

Методические рекомендации Фестиваль «Игры разума»



Авторы-составители педагоги МАОУ гимназия №18 г. Н.Тагил:
Бородич Елена Владимировна, учитель математики
Васильева Елена Викторовна, педагог-психолог
Глушенкова Татьяна Валерьевна, учитель химии и географии
Желтова С.Г., к.п.н., заместитель директора по НМР, учитель истории и обществознания
Кособоква Татьяна Федоровна, руководитель научно-методического центра математики, информатики и естественно-научного образования
Соловьева Елена Владимировна, учитель математики
Старостина Екатерина Александровна, учитель математики и информатики
Угрюмова Екатерина Анатольевна, учитель биологии
Четина Вероника Васильевна, руководитель предметного методического объединения учителей математики и информатики

Мы давно и продуктивно сотрудничаем с институтом системно-деятельностной педагогики Л.Г.Петерсон. И уверены, что это не только можно, но и нужно делать.

Слайд 4

Успех и темпы экономического роста современных государств, судьбы талантов определяются, прежде всего, общим интеллектуальным ландшафтом, средой, культурным уровнем каждого члена общества. Ведь известно, что каждый ребенок в чем-то талантлив. Вопрос лишь в том, помогут ли школа, родители, общество развить его и применить во взрослой жизни – от этого зависит и успех самого общества. Поэтому стратегия образования должна заключаться не в том, чтобы просто отобрать талантливых детей, а в том, чтобы педагогическими средствами создать условия, в которых произрастают и расцветают все задатки и потенциальные способности детей, созданные природой и делающие наш мир гармоничным, многообразным, прекрасным.

Мечта? Конечно, но сегодня в России имеется достаточно интеллектуальных и духовных ресурсов для того, чтобы проложить дорогу к этой мечте.

Включая ребенка в различные виды деятельности, педагог может способствовать систематическому повышению его потенциальной возможности достижения успеха в той или иной деятельности (то есть развитию способностей и одаренности). Совмещение целенаправленной внутренней активности ученика в самоизменении и внешней организации этой активности со стороны учителя в методологии называют принципом «выращивания».

Итак, для выращивания способностей важны как внешние факторы – личностно-развивающая среда, так и внутренние – сформированность механизма рефлексивной самоорганизации, иными словами «умения учиться» и степень развития личностных способностей ребенка.

Структурно-функциональная модель личностно-развивающей среды гимназии включает 4 компонента. Остановимся подробнее на каждом.

Основная идея развития гимназии состоит в создании школы гуманистической ориентации, содействующей целостному и гармоничному развитию и позитивной самореализации ответственной личности.

Миссию нашей гимназии мы видим в вероосозидательном характере образования, направленном на самореализацию личности, поэтому главными ценностями для гимназии и гимназистов являются: способность к непрерывному личностному росту, сформированность гражданской позиции и ответственности, и, конечно же, вера в собственные силы и любовь к Родине.

Ценностно-целевой компонент реализуется на основе продуктивного взаимодействия всех участников образовательного процесса

Личностно-развивающая среда способствует интеграции усилий семьи и гимназии не просто на развитие способностей конкретной личности, а на формирование нового поколения граждан России на основе традиционных духовно-нравственных ценностей. Важно, чтобы каждый ребенок комфортно себя чувствовал в гимназии, в детском коллективе, мог попробовать себя в разных активностях.

Организационно-управленческий компонент личностно-развивающей среды включает систему детско-взрослого со-управления. Органы самоуправления представлены на слайде. Это:

- Совет гимназии
- Центр детских инициатив «Маленькие активисты с большими идеями» - МАСБИ
- Штаб воспитательной работы
- Общешкольный родительский комитет
- Советы Дела – это временный орган, который создается для организации конкретной социокультурной практики. Работа этого органа строиться с учетом партисипативного метода управления образовательной организацией.

Деятельность всех органов самоуправления регулируется локальными нормативными актами.

В гимназии реализуются 5 видов традиционных социокультурных практик:

- Учебно-познавательные практики
- Творческие практики
- Спортивно-оздоровительные практики
- Волонтерство и наставничество
- Профильные пробы и практики

Социокультурные практики основаны на интересах ребенка, направлены на приобретение позитивного опыта деятельности; обеспечивают становление личности в детско-взрослой общности гимназии.

В гимназии существует и успешно функционирует разветвленная система детско-взрослых мастерских. Их деятельность включает различные формы наставничества (Учитель-ученик, ученик-родитель, студент – ученик, социальный партнер – учитель, социальный партнер-ученик, ученик-ученик).

Наставничество играет важную роль в формировании позитивных отношений как в детском коллективе, так и между детьми и взрослыми, помогает раскрытию способностей и талантов.

На базе Анимационной мастерской создаются необычные проекты – авторские мультфильмы, в основу которых положена нравственная дилемма (проблема), «подсмотренная» детьми в жизни или в литературе.

На базе Мастерской исторической и современной фотографии обучающиеся активно занимаются репортажной съемкой, отражающей жизнь гимназии и города, пробуют себя в профессиональной деятельности в качестве журналиста и фото корреспондента, а социокультурное пространство города используется как пространство для авторского действия в трех направлениях: «Моя Родина – Нижний Тагил», «История становления и развития Нижнего Тагила» (промышленный фотопейзаж), «Тагильчанин – гражданин России» (портретная съемка).

