**МОУ «Петровская школа»**

****

**Публичное представление образовательных результатов**

**учебно-деловая игра «500 дней до ВУЗа»**

**Петрозаводск**

**2015**

Оглавление

[Положение об учебно-деловой игре «500 дней до ВУЗа» 2](#_Toc428361870)

[Оценочные листы, протоколы, карты наблюдений 5](#_Toc428361875)

[Примеры заданий для учащихся 10 класса на этапе самоподготовки 8](#_Toc428361876)

[Анкеты для участников игры для организации рефлексии 19](#_Toc428361883)

[Анализ результатов игры (на примере УДИ «500 дней до ВУЗа» 2015) 22](#_Toc428361884)

## Положение об учебно-деловой игре «500 дней до ВУЗа»

**I. Общие положения**

* 1. Учебно-деловая игра «500 дней до ВУЗа», далее УДИ, является компонентом проекта старшей школы «Пятью пять».
  2. Целью учебно-деловой игры является самооценка уровня готовности к самостоятельной учебной работе в условиях высшей школы и определение своей образовательной программы на 11 класс.
  3. Участниками учебно-деловой игры «500 дней до ВУЗа» являются учащиеся 10-го класса, учителя школы, преподаватель ПетрГУ, родители школы, учащиеся 6 класса.
  4. УДИ проводится в одну из суббот апреля, примерно за 500 дней до начала обучения в ВУЗе.

# II. Подготовительная работа

# Классный руководитель или заместитель директора по УВР проводит час общения и родительское собрание, на которых происходит погружение в цели, задачи и смыслы учебно-деловой игры.

# Коллектив учителей-предметников, участвующих в игре готовит задания для учащихся 10 классов, эти задания обсуждаются и принимаются на рабочем совещании по организации учебно-деловой игры «500 дней до ВУЗа» не позднее, чем за 30 дней до проведения игры.

# Для организации УДИ заместителем директора по УВР составляется ход игры, в котором прописываются все организационные моменты, проводится беседа с участниками УДИ: учащимися 6 класса и лектором высшей школы, для которых ставится задача на игру.

**III. Организационная схема учебно-деловой игры**

* 1. Учебно-деловая игра «500 дней до ВУЗа» проводится в учебный день, другие занятия в 10 классе в этот день не предусмотрены.
  2. УДИ проводится в 3 этапа: «Лекция в высшей школе», «Самообучение», «Подведение итогов».
  3. На 1 этапе преподаватель ВУЗа читает лекцию продолжительностью 45 минут, он называет курс, в рамках которого читается лекция, но не формулируют тему лекции и не ставит каких-либо задач перед слушателями. Далее учащиеся разбиваются на группы и готовят доклад продолжительностью 5 минут, их задача:
* чётко определить тему лекции,
* перечислить ключевые понятия, используемые в лекции,
* обозначить рассмотренные в лекции проблемы,
* сформулировать сделанные лектором выводы
* сформулировать вопросы на понимание («Правильно ли я понял, что…?») и уточнение.

Группы представляют доклады в порядке, определенном жеребьевкой. От каждой группы определяется 1 докладчик, остальные докладчики выходят из аудитории. Доклад может включать вопросы, которые возникли у слушателей.

Эксперты оценивают:

* + лектор – адекватность представления лекции,
  + преподаватель информатики – качество оформление презентации,
  + учитель словесности – качество речи

Критерии оценки:

* + Точность формулировки темы – 0-3 балла
  + Определение базовых понятий – 0-3 балла
  + Раскрытие сущности проблемы – 0-3 балла
  + Формулировка собственных вопросов – от -3 до 3 баллов
  + Грамотность речи – 0-2 балла
  + Качество презентации – 0-2 балла
  + Всего 0-16 баллов.
  1. На 2 этапе каждая группа получает одинаковый набор заданий. Задания рассчитаны на ученика 10 класс. Число заданий соответствует числу членов группы. Каждое задание относится к одному учебному предмету. Оно заключается в подготовке сообщения по теме, которая ещё не изучалась в классе. Задания распределяются между членами группы путём жеребьёвки. Вместе с заданием методом жребия определяется целевая аудитория: компетентный взрослый (учитель), некомпетентный взрослый (представитель родительской общественности), учащийся 6 класса. Возможен обмен заданиями, но каждый случай обмена ведёт к потере 1 балла. Целевая аудитория задания при этом сохраняется. Получив задание, каждый учащийся готовит сообщение на 7 минут, учащийся должен ориентироваться именно на указанную ему целевую аудиторию. Для подготовки можно пользоваться любыми доступными источниками информации. Можно использовать учебник, другие учебные пособия, интернет. Результаты подготовки фиксируются любым способом (план, конспект, схема, рисунок и т. д.) на одном листеформата А4.

