходимое количество фруктозы меньше, чем 0,5 кг. Значит, имеющейся дома фруктозы хватит.

задание № 3.

Правильный ответ: 1 пакетик ванильного сахара. Критерии оценивания:

2 балла — дан ответ «1 пакетик ванильного сахара» и представлено решение/объяснение.

0 баллов — дан другой ответ ИЛИ ответ отсутствует, ИЛИ дан верный ответ, но решение/объяснение отсутствует.

*Комментарий.* Из отношения 2:5 следует, что придёт гостей в 2,5 раза больше (5: 2 = 2,5). Поэтому и ванильного сахара надо взять в 2,5 раза больше. Найдём сколько потребуется теперь ванильного сахара в чайных ложках (0,5 · 2,5 = 1,25 ч. л.).

Переведём это в граммы (8 · 1,25 = 10 г). В одном пакетике 32 г, 10 <32, значит, хватит 1 пакетика ванильного сахара.

1. **Рекомендации по включению ситуации в образовательный процесс:**

Алгебра:

7—8 классы — составлять числовые выражения при решении практических задач, выполнять сравнение результатов вычислений при решении практических задач, решать несложные сюжетные задачи разных типов на все арифметические действия.

1. **Рекомендуемое время выполнения: 15 минут.**
2. **Учебное пособие, в котором содержится ситуация:**

Математическая грамотность: сборник эталонных заданий: выпуск 2: учебное пособие для общеобразовательных организаций: в 2 частях. Часть 1 / Г. С. Ковалёва, Л. О. Рослова, О. А. Рыдзе и др.; под. ред. Г. С. Ковалёвой, Л. О. Рословой. — Москва; Санкт-Петербург: Просвещение, 2021. — (Функциональная грамотность. Учимся для жизни).

 Процесс формирования математической грамотности может быть организован в различных формах: на уроках, во внеурочной деятельности, как проектная работа, деловая или ролевая игра и др. Предлагаемы формы необходимо сочетать с комплексом методов, обеспечивающих овладение не только предметными, но и метапредметными компетенциями.

**Используемые источники**

* Методическое пособие для учителя РАЗВИТИЕ МАТЕМАТИЧЕСКОЙ ГРАМОТНОСТИ НА ОСНОВЕ ПРЕДМЕТНОГО И МЕЖПРЕДМЕТНОГО СОДЕРЖАНИЯ Авторский коллектив ФГАОУ ДПО «Академия Минпросвещения России»: Расташанская Т.В., Сергеева Т.Ф., Шабанова М.В., Попов М.С. Москва 2021
* PISA: математическая грамотность. – Минск: РИКЗ, 2020. – 252 с.
* Готовимся к PISA-2022. Математическая грамотность. Разбор заданий АО Издательство «Просвещение», 2021
* <https://media.prosv.ru/func/lk/bank>

Приложение 3 к протоколу № 5

заседания РМО учителей

 технологии ЯМР от 06.04.2022

**Выступление учителя технологии МОУ Сарафоновская СШ ЯМР Проворковой А. Е. «Естественно-научная грамотность на уроках технологии. Примеры заданий»**

Функциональная грамотность базируется на четырех основных составляющих: естественнонаучная грамотность, читательская грамотность, математическая грамотность, финансовая грамотность.

Естественнонаучная грамотность - это способность человека занимать активную гражданскую позицию по общественно значимым вопросам, связанным с естественными науками, и его готовность интересоваться естественнонаучными идеями. Такая грамотность позволяет человеку принимать решения на основе научных фактов, понимать влияние естественных процессов, науки и технологий на мир, экономику, культуру. Научно-грамотный человек стремиться участвовать в аргументированном осуждении проблем, относящихся к естественным наукам и технологиям, что требует от него следующих компетентностей:

- научно объяснять явления, т.е. распознавать, предлагать и оценивать объяснения некоторого круга природных и технологических явлений;

- применять методы естественнонаучного исследования, т.е. описывать и оценивать научные исследования, а также предлагать научные способы решения проблем;

- интерпретировать данные и использовать научные доказательства, т.е. анализировать и оценивать данные, утверждения и аргументы, представленные в различных формах и получать на основании этого обоснованные выводы.

Обучение учащихся самостоятельно добывать, анализировать, структурировать и эффективно использовать информацию для максимальной самореализации и полезного участия в жизни общества выступает ведущим направлением модернизации системы образования.

 В современных условиях роль предметов естественнонаучных дисциплин, имеющих 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 другие). В предметы естественно-научной грамотности входят биология, химия, физика, математика, технология.