В Мастерской декоративно-прикладного и изобразительного творчества дети не только обучаются основам изобразительного искусства, но и учатся

изготавливать изделия декоративно-прикладного творчества из различных материалов, знакомятся с художественными промыслами и ремеслами, отражающими этнокультурные традиции родного края.

Механизмом *деятельностно-коммуникативного компонента* является система социокультурных практик. Она представлена на слайде.

Все гимназисты участвуют в традиционном благотворительном марафоне «От сердца к сердцу». В этом учебном году отправили бойцам СВО больше сотни одеял.

Дети могут попробовать свои силы и способности и в занятиях спортом, в рамках марафона здоровья

В гимназии выстроена система углубленного изучения предметов и профильного образования.

Педагоги гимназии реализуют 45 курсов внеурочной деятельности. И два десятка программ дополнительного образования.

В гимназии работают 7 кандидатов наук, 53% учителей высшей квалификационной категории, 29 человек – лауреаты грантов. 63% педагогов представили педагогических династий. Ежегодно гимназия организует методические события для учителей Свердловской области и РФ.

Результативность личностно-развивающей среды гимназии отражена в официальных документах. Ежегодный отчет о самообследовании размещен на сайте.

Мы уверены, что включение детей в различные социокультурные практики, стимулирует развитие способностей и одаренностей детей. Лично-развивающая среда гимназии создает благоприятную почву для выращивания талантливых учеников и педагогов.

Конструирование форм воспитывающей деятельности, как и всякий творческий процесс, трудоемкий и сопровождается объективными трудностями. Однако наш опыт подсказывает, что можно выработать гибкий алгоритм действий, который помог бы коллективу педагогов не только спланировать, но и эффективно организовать и провести воспитательное мероприятие.

В процессе конструирования на примере фестиваля наук мы построим дом воспитательного мероприятия.

Самый важный этап – подготовительный – принять решение о проведении воспитательного мероприятия.

Стоит только поверить, что вы можете, — и вы уже на полпути к цели. Теодор Рузвельт, 26-й президент США.

- создание группы для организации работы над фестивалем наук;
- составление плана творческой группы, включение «Фестиваля наук» в план работы ОУ.

Первый этап конструирования ВП – теоретический.

1. Определить цель воспитательной практики и особенности целевой аудитории

- заинтересовать и вовлечь в исследовательскую работу широкий круг аудитории,
- популяризировать фундаментальные научные знания,
- установить связь между наукой и обществом,
- развитие познавательного интереса и творческой активности обучающихся к изучению предметов,
- вовлечение их в самостоятельную творческую деятельность;
- развитие их индивидуальных, творческих и интеллектуальных способностей,
- вовлеченной в проектную деятельность;
- повышение профессиональной компетентности педагогов;

2. Продумать форму организации практики

Необходимо сразу обозначить конкретное название с учетом содержательного наполнения и провести ассоциативный ряд.

Наряду с формой мероприятия определите также длительность:

- День науки;
- Предметная неделя
- Декада наук
- Месячник наук.

Примеры форм:

- Фестиваль – торжественное мероприятие, в рамках которого осуществляется демонстрация достижений в области науки; или мероприятие, устраиваемое в честь, в память какого-л. лица.

Ассоциации: праздник, активности, награды, демонстрации, шоу, выступления, жюри.

- Академия наук - это сообщество ученых, в котором исследователи организуют научную деятельность.

Ассоциации: профессор, магистр, диссертация, статья, публикации, диплом, кафедра.

- Марафон - длительный ход развития чего-нибудь, объединенный тематически.

Ассоциации: бег, соревнования, приз, атлет, скорость, СМИ.

- Аукцион знаний - публичная продажа объектов тому, кто предложит за них большую цену.

Ассоциации: акции, товар, лот, цена, конкурс, ценности.

Наряду с выбором формы и цели важно подумать над целесообразностью будущего мероприятия и конечный результат.

3. Подходы к организации воспитательной практики

- Системный подход в полной мере позволяет преодолеть фрагментарность воспитательной работы, объединить и усилить педагогический потенциал различных субъектов воспитания. Данный подход предполагает рассмотрение всех компонентов воспитания не изолированно, а в их взаимосвязи, целостности.

· Компетентностный подход в воспитании акцентирует внимание на формировании у учащихся компетенций - длительный ход развития чего-нибудь, объединенный тематически.

Учебные функции — профессиональные/учебные действия — компетенции — образовательные результаты.

· Культурологический подход к воспитанию – это принцип культуросообразности воспитания, система специально организованной передачи от поколения к поколению социокультурного опыта человечества с целью привития воспитаннику системы культурных ценностей и традиций, основ национальной и мировой культуры.

· Средовой подход предполагает использование окружающей социальной среды (показ видеofilьмов, выставка проектных работ, выставка головоломок, рисунков и т.д, творческий уголок, уголок природы, экспериментариум, лекторий. Информационная среда ОУ – сайт, профиль в социальные сети. Моделируя состав и содержательное наполнение ниш, можно прогнозировать и планировать процессы, связанные с развитием личности.

· Амбивалентный подход предполагает рассмотрение педагогических явлений и процессов на основе учета их на первый взгляд исключаящих, противоречащих друг другу сторон. Например, амбивалентный подход применим при изучении коллектива и индивидуальности, свободы и ответственности, дифференциации и интеграции.

· Событийный подход - воспитанию предполагает наличие в образовательном процессе ярких, эмоционально насыщенных, запоминающихся, лично и общественно значимых дел.