Критерии оценки каждого выступления:

* + Чёткое определение смысла сообщения – 0‑2 балла
  + Адекватность целевой аудитории – 0-4 балла
  + Правильность толкования материала – 0‑3 балла (учитель‑предметник)
  + Ясность, доступность изложения – 0‑3 балла
  + Всего 0-15 баллов

Баллы, полученные членами группы, суммируются, а затем делятся на число членов группы. Из полученного результата будут удержаны баллы за обмен заданиями.

* 1. На 3 этапе подводятся итоги УДИ, подсчет результатов двух этапов, для этого создается счетная комиссия. Участники УДИ получают сертификаты.

**IV. Использование результатов УДИ «500 дней до ВУЗа» в дальнейшей работе**

* 1. После проведения УДИ в 10 классе проходит рефлексивный час общения, на котором организовано анкетирование учащихся, обсуждение результатов УДИ.
  2. Педагогические наблюдения и результаты УДИ рассматриваются коллективом учителей на совещании при директоре, обсуждаются, какие коррективы необходимо внести в учебный процесс для подготовки учащихся к условиям обучения в высшей школе и создания условий для дальнейшей индивидуализации в старшей школе.

## Оценочные листы, протоколы, карты наблюдений

**Учебно-деловая игра для 10 класса «500 дней до ВУЗа»**

**1 этап – Лекция**

Бланк лектора

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Группа 1 | Группа 2 | Группа 3 | Группа 4 | Группа 5 | Группа 6 |
| Точность формулировки темы – 0-3 балла |  |  |  |  |  |  |
| Определение базовых понятий – 0-3 балла |  |  |  |  |  |  |
| Раскрытие сущности проблемы – 0-3 балла |  |  |  |  |  |  |
| Формулировка собственных вопросов – от -3 до 3 баллов |  |  |  |  |  |  |
| **Итого** |  |  |  |  |  |  |

**Учебно-деловая игра для 10 класса «500 дней до ВУЗа»**

**2 этап – Самоподготовка**

Протокол предметного жюри

Предмет: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Член жюри: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № группы | Фамилия и имя учащегося 10 класса | Чёткое определение смысла сообщения  (0-2 балла) | Верное, логичное изложение  (0-4 балла) | Грамотное использование терминов, правильная трактовка материала  (0-3 балла) | Культура речи (0-3 балла) | Ясность, понятность сообщения  (0-2 балла) | Итого |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |

**Учебно-деловая игра для 10 класса «500 дней до ВУЗа»**

**Карта наблюдения куратора группы**

Группа № \_\_\_\_

ФИО куратора группы\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1) Кто является лидером группы?

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

2) Как участники группы готовят свои сообщения? (сообща, по отдельности, мини-группами, другое)

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

3) Какие предметы вызвали трудности у участников группы?

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

4) Какими источниками информации пользуются учащиеся?

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

5) Какие вопросы вы услышали?

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

6) Другие наблюдения

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

## Примеры заданий для учащихся 10 класса на этапе самоподготовки

# Учебно-деловая игра для 10 класса «500 дней до ВУЗа»

**Задание по литературе и русскому языку**

# Астафьев Виктор И прахом своим

В густом тонкоствольном осиннике я увидел серый в два обхвата пень. Пень этот сторожили выводки опят с рябоватыми шершавыми шляпками. На срезе пня мягкою топкою лежал линялый мох, украшенный тремя или четырьмя кисточками брусники. И здесь же ютились хиленькие всходы елочек. У них было всего по две-три лапки и мелкая, но очень колючая хвоя. А на кончиках лапок все-таки поблескивали росинки смолы и виднелись пупырышки завязей будущих лапок. Однако завязи были так малы и сами елочки так слабосильны, что им уж и не справиться было с трудной борьбой за жизнь и продолжать рост.

Тот, кто не растет, умирает! - таков закон жизни. Этим елочкам предстояло умереть, едва-едва народившись. Здесь было прорасти, но нельзя выжить.