У учащихся должно быть сформировано обобщенное умение решать задачи. Выявлено, что учащиеся, владеющие обобщенными методами решения задач, смогут грамотно решать любые практически значимые задачи с использованием естественнонаучных знаний. Навыки формирования решения задач начинаются в процессе решения задач по конкретной теме, затем идет обобщение его и пополнение обобщенной структуры конкретным содержанием.

На современном уроке важно умение решать реальные жизненные проблемы и самостоятельно работать с информацией. В основе тестов PISA лежат задания, для решения которых, мало просто знать факты и правила. Нужно еще уметь их использовать.

Содержание предмета «Технология» обладает огромным потенциалом для развития естественнонаучной грамотности.  Однако для повышения эффективности необходимо, чтобы задания соответствовали определённым критериям. Содержание заданий должно увлекать ученика, а это значит, что данные должны быть актуальными и соответствовать зоне ближайшего развития каждого ребёнка. Одной из важнейших особенностей уроков «Технологии» является связь с другими предметами, в число которых входят: биология, физика, химия, геометрия, иностранный язык, литература и другие.

Педагог должен моделировать ситуации, в которых ученикам предстоит выбрать из имеющихся методов или конструировать самим новый, требуемый в задании метод решения.

* Физиология питания. Значение жиров, белков и углеводов в жизнедеятельности человека. Пищевая пирамида
* Блюда из сырых овощей
* Блюда из круп, бобовых
* Блюда из яиц
* Блюда из молока и кисломолочных продуктов
* Текстильные материалы растительного, животного происхождения. Текстильные химические материалы, их свойства
* Виды и свойства конструкционных материалов.
* Свойство древесины, металла и пластмасс.
* Снятие мерок для построения швейного изделия
* Первая помощь при порезах, ожогах паром или кипятком и другое.

Таким образом, изучая технологию, школьник может увидеть явную взаимосвязь школьных предметов, убедиться в том, что между различными отраслями знаний не существует резких границ, что все области науки взаимно связаны между собой.

***Умения планировать, работать самостоятельно, анализировать, делать выводы.***

Задание. Выполнение творческого проекта. В ходе выполнения проекта ученик разрабатывает и изготавливает новый продукт. Подготовительная часть проекта выполняется под руководством педагога и плавно переходит в самостоятельную работу ученика. На всем протяжении выполнения проекта школьник проектирует, моделирует, анализирует, оценивает, выполняет коррекцию. Выполняя проект школьник должен продумать мельчайшие особенности изделия своего проекта, для этого выполнить эскиз изделия, а также оформить чертежную документацию. Подобрать необходимые материалы и инструменты для выполнения поставленной задачи, оптимальную технологию изготовления, выполнить практическую часть проекта и оформить пояснительную записку проекта. В заключение подготовить варианты презентации готового изделия. Всё это формирует умения и навыки функциональной грамотности.

***Умение применять естественно-научные знания в ситуациях, близких к реальным.***

**Задание.** Ребенок после употребления в пищу печенья стал покрываться красными пятнами, а на теле появилась отечность. Врачи поставили диагноз: «острая аллергическая реакция». Рассмотрите состав печенья. Как Вы думаете, что именно могло вызвать реакцию? Свой ответ обоснуйте.

Состав: мука пшеничная, сахар, масло пальмовое, вода питьевая, крахмал кукурузный, яичный порошок, разрыхлители (гидрокарбонат натрия и пирофосфат натрия), соль, ароматизатор «ванилин-молоко», идентичный натуральному, эмульгатор лецитин соевый, сухая молочная сыворотка, витамины, регулятор кислотности кислота лимонная. Без консервантов.

Содержит: пшеницу, глютен, лецитин соевый, яйца. Может содержать следы кунжута, арахиса, других орехов.

**Задание.** Вы вернулись летом с дачи после выходных и обнаружили, что в квартире отсутствует электричество. От соседей Вы узнали, что свет отключили 13 часов назад. За это время холодильник успел полностью разморозиться, а продукты приобрели комнатную температуру.

*На полке лежали:* яйца, открытый пакет молока, колбаса «Докторская», консервы рыбные, суп на мясном бульоне, сырая курица. *В ящике лежали* овощи (морковь, огурцы, помидоры).

Какие из этих продуктов необходимо выбросить, а какие еще можно спасти? Ответ обоснуйте.