Методический этап

· Творческая группа педагогов продумывает формы организации практики и ее содержание в соответствии с целями, выбранными подходами и особенностями целевой аудитории, а также способы достижения результата воспитательной практики.

1. Формы, методы и приемы:

Формат фестиваля предполагает всеобъемлющий характер и охват максимально широкой аудитории. Проведение фестиваля должно стать ощутимым вкладом в развитие образования в гимназии и стать знаковым и объединяющим событием в жизни обучающихся, стремящимся создать благоприятную, дружелюбную, творческую среду.

Фестиваль науки предполагает, что высокое качество научного содержания сочетается со зрелищностью проводимых мероприятий.

Мероприятия, включаемые в программу Фестиваля, должны строиться на сочетании науки и игры, чтобы дети стали заинтересованным участником каждого мероприятия. Поэтому названием нашего фестиваля стало: «Игры разума».

Торжественное открытие и закрытие фестиваля.

Как уже указывалось, проведение фестиваля науки предполагает учет особенностей подгрупп аудитории.

5-6 класс:

Для детей этого возраста характерно активное участие во всех интерактивных мероприятиях фестиваля, особенно, где присутствует элемент соревнования, интерактивные экраны, зрелищные шоу.

- Квест, квиз, путешествие;
- Театр;
- Ток-шоу;
- Флешмоб «Задача дня»;
- Аукцион знаний;
- Домино изобретательства,

7-8 классы:

- Викторина, брейн-ринг, турниры, хакатоны;
- КВН;
- Экскурсии;
- Конференции;
- Панно из знаний;
- Лаборатории, исследования;
- просмотр научно-популярных фильмов;

Важным является поощрение даже за небольшое участие в мероприятиях

Обучающиеся обладают характерным интересом к определенным областям знаний, имеют предварительную профессиональную ориентацию. Дети находятся в состоянии выбора будущей профессии, и хороший пример способен повлиять на их решение выбрать тот или иной вуз и стать в будущем ученым.

- Стендовая презентация проектов;
- Олимпиадная площадка;
- Суд, дебаты;
- Проф. пробы;
- Научно-популярный лекторий;
- Мастер классы;

Родительское сообщество:

Чтобы мотивировать родителей на то, чтобы они направляли детей на занятие научно-исследовательской работой, следует обратить внимание на мероприятия, призванные повысить общественный статус ученого.

· «Домашний экспериментариум». Оформить рекомендации для родителей по экспериментальной деятельности.

Научная гостиная.

2. Материал и оборудование

- Карточки с заданиями, загадками;
- Живые объекты, люди;
- Маршрутные карты,

- Специальный наглядный и дидактический материал (подбор видео и фото)
- Аудио и видеоаппаратура, фотоаппарат, выставочные стенды..
- Наградные материалы.
- Призы.
- Оформление зала.

3. Этап. Процессуальный

На третьем этапе важно определить систему педагогических взаимодействий, направленных на обеспечение вовлеченности всех обучающихся:

- подробный детальный план всех мероприятий по классам, дням недели и времени, назначены ответственные люди за проведение и организацию мероприятий, награждение.
- скорректированное расписание уроков, налажено взаимодействие с классным руководителем.
- диагностический инструментарий: опрос, анкета, отзыв, статистические данные, оформлены итоги мероприятия.
- Освещение этапов фестиваля на сайте гимназии и на страницах социальной сети «В контакте»

При организации и проведении квестов и флешмоба «Задача дня» была реализована вертикаль наставничества «Ученик-ученик». За каждым классом была закреплена пара старшеклассников (обучающиеся 8Б, 8В, 8Г классов), которые курировали участие детей. Ввели статистическую отчетность об участии школьников в мероприятиях, проводили опросы детей о качестве проведенных мероприятий. В рамках фестиваля удалось создать среду, в которой наставничество воспринимается как почетная миссия, где формируется ощущение причастности к большому и важному делу, в котором наставнику отводится ведущая роль.

Были организованы выставки художественных работ «Зрительные иллюзии», выставка декоративно-прикладных работ в технике «Изонить», выполненными самими учащимися. Особый интерес у учащихся вызвала выставка головоломок, созданными детьми. Каждую перемену дети изучали головоломки и пробовали их решить.

Для старшеклассников были организованы профессиональные пробы:

студенты ФЕМИ представители агитбригады, вместе учащимися 10В провели эксперименты по биологии, химии и физике; в 8-ых классах студенты медицинского колледжа познакомили с основными приемами оказания первой помощи.

Учащиеся в период Фестиваля наук участвовали в Международной олимпиаде Уральского федерального университета «Изумруд» и в 23 вузовско-академической олимпиаде по математике.

Самое важное на мой взгляд при конструировании любой воспитательной практики, это внимание к деталям.

«Внимание к деталям в огромной степени определяет успешную реализацию бизнес-идей» Ричард Брэнсон, английский предприниматель

В рамках Фестиваля «Игры разума», на основе междисциплинарного подхода был организован флэшмоб «Задача дня».

Флэшмоб – слово, которое многим знакомо, но не всем понятно его значение. Слово "флэшмоб" состоит из двух частей: английских "flash" (мгновенный) и "mob" (толпа). В буквальном переводе – "мгновенная толпа". Это спонтанные, быстро организованные акции, в которых участвует большое количество человек. Секрет популярности флэшмоба заключается в его неожиданности и оригинальности.