Я сел возле пенька курить и заметил, что одна из елочек сильно отличается от остальных, она стояла бодро и осанисто посреди пня. В потемневшей хвое, в тоненьком смолистом стволике, в бойко взъерошенной вершинке чувствовались какая-то уверенность и вроде бы даже вызов.

Я запустил пальцы под волглую шапку мха, приподнял ее и улыбнулся: "Вот оно в чем дело!"

Эта елочка ловко устроилась на пеньке. Она веером развернула липкие ниточки корешков, а главный корешок белым шильцем впился в середину пня. Мелкие корешки сосали влагу из мха, и потому он был такой линялый, а корешок центровой ввинчивался в пень, добывая пропитание.

Елочка долго и трудно будет сверлить пень корешком, пока доберется до земли. Еще несколько лет она будет в деревянной рубашке пня, расти из самого сердца того, кто, воз, был ее родителем и кто даже после смерти своей хранил и вскармливал дитя.

И когда от пня останется лишь одна труха и сотрутся следы его с земли, там, в глубине, еще долго будут преть корни родительницы-ели, отдавая молодому деревцу последние соки, сберегая для него капельки влаги, упавшие с травинок и листьев земляники, согревая его в стужу остатным теплым дыханием прошедшей жизни.

Когда мне становится невыносимо больно от воспоминаний, а они не покидают, да и никогда, наверное, не покинут тех, кто прошел войну, когда снова и снова передо мной встают те, кто пал на поле боя, а ведь были среди ниx ребята, которые не успели еще и жизни-то как следует увидеть, ни полюбить, ни насладиться радостями мирскими и даже досыта поесть, - я думаю о елочке, которая растет в лесу на пне.

**Задание:**

* **В чем вы видите смысл данного рассказа?** (задание по литературе)
* **Проиллюстрируйте примерами из текста основные орфографические и пунктуационные правила** (задание по русскому языку)

**Учебно-деловая игра для 10 класса «500 дней до ВУЗа»**

**Задание по английскому языку**

Watch the video (Cloud – выпуск программы Gadget show) and be ready to tell this information to a teacher/ a pupil of the 6th grade/ a grown-up (according to your task).

The questions will help you.

1. What is a 'CLOUD'?

2. What are the advantages of this technology?

3. What are the disadvantages?

4. What is the name of the first cloud netbook? Find information about it.

5. Choose and explain 5 underlined expressions. What do they refer to in the video?

1. There is a big buzzword hovering over us in the gadget world.
2. It's a complete game changer.
3. Gaming is catered for in the cloud.
4. It's an all-you-can-eat buffet of online cloud-based entertainment goodness.
5. I, for one, intend to pig out.
6. Don't get me started on the compressed music files you'll be streaming from the cloud.
7. Files take up space but why send all of them out there into the online wilderness.
8. There's always a chance you'll be sharing them with that greasy 19-year-old with an NVQ in computer science.

Представьте, что Облако – это огромный жесткий диск в небе и, используя интернет, можно хранить всю свою информацию в нем. Можно сохранить все свои документы и файлы, сделать резервную копию компьютера или смотреть фильмы онлайн на своем ноутбуке, планшете или мобильном телефоне.

Облако – колоссальная система компьютерных услуг по всему миру, которая хранит и обрабатывает огромные количества данных.

Самсунг выпустил первый нетбук – “хром бук” – облачный компьютер – в нем отсутствует жесткий диск и прилагается лишь небольшая флешка.

+: Облако заботится о всех наших развлекательных потребностях: мы имеем доступ к миллионам фильмов и сериалов, огромной коллекции музыки и игр. Это как «все включено» во время вашего отдыха.

–: Большой недостаток облака в том, что все твои файлы онлайн. Ты полностью зависим от интернет–соединения. Чтобы получить доступ к файлам тебе всегда и везде необходим интернет, а все мы знаем, как часто интернет обрывается. Кроме того скорость загрузки и скачивания недостаточна высока для того, чтобы беспроблемно воспользоваться этой технологией.

+: Волоконно-оптическая связь распространяется по просторам Великобритании, кроме того 3G заменяется на 4G, давая нам скорость 1 гигабайт в секунду.

–: А что насчет качества? Ты не сможешь смотреть файлы в их оригинальном качестве. Сжатые музыкальные файлы не сравнятся с богатым чистым звуком в оригинале.

+: И где же тогда хранить все эти миллионы несжатых файлов? Облако заботится об удобстве. Все приложения, которые могут понадобиться, уже находятся в облаке и ждут только нажатия. Все документы и фото могут редактироваться и сохраняться прямо в облаке и готовы к работе всегда и везде.