**Задание.** Используя данные таблиц, с расчетом калорий и цен на основные продукты, составьте меню на завтрак с учетом энергетической ценности продуктов питания, и рассчитать стоимость завтрака на 4 человека. У каждой группы своя проблемная ситуация. Одна группа рассчитывает завтрак, имея в бюджете всего 100 рублей, вторая группа в деньгах не ограничена, третья группа рассчитывает вредный завтрак для школьников, четвертая для семьи из деревни, которая использует продукты подсобного хозяйства.

***Умение формулировать выводы и находить доказательства, подтверждающие или опровергающие эти выводы***

 **Задание.** Молоко – это первая в жизни пища, которую получают детёныши млекопитающих. Для их здоровья важно, чтобы питательные вещества в молоке, которое они употребляют, были идентичными тем, что и в молоке их матерей. Ниже в таблице указаны основные вещества, содержащиеся в молоке трёх млекопитающих: коровы, волка и человека. Приведённые в таблице данные показывают, сколько в среднем жиров, белков и углеводов содержится в 100 г молока.

Существуют легенды и истории, рассказывающие о маленьких детях, выросших среди волков и вскормленных на молоке волчиц. В одной из таких легенд говорится о ребёнке, который вырос в древние времена в одном из лесов Европы.

Данные таблицы могут быть использованы как для того, чтобы подтвердить правдивость этой легенды, так и для того, чтобы её опровергнуть.

Вопрос: используя данные таблицы, приведите доказательство того, что эта легенда могла быть правдивой.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Вещество | Коровье молоко (г) | Молоко волчицы (г) | Женское молоко (г) |
| Жиры | 3,9 | 9,6 | 4,0 |
| Белки | 3,4 | 9,2 | 1,4 |
| Углеводы | 4,9 | 3,4 | 7,0 |

**Задание**. Выполните эскиз оформления окна детской комнаты.

1. На основе выполненного эскиза рассчитать количество необходимой ткани на пошив штор.

2. Выполнить расчет расходов на оформление окна детской комнаты, в расчетах учитывать крепёжные элементы.

Задание. Группа британских учёных разрабатывает «умную» одежду, которая поможет детям с отклонениями в развитии «заговорить». Ребёнка, одетого в жилет из уникального электротекстиля, который подсоединён к синтезатору речи, можно будет понять просто по его постукиванию по чувствительной к прикосновению ткани.

Не повредив материал, одежду можно стирать, наматывать вокруг предметов или складывать. Учёный говорит, что материал можно запустить в дешёвое массовое производство.

|  |  |
| --- | --- |
| Материал можно | Может ли качество материала быть проверено с помощью научного эксперимента в лаборатории? |
| стирать, не повредив его | Да / Нет |
| наматывать вокруг предметов, не повредив его | Да / Нет |
| складывать, не повредив его | Да / Нет |
| запустить в дешёвое массовое производство | Да / Нет |

Вопрос: можно ли качества материала, о которых говорилось в тексте, проверить с помощью научного эксперимента в лаборатории? Обведите «Да» или «Нет» в каждой строке.

Достаточный уровень сформированности естественнонаучной грамотности выпускника основной школы – важный социально значимый результат образования, который лежит в основе формирования научного мировоззрения личности. Современный урок должен отражать владение классической структурой урока на фоне активного применения собственных творческих наработок, как в смысле его построения, так и в подборе содержания учебного материала, технологии его подачи.

Основу естественнонаучной грамотности составляет способность использовать естественнонаучные знания для выделения в реальных ситуациях проблем и решения их с помощью научных методов.

Приложение 4 к протоколу № 5

заседания РМО учителей

 технологии ЯМР от 06.04.2022

**Выступление учителя технологии МОУ Ивняковская СШ ЯМР Ермолаевой Т. В. «Креативное мышление на уроках технологии**

**как средство формирования функциональной грамотности»**

 В мае 2018 года президент РФ поручил правительству обеспечить глобальную конкурентоспособность российского образования. Вхождение РФ в число 10 ведущих стран мира по качеству общего образования. Формирование функциональная грамотность - это одна из основных задач общего образования. Главное условие становление динамичной, творческой, а также ответственной и конкурентоспособной личности.

 Согласно Алексею Алексеевичу Леонтьеву функциональная грамотность – это способность человека использовать приобретаемые в течении жизни знания для решения широкого диапазона жизненных задач в различных сферах человеческой деятельности общения и социальных отношениях. Функциональная грамотность – это уровень образованности, который может быть достигнут обучающимися за время обучения в школе.