У нас, в рамках фестиваля каждый день флэшмоба был посвящен определенной науке – математике, информатике, физике, химии и биологии.

В начале каждого дня задачи сообщались учащимся всеми доступными способами: размещены в школьном и классных чатах, на информационном стенде, возле расписания, в кабинетах учителей – предметников. Дети могли ознакомиться с задачами в любое время, в любом месте, удобных для них способом.

Учащимся были предложены задания разного уровня, в зависимости от класса, в котором они обучаются.

На решение задачи выделялось ограниченное количество времени – сутки. Ребята могли решать задачи индивидуально, группами, целым классом. Могли продолжить обсуждение решения дома, со своей семьей.

Решение задачи нужно оформить на отдельном листке. Подписать фамилию и класс. Сдать решение до 9.30 следующего дня своему учителю-предметнику.

После этого решения проверялись и результаты передавались куратору. А для школьников был организован публичный разбор заданий.

Остановлюсь подробнее на решении задачи по математике для 6 класса **«Про Васю и Бабу Ягу»**

В некотором царстве, в некотором государстве, за синими морями, за высокими горами жил-поживал смышлённый парнишка Вася. Шёл-шёл Вася по жизни и перешёл в 6 класс. Пришлось в пути ему много преград преодолеть, много трудностей испытать.

Побывал Вася у Бабы Яги. Говорила Яга, что не выберется Вася из её избушки, потому что поставила она на дверь замок кодовый. Нужно набрать на замке девять разных цифр (1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9) так, чтобы были верны получившиеся равенства:

$$\square \square : \square = \square - \square = \boxed{3} + \square = \boxed{1} \cdot \square$$

Знал Вася только, где стоят цифры 1 и 3, но сумел-таки открыть замок. Как он расставил остальные цифры?

Предлагаем для разбора задачи с учащимися использовать метод ролей. Для вхождения в тему немного теории:

Метод ролей – метод работы над задачей, при котором дети играют роли мыслителя, т.е. перевоплощаются в персонажей, которые помогают достичь цели каждого этапа решения задачи.

Роль	Ключи	Вариант проигрывания роли																																		
ФОТОГРАФ	КАРТИНКА	Я увидел равенства частного, разности, суммы и произведения.																																		
	УСЛОВИЕ ВОПРОС	Даны 9 цифр, из которых 1 и 3 стоят на местах. Как расставить 7 оставшихся цифр так, чтобы равенства были верными?																																		
РАЗВЕДЧИК	ВЗАИМОСВЯЗИ	Я понял, что цифры в клетках должны быть разные , значит нельзя больше использовать 1 и 3. Обращаю внимание на сумму 3 и неизвестного однозначного числа.																																		
	ИДЕИ ПРЕДПОЛОЖЕНИЯ	Это «узкое место», так как нельзя к 3-м прибавить 1, 3, 7, 8, 9. Можно проверить 2, 4, 5, 6.																																		
ПЕРЕВОДЧИК	МОДЕЛЬ (известная или своя)	По совету разведчика строю таблицу для организации перебора. Для этого обозначу неизвестные числа буквами. $\boxed{a} \boxed{b} : \boxed{c} = \boxed{d} - \boxed{e} = \boxed{3} + \boxed{m} = \boxed{1} \cdot \boxed{n}$ <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td>m</td> <td>n</td> <td>d</td> <td>e</td> <td>a</td> <td>b</td> <td>c</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	m	n	d	e	a	b	c																											
m	n	d	e	a	b	c																														
НАВИГАТОР	ПРАВИЛА СВОЙСТВА ПОДХОД	Можно использовать принцип «узких мест» и способ перебора вариантов для буквы m.																																		
	ПЛАН РЕШЕНИЯ	По совету разведчика и таблице переводчика нужно оформить перебор, вписывая в таблицу обоснования почему нельзя подобрать цифру вместо буквы.																																		
МАСТЕР	РЕШЕНИЕ ОФОРМЛЕНИЕ	<p>Выполню перебор в таблице переводчика</p> <table border="1" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th>m</th> <th>n</th> <th>d</th> <th>e</th> <th>a</th> <th>b</th> <th>c</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2</td> <td>5</td> <td>9</td> <td>4</td> <td colspan="3">Из оставшихся цифр 6, 7, 8 не составить частное, равное 5</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>7</td> <td>9</td> <td>2</td> <td>5</td> <td>6</td> <td>8</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>8</td> <td>9</td> <td colspan="4">Нельзя подобрать, т.к. $8 = 9 - 1$, но 1 уже использована</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>9</td> <td colspan="4">Не подобрать, т.к. $9 = 9 - 0$, но цифры 0 нет в условии задачи</td> </tr> </tbody> </table>	m	n	d	e	a	b	c	2	5	9	4	Из оставшихся цифр 6, 7, 8 не составить частное, равное 5			4	7	9	2	5	6	8	5	8	9	Нельзя подобрать, т.к. $8 = 9 - 1$, но 1 уже использована				6	9	Не подобрать, т.к. $9 = 9 - 0$, но цифры 0 нет в условии задачи			
m	n	d	e	a	b	c																														
2	5	9	4	Из оставшихся цифр 6, 7, 8 не составить частное, равное 5																																
4	7	9	2	5	6	8																														
5	8	9	Нельзя подобрать, т.к. $8 = 9 - 1$, но 1 уже использована																																	
6	9	Не подобрать, т.к. $9 = 9 - 0$, но цифры 0 нет в условии задачи																																		
ЭКСПЕРТ	ПРОВЕРКА РЕШЕНИЯ И ОТВЕТ	$56 : 8 = 9 - 2 = 3 + 4 = 1 \cdot 7$ равенства верные. Ответ: $\boxed{5} \boxed{6} : \boxed{8} = \boxed{9} - \boxed{2} = \boxed{3} + \boxed{4} = \boxed{1} \cdot \boxed{7}$																																		
МАГИСТР	ВЫВОДЫ	Переводчик дал удобную таблицу для перебора																																		

Все классы активно участвовали в решении задач.