–: Я больше доверяю старому доброму жесткому диску. Я знаю, где находятся все мои файлы. Да, они занимают место на жестком диске, но зачем посылать всю свою информацию в дикие просторы сети, когда я могу хранить ее на чем-то совсем маленьком (флешке), и ее можно уместить на связке ключей.

+: А как же поделиться? Можно загрузить фото в интернет, и ваши родственники на другом конце света могут их увидеть.

–: Есть вероятность того, что ты поделишься файлами с сальным 19-летним подростком, разбирающемся в компьютерном программировании. Самый большой минус облака в том, что вы доверяете ему все свои файлы, но никто не находится в безопасности от хакер-атак.

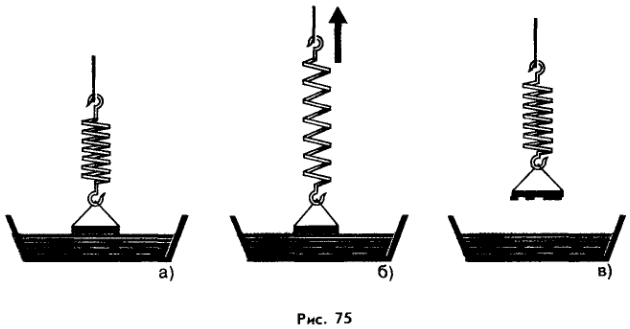
**Учебно-деловая игра для 10 класса «500 дней до ВУЗа»**

**Задание по физике (№1)**

**Смачивание и капиллярность**

**(***для выступления учащемуся будет предоставлено демонстрационное оборудование***)**

Молекулы разных веществ притягиваются друг к другу с разной силой. Пронаблюдаем это на опыте.

Подвесим на тонкой пружине стеклянную пластину и поднесем к ней снизу сосуд с водой. Когда пластина коснется воды, начнем поднимать ее вместе с пружиной вверх. Мы увидим, что пластина как бы прилипла к воде и продолжает оставаться на ее поверхности, несмотря на то, что пружина растягивается все сильнее и сильнее. Когда сила упругости пружины превысит силу межмолекулярного притяжения, удерживающую пластину на поверхности воды, пластина оторвется от воды. При этом на нижней поверхности пластины останется тонкий слой воды. Наличие этого слоя на стекле говорит о том, что разрыв произошел не в местах соприкосновения молекул воды с молекулами стекла, а там, где молекулы воды соприкасались друг с другом. Отсюда следует, что сила притяжения молекул воды друг к другу слабее силы притяжения молекул воды к стеклу. 

В тех случаях, когда молекулы жидкости притягиваются к молекулам твердого тела сильнее, чем друг к другу, жидкость растекается по твердому телу и образует на его поверхности тонкую пленку. Растекание жидкости по поверхности твердого тела называют смачиванием этого тела.

Так, например, вода смачивает стекло, дерево, кожу и многие другие вещества.

Если, однако, опустить в воду пластину, изготовленную не из стекла, а, например, из воска или парафина, то, вынув эту пластину из воды, мы найдем ее сухой. Это означает, что вода не смачивает воск и парафин. Вода не смачивает также все жирные поверхности.

Несмачиваемость объясняется тем, что молекулы жидкости сильнее притягиваются друг к другу, чем к молекулам твердого тела.

Когда жидкость не смачивает твердое тело, она не растекается по его поверхности тонкой пленкой, а собирается в круглые капельки. Такие капельки (или шарики) образует, например, ртуть на стекле. Не смачивается ртутью и чугун. А вот золото и цинк ртутью смачиваются.

Явления смачивания и несмачивания учитывают и используют на практике. Мы вытираемся полотенцами, сделанными из ткани, смачиваемой водой. Хорошее смачивание необходимо при крашении и стирке, обработке фотографических материалов, нанесении лакокрасочных покрытий, склеивании различных материалов и т. д.

Водоплавающие птицы смазывают при помощи клюва свои перья жиром, выделяемым особой железой. Поэтому их перья не смачиваются водой, а пух, находящийся под перьями, остается сухим. Благодаря этому птица не мерзнет в холодной воде и удерживается на ее поверхности.

Очень опасны для птиц загрязнения воды нефтью. Нефть смачивает перья птиц, вода проникает в слой пуха, и птица, намокнув, может замерзнуть и утонуть.