 Зачем нужно креативное мышление? Если разобраться, то креативное мышление – это одно из тех эволюционных приспособлений, которое помогло человеку подняться над всеми другими живыми существами. Способность креативно мыслить делает человека более конкурентно способным по сравнению с искусственным интеллектом. Ведь креативное мышление дает возможность принимать решения в обход любым алгоритмам или здравому смыслу. Изучение креативного мышления началось уже с античных времен и не прекращается до настоящего времени. Умы ученых и философов занимал вопрос о том, как развивать креативное мышление человека. За последние десятилетие накоплен значительный опыт как зарубежными, так и отечественными психологами, и педагогами.

 Впервые понятие «креативное мышление» выдвинул американский психолог Джо Гилфорд. Креативное мышление определяется им как тип мышления, идущий в различных направлениях. Это мышление допускает варьирование решения проблемы, приводит к неожиданным выводам и результатам. Креативное мышление опирается на воображение. Оно предполагает, что на один вопрос может быть дано несколько ответов, что является условием порождения оригинальных идей и самовыражения личности. Креативное мышление характеризует 4 основных качества:

- быстрота, т.е. способность высказывать максимальное количество идей в определенный отрезок времени;

- гибкость, способность высказывать широкое многообразие идей;

- оригинальность, способность порождать новые нестандартные идей;

- точность, т.е. законченность, способность совершенствовать или предавать завершенный вид своим мыслям. В чём проявляется креативное мышление и как его оценивать?

 ***Креативное мышление*** – это способность продуктивно участвовать в процессе выработки, оценки и совершенствования идей, направленных на получение:

- инновационных и эффективных решений

- нового знания;

- эффектного выражения воображения.

 В основе креативности лежит ***дивергентное мышление***.

 Основные характеристики дивергентного мышления: беглость, гибкость, оригинальность, нестандартность, разработанность, проработка. Продуктивность, умение смотреть с нескольких точек зрения, количество идей – на эти позиции обращают внимание при оценивании креативного мышления. Исследованиями дивергентного мышления занимались Э. П. Торренс, Д. Гилфорд, К. Тейлор, Г. Груббер, И. Хайн, А. Б. Шнедер, Д. Роджерс и др.

 Знания, опыт крайне необходимые условия для проявления креативного мышления. Для креативного мышления допустима и необходима наличие альтернативных решений, разнообразных, всевозможных путей решения.

 Можно ли целенаправленно формировать креативное мышление? Могут ли задания для оценки креативного мышления войти в предметное содержание?

***Главные направления:***

- помогать лучше осознавать изучаемый материал;

- переводить знания из пассивных в активные;

- способствовать интеграции и переносу знаний, алгоритмов и способов действий и способов рассуждений на различные ситуации.

***Основные средства:***

- учебные ситуации;

- учебные задания.

 ***Задания*** на демонстрацию «понимания смыслов»: задания типа «Приведи пример…», «Вырази с помощью рисунка, движения…», «Поясни термин, утверждение…», «Изобрази…».

***Предлагать задания***, которые отличает:

- ***неопределенность*** в способах действий (нет явных и скрытых указаний на способ действия, нужен перевод с обычного языка на язык предмета, допустимы альтернативные подходы и решения).

- ***проблемность*** во внеучебном контексте (необходимо принять осознанное решение, сделать выбор, проблема поставлена ВНЕ предметной области, ситуация близка и понятна школьникам, затрагивает их лично).

- ***задания на тренировку воображения*** в ходе отражения свойств изучаемого предмета (например, описание предмета, «монолог от лица» изучаемого объекта, описание не обычных способов применения и т. д.)

- ***задания на выявление*** разных точек зрения;

 - ***задания на преобразование*** (например, добавляем предметам новые функции и свойства, перефразируем задания и вопросы)

- задания на разрушение стереотипов.