Все участники флэшмоба на классном часе получили сертификаты участников и дипломы.

Интересные нестандартные задачи, красочное оформление и атмосфера сотрудничества способствовали созданию ситуации успеха для наших учеников.

Важную роль в формировании интересов и познавательной активности играют интерактивные формы обучения. Одной из которых являются квесты.

Внедрение квестов в образовательный процесс способствует воспитанию и развитию качеств личности, отвечающих требованию современного общества, раскрытию способностей и поддержке позитивной мотивации к процессу познания. Актуальность использования квестов сегодня осознаётся всеми.

Успешно помогает обеспечить результаты ФГОС и не просто сформировать ценности, а осуществить действие на ценностной основе технология образовательные квесты.

Участвуя в квестах, обучающиеся постигают реальные процессы, проживают конкретные ситуации, приобщаются к проектной деятельности, конструированию новых процессов, объектов, поэтому технология «образовательные квесты» помогает преодолеть мотивационный кризис, активизирует познавательные процессы, обеспечивает позитивный эмоциональный фон для перевода обучающихся из зоны «актуального развития» в зону «ближайшего развития».

Квест является игровой педагогической технологией, т.е. игровой формой взаимодействия педагога и учащихся, которая способствует формированию (закреплению) необходимых знаний, умений и навыков для выполнения заданий, основываясь на компетентном ценностном выборе альтернативных вариантов через реализацию определенного сюжета.

Образовательные квесты – это с одной стороны стройная образовательная технология, а с другой – это всегда для детей образовательное событие.

Впервые термин «квест» в качестве образовательной технологии был предложен летом 1995 года Берни Доджем (Bernie Dodge), профессором образовательных технологий Университета Сан-Диего (США). Попытки расширить и дополнить определение Берни Доджа были предприняты Томасом Марчем, который значительно детализировал понятие и представил ряд теоретических формулировок, помогающих глубже проникнуть в суть технологии квеста.

Алгоритм организации квестов (Т.Марч) включает 4 этапа. Хороший образовательный квест должен иметь интригующее введение. Задание должно быть понятно, интересно и выполнимо. Четко определен итоговый результат самостоятельной работы.

Процесс поиска должен иметь признаки проектно-исследовательской деятельности.

Завершается образовательный квест оценкой, самооценкой и коллективной рефлексией результатов учебного взаимодействия («разбор полета»).

Квест как образовательная технология опирается на системно-деятельностный подход, который обеспечивает:

- формирование готовности к саморазвитию и непрерывному образованию;
- проектирование и конструирование социальной среды развития обучающихся в системе образования;
- активную учебно-познавательную деятельность обучающихся;
- построение образовательного процесса с учетом индивидуальных возрастных, психологических и физиологических особенностей обучающихся.

При подготовке квеста важно учесть:

- возраст учащихся,
- их интересы,
- межпредметные связи;
- умение взаимодействовать и степень сформированности ценностных ориентаций.

Уникальность образовательных квестов выражается в их универсальности. Квесты можно использовать:

- во всех возрастных группах;
- при изучении любых учебных предметов;
- во внеурочной, урочной деятельности, в системе дополнительного образования, в методической работе и при работе с родителями;
- на всех этапах обучения и воспитания;
- как в индивидуальной работе, так и в групповой, и коллективной.

При участии детей в квестах реализуются следующие цели:

образовательная – вовлечение каждого учащегося в активный познавательный процесс;

развивающая – развитие интереса к предмету, творческих способностей
формирование навыков исследовательской деятельности, публичных выступлений, умений самостоятельной работы с литературой и Интернет - ресурсами; расширение кругозора, эрудиции;

воспитательная – умение работать в группе, воспитание уважительного отношения к мнению товарищей, личной ответственности за выполнение выбранной работы.

В рамках Фестиваля «Игры разума» мы организовали квесты для 5-7 классов. Нам показалось, что дети этого возраста, «засиделись» за партами, им не хватает динамизма в образовательном процессе, поэтому мы и выбрали квестовую форму участия в фестивале.

Для параллели 5-х классов проводим квест по математике «ПЯТЬ С ПЛЮСОМ»

Ребята прошли испытания на 6 станциях: «Ребусы», «Логическая», «Угадай-ка», «Музыкальная», «Сказочная», «Танграм». Помогали им волонтеры из 9-10 классов.

В нестандартной ситуации получили нестандартный результат. Победил класс, от которого никто не ждал такого результата. Наверное, пятиклассникам победа была нужна как воздух, чтобы самоутвердиться на уровне основной школы.

Шестиклассники проходили квест по информатике «Тайны шпионов», задания квеста были созданы с помощью технологии QR – кодов.

Квест рассчитан на 60 мин. Квест носит название «Тайны шпионов». Почему мы так назвали квест? В основе игры лежит qr-код.

Коллеги, если по ходу моего выступления будут возникать вопросы, пожалуйста, пишите, я постараюсь на них ответить.