Смачиванием обусловлено и такое явление, как **капиллярность**. Заключается оно в том, что под действием молекулярных сил смачивающая жидкость поднимается вверх по очень тонким трубкам, называемым капиллярами. Латинское слово «капиллус» означает «волос». Отсюда и название тонких трубок — капилляры. Их диаметр составляет миллиметр и менее.

Капиллярность – явление повышения или понижения уровня жидкости в капиллярах по сравнению с тем значением, которое требует закон сообщающихся сосудов.

Капиллярный эффект возникает из-за снижения или увеличения давления жидкости под мениском, который образуется при смачивании жидкостью стенок капилляра.

Величина повышения или понижения h зависит от радиуса капилляра r, а также от угла смачивания жидкостью стенок

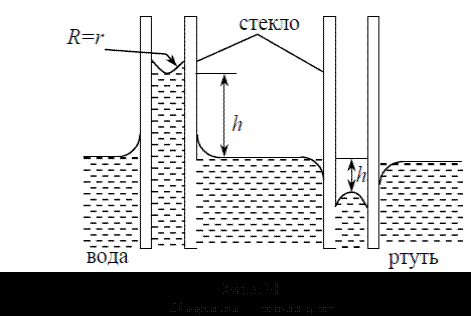
, γ-коэффициент поверхностного натяжения жидкости, ρ-плотность жидкости, ɡ-ускорение свободного падения.

Как видно из формулы, чем тоньше капилляр, тем на большую высоту в нем поднимается смачивающая его жидкость.

В природе капилляры встречаются довольно часто. Многие из окружающих нас тел имеют пористое строение: они пронизаны множеством мелких, иногда незаметных для глаз капилляров. К таким телам относятся дерево, бумага, кожа, почва, ткань, вата, различные строительные материалы. Вода и другие смачивающие их жидкости, соприкасаясь с такими телами, «втягиваются» в их капилляры и начинают перемещаться по всем направлениям внутри тел. Именно поэтому так быстро намокают кусочки ваты (или сахара), едва коснувшись воды. По этой же причине влага легко проникает в обычные кирпичи, а керосин поднимается по фитилю керосиновой лампы.

Капиллярные явления играют существенную роль в водоснабжении растений и перемещении влаги в почве. В сухую погоду почва ссыхается, и в ней образуются трещины — капилляры. По ним вода поднимается из-под земли вверх и испаряется. Поверхность земли из-за этого высыхает еще больше. Для сохранения влаги внутри земли верхний слой почвы разрыхляют. При этом капилляры разрушаются и вода остается в почве.

И наоборот, когда почва слишком влажная, ее укатывают. Капилляры в ней делаются тоньше, и глубина, с которой поднимается по ним жидкость, увеличивается. Поднимаясь наверх, вода испаряется, и почва постепенно высыхает.



## Учебно-деловая игра для 10 класса «500 дней до ВУЗа»

## Задание по математике №2

## Поверить алгеброй тики-таку

# Математики близки к разгадке тайны испанского футбола

Секрет неуязвимости испанского футбола лежит в более плоских и симметричных, чем у соперников, связях между игроками, установили специалисты по математическому анализу сетей. Это дает преимущество при игровых сбоях, но и более скучный футбол с точки зрения болельщиков.

Статистика и методы матанализа все уверенней проникают в исследование командных видов спорта, но где-то этот процесс идет быстрее, например в бейсболе, где, в силу особенностей самой игры, позиционной сложности и относительно неспешных темпов, практически все действия на поле уже давно подвергаются статистическому учету и контролю, а за всеми игроками тянется сложносоставной шлейф из различных коэффициентов и прочих показателей, понятных посвященным. А где-то медленней, например в футболе, хотя статистика давно проникла и сюда в виде итоговых таблиц с подсчетом голевых пасов, времени владения мячом, числа ударов в створ ворот и мимо, совокупного расстояния, которое пробежал игрок, и т. д.