 ***Учебные ситуации***, инициирующие учебную деятельность школьников: вызывать удивление, желание уточнить или возразить, давать опережающее домашнее задание, использовать загадки, парадоксы, афоризмы, дилеммы, диспуты и дискуссии, инсценировки, использовать общие увлечения, давать «полезные задания». Создавать ***учебные ситуации***, требующие **применения** знаний. Использовать ***практики развивающего обучения:***

- учение в общении или учебное сотрудничество;

- поисковая активность;

- самостоятельная оценочная деятельность школьников

***Библиографический список***

1. https://www.youtube.com/watch?v=ax38b\_LmLp8&t=32s
2. https://www.youtube.com/watch?v=ax38b\_LmLp8&t=32s
3. https://mon.tatarstan.ru/rus/file/pub/pub\_2941950.pdf
4. https://infourok.ru/statya-na-temu-kreativnoe-myshlenie-kak-vazhnejshij-komponent-funkcionalnoj-gramotnosti-4477904.html
5. https://rescent-szn.minobr63.ru/wp-content/uploads/2019/04/день-1.2.pdf

Приложение 5 к протоколу № 5

заседания РМО учителей

 технологии ЯМР от 06.04.2022

**Выступление учителя технологии МОУ Курбской СШ ЯМР Кузьминой С. В. «Применение программы «Дизайн интерьера 3D на уроках технологии». Из опыта работы**

Технологии 3-D моделирования широко применяются строительными компаниями, архитектурными бюро, специалистами по дизайну интерьеров и ландшафтному благоустройству. 3-D модель интерьера позволяет наглядно продемонстрировать, как будет выглядеть жилая комната или рабочее помещение после ремонта, или смены мебели. Раньше для визуализации внутренней обстановки жилых и офисных помещений дизайнеры изготавливали объемные макеты из картона или пластика. Сейчас модели интерьеров в формате 3-D создаются при помощи специальных компьютерных программ. Изготовление 3-D модели интерьера помещения – обязательный этап при разработке дизайн-проекта дома или квартиры перед началом ремонта или перепланировки. Также 3д моделирование применяется при изготовлении рекламных материалов дизайн-бюро, архитектурных компаний, мебельных предприятий.

Когда нужно в сжатые сроки разработать модель интерьера в формате 3-D, можно выбрать один из трех способов:

1. Создать проект самостоятельно «под ключ» с помощью программы 3D max или другой программы для объемного моделирования;

2. Воспользоваться услугами специалистов компаний по визуализации;

3. Подобрать и скачать бесплатно 3-D модель интерьера на специализированном ресурсе и доработать изображение под свои требования с использованием программы 3-D max.

Подобрать и скачать модели дизайна интерьера в 3-D формате можно абсолютно бесплатно на портале 3dmodels.ru. В каталоге сервиса можно найти широкий перечень интерьеров жилых комнат и офисных помещений под любые задачи. В этом разделе легко подобрать интерьер для следующих комнат: спальня, гостиная, кухня.

**Урок технологии в 6 классе. Тема урока: «Интерьер жилого дома. 3-D проектирование и визуализация кухни (столовой)».**

**Цель урока:**организовать деятельность обучающихся по приобретению умений и навыков в разработке 3-D проектирования и визуализации на примере создания интерьера кухни (столовой), научить последовательно разрабатывать 3-D проект дизайна кухни.

**Практическая работа обучающихся 6 класса**

**Создание 3-D проекта кухни, столовой.**

**Цель работы:** научиться определять рациональный способ размещения мебели, кухонного оборудования на кухне в зависимости от ее размера.

1.      Рассмотрите внимательно варианты планировки мебели, оборудования, представленных на рисунках или зоны приготовления пищи в вашей мастерской.

На всех видах планировок представлен «рабочий треугольник», который определяет наиболее удобное их расположение.

2.      Обсудите и выберите планировку вашей кухни. Какие объекты будут на вашей кухне?

3.      Обсудите и решите, в каком виде вы представите вашу кухню – в виде рисунка, аппликации, схемы, компьютерной презентации и какие материалы для этого вам потребуется?

**Программа: Дизайн интерьера 3D.**

Эта программа предлагает объемный каталог мебели, вариантов отделки и цветов. Конечно, пробная версия ограничивает реальные свойства, но их вполне достаточно для создания качественного рендера.

Чтобы создать собственную планировку, необходимо указать точные параметры или выбрав типовые, которые постоянно добавляются в базу программы.

В этой программе простой интерфейс на русском языке, что немаловажно. По готовому проекту квартиры можно «пройтись», воспользовавшись функцией виртуальной экскурсии. 3D планировщик предлагает сохранить готовый план, редактировать его или распечатать.

В целом, продукт мало чем отличается от подобных ему, но подойдет тем, кто не хочет тратить много времени на освоение новой программы.

Официальный сайт: <http://interior3d.su/>

Источники:

-<https://dk-nn.ru/interer/programmy-dlya-dizajna-interera-v-3d-dizajn-interera-3d-programma-dlya-dizajna-interera.html>

- <https://resh.edu.ru/subject/lesson/1208/>

- <http://interior3d.su/>