Нами были разработаны маршрутные листы. Как они выглядят, вы можете видеть на слайде. В каждой команде должен быть хотя бы один телефон со сканером для считывания qr-кода и выходом в интернет. У каждой команды свой маршрутный лист, в котором станции не пересекаются, у каждой команды свой путь. У нас было 5 команд. Из каждого класса по 5 человек участников, плюс один ученик фотокорреспондент. Фотографии после квеста дети размещали у себя на странице в ВК с хэштегом #игрыразумагимназия18

В начале игры команды собирались в одном месте, где ребята придумывали и озвучивали девиз своей команды. Им вручали маршрутные листы.

Как вы уже поняли весь квест: начиная с маршрутного листа и заканчивая заданиями на станциях, сопровождался кодами, в частности qr-кодами. QR — это двумерный тип штрих-кода, который легко считывается цифровым устройством и хранит информацию в виде серии пикселей в квадратной сетке, которая внешне выглядит как черно-белый узор. QR-код, в отличие от штрих-кода, читается в двух направлениях — по горизонтали и по вертикали. Это позволяет хранить в нем больше данных. При сканировании QR-кода пользователь получает доступ к этим данным мгновенно.

Для создания qr-кодов для нашего квеста мы выбрали сайт <https://get-qr.com/> Для того чтобы создавать в нем не ограниченное количество qr-кодов нужно авторизоваться через электронную почту или гугл-аккаунт. На данном сервисе можно создавать qr-коды на текст, картинку, документ pdf, гугл-форму.

Например, на маршрутных листах qr-коды указывают на номера кабинетов в которых расположены станции. Номера кабинетов мы закодировали математическими примерами. Ответ, на который и был номер кабинета, в который нужно переходить дальше. А кабинет «Библиотека», в которой тоже располагалась одна из станций, был закодирован загадкой.

На самих станциях участники также получали задания в виде qr-кодов. Например, на слайде вы видите одну из станций – станция «Реши ребус»

Что появляется на экране смартфона, когда участники сканируют qr-код. При наведении на qr-код камеры телефона на экране появляется ссылка, на которую нужно нажать, затем откроется окно сервиса get-qr, выбираем «Открыть qr-код» и открывается ребус, закодированная qr-кодом картинка.

В нашем квесте было 5 станций:

1. Математические головоломки
2. Задания на кодирование информации
3. Декодирование информации
4. Анаграммы
5. Ребусы

По желанию можно варьировать количество станций, а также выбирать разные задания на самих станциях.

Одна из станций «Декодирование информации» у нас была с выполнением заданий на компьютерах. Ребята выполняли задание в программе «Мир информатики» четвёртый год обучения.

Нужно было декодировать и вписать в нужные клеточки шифровку. Быстрота и правильность выполнения задания, на данном этапе зависели так же от знания раскладки клавиатуры.

Курировали каждую станцию волонтеры старших классов. В нашем случае, это были волонтеры из 8 класса. Волонтеры выдавали участникам задания на каждой из станций, а также вписывали в оценочный лист баллы, заработанные командой.

Маршрутные листы команд построены таким образом, что на финиш все команды собираются в одном месте, где подводятся итоги квеста и проходит награждение.

Подобного рода квесты можно адаптировать и под другие предметы и классы. Ребятам такие мероприятия нравятся, они проходят динамично и познавательно.

Занятие изонитью доступно и интересно людям любого возраста. Она хорошо развивает фантазию и художественный вкус, помогает тренировать память.

Большинство ученых считают родиной техники – Англию, потому что существуют две версии происхождения этой техники:

- Согласно первой легенде - версии, техника была придумана английскими ткачами. Они создавали картины, особым образом переплетая шнуры на деревянной основе с вбитыми в нее гвоздями.

- Вторая версия гласит, что создательницей техники изонить является Мэри Эверест Буль. Технику заполнения нитками различных форм она изобрела для того, чтобы помочь детям в изучении геометрии.

Геометрия и искусство связаны друг с другом. С помощью геометрических форм художники создают удивительные абстракции, иллюстрации животных, портреты людей и другие исключительные творения

Но, оказывается, можно создавать шедевры не только карандашами, кисточками, мелом, а еще и разноцветными нитями.

Изонить или нитяная графика - это графический рисунок, выполненный нитями, натянутыми в определенном порядке на твердой основе. Используя эту технику, можно создать великолепные картины, открытки, обложки для рукописных книг, закладки, сувениры, декоративные панно.

Изонить сочетает в себе графику, геометрию, изобразительное искусство (композиция, цветоведение), математику (расчеты схем, возрастающий и убывающий ряд чисел), технологию (знакомство и работа с различным материалом: картон, бумага, нитки, бисер и т.д.).

Занятия с использованием техники изонить способствуют развитию:

- мелкой моторики пальцев рук;
- сенсорного восприятия;
- глазомера;
- логического мышления;
- пространственного воображения;
- волевых качеств (усидчивости, терпения, умения доводить начатую работу до конца)

«Изонить» положительно влияет на формирование геометрической зоркости и интуиции, пространственного воображения, творческих способностей учащихся, развитие интереса к геометрическим образам и в целом к геометрии как к науке и обладает уникальными возможностями для решения главной цели общего математического образования – целостного развития и становления личности средствами математики.

В технике «изонить» графическое изображение создается способом пересечения нитей и сочетанием простых геометрических форм: треугольников, углов, окружностей, овалов, дуг, завитков и прямых линий.