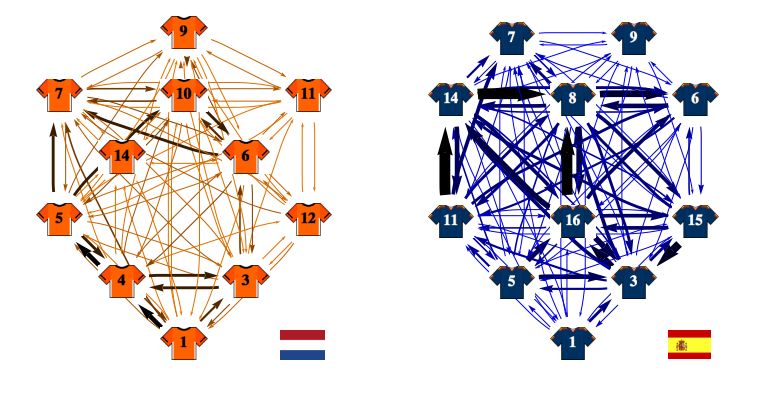
Стараниями спортивных функционеров, с каждым годом совершенствующих методы подсчета и расширяющих номенклатуру замеряемых параметров, в мировом футболе накоплена уже достаточно большая база игровой статистики.

Собственно, до полноценной футбольной теории, основанной не столько на интуиции и прозрениях знатоков, сколько на математике и статистическом анализе, осталось сделать один шаг.

И Хавьер Лопес Пенья из школы математических наук при лондонском Университете королевы Марии на пару с Уго Тушеттом, математиком из Университетского колледжа Лондона, его, похоже, сделали, использовав теорию сетей для анализа игры различных сборных по данным, собранным на последнем чемпионате мира по футболу, состоявшемся в ЮАР в 2010 году. Результаты вычислений, охвативших в том числе игру испанцев — чемпионов мира и новоиспеченных чемпионов Европы, — математики выложили на сайте электронных препринтов [**arXiv**](http://arxiv.org/abs/1206.6904).

Посмотрев игру с участием испанской сборной, даже те, кто совсем не разбирается в футболе, мгновенно подмечают разницу между стилем игры испанцев и игрой соперников. Фирменные приметы этого стиля, известного как тики-така и развивающего давнишние идеи «тотального футбола», доведенные до совершенства тренером Луисом Арагонесом, истрепаны, кажется, уже всеми комментаторами.

Это короткие точные пасы, лаконичные комбинации, мгновенные перемещения по полю и четкое, почти роботизированное, командное взаимодействие игроков.



Структура пасов по данным статистики игры в получинале Чемпионата мира-2010 между голландской и испанской сборными. // Pena-Houchette

Теперь же, используя статистику и теорию сетевых взаимодействий, Пенья и Тушетт облекли слова в формулы и цифры, позволяющие взглянуть на легендарную тики-таку, сделавшую сборную испанцев самой выдающейся командой мира, объективно.

Теория графов, или теория сетей (графом в математике обозначают вершины связей между образующими сеть узлами), — наиболее удобный инструмент для математического анализа командных игр, где вершиной связи (или узлом сети) является игрок, а связи параметризируют его взаимодействия с другими членами команды. Такими параметрами могут быть, например, число пасов, точность передач, характер передач, голевая эффективность, дистанция, время владения мячом, в более сложных случаях — позиция игрока на поле и т. д.

Сетевые взаимодействия обычно представляются в виде формул, содержащих статистическое описание графов. Нематематику такие формулы мало что скажут, но их можно конвертировать в более привычную для неспециалистов форму сетевой схемы. К счастью, в статье Пенья и Тушетта приводится единственная такая схема, иллюстрирующая взаимодействия внутри сборной Испании и Нидерландов в финале чемпионата мира-2010.

Уже одного взгляда на нее достаточно, чтобы понять существо различий между двумя командами.

Так, паутина связей между голландскими игроками вышла намного более тощей и асимметричной, чем на испанском графике. Заметим, что в большую плотность заложено здесь не только общее число передач (у испанцев их было почти в полтора раза больше — 417 против 266), что и так хорошо известно, но и структура пасов — более плотная, симметричная и равномерная у испанцев. Последнее говорит о том, что они предпочитают владеть мячом командой, то есть приоритетом для них являются пасы между наибольшим числом игроков и большая доступность игроков по отношению друг к другу.

Отсюда большая симметрия, большая плотность связей и больший упор на игру в центре поля, что логично: симметрию проще выстраивать из центра, чем с краев (сравним с выраженным левым перекосом на голландской схеме).

Другой выявленный анализом параметр, сыгравший важную роль в победе испанской сборной, носит неудобопроизносимое название «центрированность промежуточных связей» (betweenness centrality). Этим термином в сетевом анализе обозначают степень функциональной зависимости сети от уязвимости одного узла: чем меньше эта зависимость, тем больше вероятность, что сеть будет успешно справляться со своими функциями (в данном случае — забивать голы), и наоборот. У голландцев это показатель оказался более высоким, чем у оппонентов: их сеть демонстрировала большую отзывчивость к сбоям отдельных узлов (игроков), чем у испанской сборной, менее чувствительной к ошибкам своих игроков.