Приемы работы в технике «изонить»:

Заполнение угла

Каждая сторона разбивается на равные отрезки. Количество отрезков на каждой из сторон угла должно быть одинаковым. Соединяем поочередно ближнюю к вершине точку одной стороны с дальней точкой другой. Чем острее угол, тем большую площадь закрывают нитки.

Заполнение окружности

Выбранный размер хорды совершает целых два круга. Чем больше хорда, тем большая площадь закрывается нитками.

Заполнение дуги

происходит в одну сторону: слева – направо или наоборот.

Нужно пронумеровать отрезки. и четко следить, чтобы разность между числами в каждой паре была одинаковой.

Результат работы в технике "изонить" завораживает детей красотой. А где красота - там и радость. И всегда хорошее настроение.

Создание изделия в технике «Изонить»

А сейчас предлагаем вам попробовать создать в этой технике небольшой сувенир «Сердце».

Инструкции вы узнаете из видеоролика, а все необходимые инструменты и материалы вы найдете на вашем столе.

Плесневые грибы: польза и вред

Плесень - самая распространённая и самая древняя на Земле часть живой природы.

Это грибок, хоть и крошечный, но очень быстро разрастающийся.

Она появилась на Земле 200 млн. лет назад.

С тех пор она убивает и спасает от смерти.

Она сказочно красива и вызывает отвращение

Плесень – это грибы, представители совершенно отдельного и огромного царства. Плесень всеядна и вездесуща. В чистой комнате в каждом кубометре воздуха находится примерно до 500 спор грибов.

Когда человек дышит, он вместе с воздухом вдыхает и споры грибов

Технологическая карта практической работы

Название работы:

Выращивание плесени на различных продуктах питания

Цели:

- Исследовать условия, способствующие росту плесени на продуктах питания.

- Определить, какие продукты более подвержены плесневению.

- Познакомить учащихся с основами микробиологии и экологии плесневых грибов.

Задачи:

- Выбрать продукты для эксперимента.

- Подготовить условия для роста плесени.

- Наблюдать и фиксировать изменения в течение определённого времени.

- Проанализировать результаты и сделать выводы.

Необходимые материалы

- Продукты питания (хлеб, фрукты, сыры, овощи, варенье и т. д.)

- Пластиковые контейнеры с крышками или стеклянные банки

- Перчатки (для обеспечения безопасности)

- Вода (для создания влажной среды)

- Ложки или шпатели (для перемещения образцов)

- Записывающая форма для наблюдений (блокнот, журнал, блог)

- Камера (для фотодокументации)

Этапы выполнения работы

1. Подготовка продукта:

- Выберите два-три различных продукта питания.

- Разрежьте или обработайте продукты, чтобы на поверхности легко образовывалась плесень.

2. Подготовка контейнеров:

- Разместите подготовленные продукты в контейнерах таким образом, чтобы обеспечить минимальный контакт между ними и воздухом.

- Закрывайте контейнеры крышками, оставляя небольшие щели для доступа воздуха.

3. Создание условий для роста плесени:

- Определите место для хранения контейнеров с продуктами.

Идеально подойдет тёплое и влажное место.

- Убедитесь, что температура окружающей среды соответствует рекомендуемым условиям для роста плесени (обычно 20-30°C).

4. Наблюдение и регистрация:

- Ежедневно проверяйте контейнеры и фиксируйте изменения в каждом продукте (цвет, текстура, запах).

- Делайте фотографии для наглядного материала.

5. Анализ результатов:

- После определённого времени роста плесени (обычно 1-2 недели), проанализируйте полученные результаты.

- Сравните, какие продукты быстрее и в большем количестве покрылись плесенью и определите возможные причины этого.

6. Выводы:

- На основе собранных данных обсудите, какие факторы влияют на рост плесени, и как можно предотвратить её появление на продуктах питания.

Методы анализа результатов:

- Визуальный анализ (использование фотографий для иллюстрации роста плесени).

- Сравнение роста на разных продуктах.

- Обсуждение с классом о причинах различий в росте плесени.

Безопасность:

- Пользуйтесь перчатками при работе с плесенью, избегайте вдыхания спор.

- После окончания работы обязательно утилизируйте продукты, чтобы избежать дальнейшего роста плесени.

Примечание

Возможны различные варианты выполнения этой практической работы. Например, можно поместить различные продукты в одинаковые условия или провести наблюдения за одним продуктом, помещенным в различные условия.

Александр Флеминг английский микробиолог в 1928 году обнаружил, что зеленая плесень обладает антибактериальным свойством. Ее название *Penicillium notatum*. Эта плесень безвредна для людей и животных, но способна убивать бактерии. Это свойство привело в дальнейшем к производству пенициллина. В 1945 году была получена Нобелевская премия за внесенный вклад в области медицины Флемингом и его коллегами Хоуардом Флори и Эрнестом Чейном

Плесень можно обнаружить в виде налёта на хлебе, овощах и фруктах. Чаще всего можно увидеть белую и зеленую плесень. Такая плесень может распространяться очень быстро, но при попадании в организм человека она уничтожается желудочным соком и выводится из организма. Если человек здоров и его организм не ослаблен, то вреда ему такая плесень не наносит.

Профориентация является одним из направлений подготовки обучающихся к урочной и внеурочной деятельности Гимназии. Она позволяет учащимся попробовать себя в роли человека той профессии, которая соответствует выбранному профилю обучения.

Профессиональное самоопределение старшеклассников является наиболее значимым моментом в их жизни.

Во время фестиваля были реализованы профориентационные мероприятия естественно-научного, физико-математического и гуманитарного направлений среди учащихся 7-х, 10-х и 11-х классов.

Для учащихся химико-биологических классов были организованы мероприятия совместно с Демидовской больницей и медицинским колледжем. Учащиеся 10В класса пробовали себя в качестве медицинских сестер и медицинских братьев. Студентка старших курсов рассказала о правилах введения внутримышечных инъекций. Далее учащиеся самостоятельно отрабатывали навыки по введению инъекций в фантом.

Учащиеся 10 в класса стали участниками профориентационного мероприятия Мир естественных наук, организаторами которого были выпускники гимназии.

Ученики 11В класса посетили городскую Демидовскую больницу, где была проведена экскурсия по хирургическому отделению. Хирург-травматолог познакомил учащихся с тонкостями данной профессии, показал несколько отделений хирургического профиля. В отделении травматологии выпускникам разрешили наложить гипс с использованием специальных инструментов.

Профориентационные мероприятия физико-математического профиля позволили учащимся окунуться в профессию программист-разработчик, инженер-электрик, электрик-высотник, электромонтажник.

Ученики 10А класса побывали на предприятии ЕВРАЗ НТМК, где им провели экскурсию по доменному цеху. Здесь учащиеся не только узнали, но и увидели, как работают доменные печи, какие навыки необходимы для качественной работы специалистов, отметили, что сейчас почти все производственные процессы автоматизированы. В качестве практической части, одной группе школьников предлагалось собрать электрическую схему, второй – выполнить задание на высоте, третьей – поработать с измерительными приборами (микрометром и штангенциркулем).

Ученики 11А класса погружались в мир программирования. Ведущий веб-разработчик компании «Apri-code» (г. Екатеринбург) рассказал о достоинствах и недостатках своей профессии и совместно с выпускниками разработали код, который позволил генерировать снег. Ребята настолько

увлеклись процессом, что не заметили, как урок подошел к концу. Многие попросили исходные данные кода, чтобы дома самостоятельно с ним разобраться.

Ребятам 10Б класса дали шанс узнать о профессии библиотекаря и попробовать себя в новой роли. Ребята учились выполнять запрос читателя, используя электронный и бумажный каталоги, попробовали создать бумажный и электронный формуляр, узнали, как библиотекари находят нужную книгу и особенности их размещения. Также, учащиеся побывали в фондах библиотеки, где больше всего им понравилась «железная дорога» (книжные полки, которые можно передвигать по специальным рельсам).

Также для учащихся гуманитарного профиля в рамках метапредметной недели естественных наук была организована профпроба по направлению туризм. В рамках данного мероприятия спикер познакомила учащихся с разными видами туризма уральского региона, в том числе с промышленным; обратила внимание на некоторые важные аспекты в организации туристических маршрутов. В заключении мероприятия ученики, разбившись на команды выполнили практико-ориентированное задание, целью которого было указать места на Урале, которые можно посетить, являясь туристом одного из направлений.

Таким образом, проектирование и организация профпроб в рамках метапредметной недели» дала школьникам возможность профессионального самоопределения, предполагающего пробовать свои силы в разнообразных направлениях и сферах деятельности, спланировать будущую образовательную траекторию. Педагоги и родители должны стать активными помощниками в выборе профессии ребёнка. От эффективной и корректной помощи зависит успешность самореализации ребенка в будущей профессиональной деятельности.

А теперь, «лайфхаки» от нас по подготовке и проведению фестиваля Игры разума.

1. Подготовка фестиваля – это командная работа единомышленников, так как фестиваль – событие грандиозное и массовое. 1-3 человека не смогут осилить несколько мероприятий и охватить большое количество участников

2. Четко разработать алгоритм подготовки фестиваля.

Алгоритм – это четкая последовательность действий, которая от исходных данных приводит к результату. Одним из свойств алгоритма является дискретность – алгоритм разбит на шаги (этапы).

Первый этап – постановка целей, задач, т.е. планирование!

На этапе планирования мы с учителями на заседании НМЦ четко продумали мероприятия и назначили ответственных. За каждое мероприятие отвечает не 1 человек, а мини-команда.

Подготовку начали заранее, еще в 1 полугодии, так как, например, для выставки математических головоломок и поделок Изонити, требуется время.

Для проведения профессиональных проб необходимо согласовать время с колледжами, техникумами, институтами.

Для флэшмоба «Задача дня» нужно сделать выборку задач по 5 предметам и для нескольких параллелей.

Для квестов нужен сценарий, инструментарий, волонтеры.

3. Во время Фестиваля необходимо поддерживать тесную связь с классными руководителями, чтобы охватить как можно больше учащихся гимназии. Классные руководители заботятся о том, чтобы каждый ребенок попробовал себя в роли либо участника квеста, проф проб, помощника-волонтера, либо фотокорреспондент – «представитель СМИ». Классные руководители продумывают призовой фонд и организуют команды (название, девиз, знаки отличия)

4. Говорят «ложка дорога к обеду». Конечно, чтобы поддерживать интерес учащихся во время фестиваля, необходимо постоянно освещать события фестиваля в СМИ – на официальной странице в ВК, в общегимназическом чате в Сферуме. Вовремя подводить итоги и награждение в квестах и флэшмобе «