Кстати, именно этот параметр сыграл, похоже, решающую роль в финале Евро-2012, когда итальянская сборная лишилась из-за травмы одного игрока и в результате проиграла с разгромным счетом: в отсутствие симметрии и «плоской», равномерной доступности узлов, выбывание одного узла оказывается более критичным для оптимального функционирования сети, чем если бы эти связи были более симметричными и плоскими.

Это еще раз подтверждает, что испанцы больше полагаются не на отдельных звезд и какие-то особенные таланты игроков, а на четко слаженную команду, играющую в равномерный «плоский» футбол, естественно воспринимаемый многими болельщиками и как более скучный.

Также, используя разработанную Google систему статистического ранжирования интернет-страниц PageRank, математики определили наиболее востребованный узел в испанской сборной, которым оказался Хави (Хавьер Эрнандес Креус).

Пенья и Тушетт выложили свою статью на сайт препринтов 28 июня, то есть за несколько дней до финального матча Евро-2012. Сейчас сложно сказать, помогли бы итальянцам сделанные ими выводы, но подобный математический анализ будет, скорей всего, играть все более значимую роль в рассуждениях футбольных теоретиков, тренеров и функционеров.

<http://www.gazeta.ru/science/2012/07/07_a_4673145.shtml>

## Анкеты для участников игры для организации рефлексии

**Учебно-деловая игра для 10 класса «500 дней до ВУЗа»**

**Отзыв участника игры – представителя родительской общественности**

1) Какими умениями, на ваш взгляд, должны обладать выпускники школы?

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

2) Какие образовательные результаты вы наблюдали? Какие умения продемонстрировали учащиеся 10 класса? Какие умения оказались недостаточно сформированы?

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

3) Что, по вашему мнению, должна сделать школа в оставшееся время 10 и 11 классов, чтобы подготовить учащихся к дальнейшему обучению в ВУЗе?

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

4) Как вы считаете, что может (или должна) сделать семья и сам учащийся, чтобы стать успешным абитуриентом и студентом? Что, в первую очередь, зависит от самого учащегося 10 класса?

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

5) Ваши пожелания и предложения по организации учебно-деловой игры «500 дней до ВУЗа» в следующем учебном году.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Подпись \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Спасибо за ваш отзыв!

**Анкета для учащихся 10 класса по итогам учебно-деловой игры**

**«500 дней до ВУЗа»**

Ваше имя и фамилия \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1) В чем для вас была основная цель (основной смысл) данной учебно-деловой игры?

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

2) Какой этап игры представил для вас сложность

А) Лекция Б) Сообщение по проблематике лекции

В) Самообучение Г) Представление сообщения для адресата (кого?) \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

3) Как, на ваш взгляд, работала ваша группа на 1 этапе игры? Что получилось? Что вызвало сложности?

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

4) Предмет, по которому вы готовили свое сообщение на 2 этапе учебно-деловой игры, \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_. Этот предмет

А) вам нравится, дается легко.

Б) вам нравится, но представляет определенные сложности.

В) безразличен.

Г) дается вам с трудом.

5) Как вы сами оцениваете свое сообщение на 2 этапе игры?

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

6) Какие умения вам удалось продемонстрировать в ходе игры?

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

7) Каких умений вам не хватает? Дефицит каких умений вы ощутили?

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

8) Что, по вашему мнению, должна сделать школа, чтобы помочь вам подготовиться к ВУЗу?

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

9) Что изменилось в вашем отношении к учебе? Что теперь вы будете делать по-другому?

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

10) Ваши пожелания организаторам игры

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Спасибо за ваш отзыв!

## Анализ результатов игры (на примере УДИ «500 дней до ВУЗа» 2015)

Итоги учебно-деловой игры для 10 класса «500 дней до ВУЗа»

Дата проведения: 5 мая 2015 года

Участники:

* 27 учащихся 10 класса (отсутствовали Коржова Мария и Макарова Мария);
* 16 учащихся 10 класса из Санкт-Петербурга;
* Преподаватель из ПетрГУ – кандидат исторических наук, доцент Бутвило А.И.;
* 9 учителей Петровской школы;
* 2 учителя из Санкт-Петербурга;
* 5 представителей родительской общественности;
* 1 корреспондент – Голубева Мария.

**1.** Результаты 1 этапа:

* По мнению Бутвило А.И., лучше всего представили основную идеи и проблематику прочитанной лекции следующие группы:

1 место- группа 5 (10 баллов из 12 возможных) – Журбенко П., Нефедов С., Риккиев Д., Шарапов Р.

2 место - группа 6 (8 баллов из 12 возможных) – Батуро Н., Громов С., Комиссаров Д., Стеценко З., Щербаченко С.

* По мнению филолога – О.М. Посажениковой грамотность речи, умение сформулировать свой вопрос лучше продемонстрировала группа 6 (выступала Стеценко З.), все остальные группы далеко позади.
* Мнения Н.А. Русаковой, учителя математики, который слушал лекцию и оценивал качество интерпретации, и Д.В. Четвертного, учителя истории, который не слушал лекцию, а оценивал качество ответа, логику изложения, определение базовых понятий, совпали, определяя группы 5 и 6 как самые успешные на этом этапе игры.

**2.** Результаты 2 этапа:

* В процессе жеребьевки определились предметы, материал которых надо было освоить самостоятельно, и адресаты, кому десятиклассники будут рассказывать изученный материал.
* В итоге распределение по предметам получилось следующее:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Предмет | Количество учащихся, получивших задание по данному предмету  (ПШ +СПб) | Количество учащихся, которые представили изученный материал предметным жюри |
| Английский язык | 7 (6+1) | 6 (все из ПШ) |
| Биология | 6 (3+3) | 5 (3+2) |
| Русский язык и литература | 8 (5+3) | 8 (5+3) |
| Обществознание | 6 (4+2) | 5 (4+1) |
| Математика | 8 (4+4) | 6 (4+2) |
| Физика | 8 (5+3) | 6 (5+1) |

100% учащихся ПШ участвовали во 2 этапе, 7 учащихся (44%) из СПб отказались представить результаты самостоятельного изучения материала членам предметного жюри.

* Распределение по адресатам было равномерным внутри группы, однако в рамках разных предметов оно получилось разным

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Предмет | Рассказать учителю | Рассказать учащемуся 6 класса | Рассказать некомпетентному взрослому |
| Английский язык | 2 | 2 | 2 |
| Биология | 2 | 1 | 2 |
| Русский язык и литература | 2 | 4 | 2 |
| Обществознание | 2 | 1 | 2 |
| Математика | 2 | 2 | 2 |
| Физика | 2 | 1 | 3 |

По результатам 2 этапа можно было максимально набрать 14 баллов.

Рейтинг лучших ответов

1. Гаврилов Алексей (СПб), 14 баллов, физика, адресат – учитель;
2. Зарипов Рамиль (ПШ), 14 баллов, математика, адресат – учащиеся 6 класса;
3. Кийски Александр (ПШ), 14 баллов, физика, адресат – учитель;
4. Нефедов Святослав (ПШ), 14 баллов, биология, адресат – учитель;
5. Березин Александр (ПШ), 13 баллов, биология, адресат – родитель;
6. Богданова Милана (ПШ), 13 балов, математика, адресат – родитель;
7. Журбенко Полина (ПШ), 13 баллов, физика, адресат – родитель;
8. Игнатова Виктория (ПШ), 13 баллов, английский язык, адресат – родитель;
9. Скорикова Дарья (ПШ), 13 баллов, русский язык и литература, адресат – учитель;
10. Стеценко Злата (ПШ), 13 баллов, биология, адресат – родитель.

Полученные результаты позволяют сделать следующие выводы:

* Большинство учащиеся, получивших лучшие результаты, представили свои сообщения учителю данного предмета (40%) и некомпетентному взрослому (50%), только лишь одному десятикласснику, который готовил и представлял свое сообщение для учащегося 6 класса, удалось получить наивысший балл.
* Среди учащихся, набравших большее количество баллов, нет тех, которые представляли сообщение по обществознанию. По словам предметного жюри, основная проблема учащихся - отсутствие примеров, неумение интерпретировать материал.

**3.** Во время самообучения с группами десятиклассников работали кураторы, задачей которых было наблюдать за работой учащихся. В своем отзыве они отвечали на следующие вопросы:

1) Кто является лидером группы?

* Среди лидеров назвали Стеценко З., Кийски А.

2) Как участники группы готовили свои сообщения?

* Практически все ребята работа автономно, по отдельности. В группе № 3 десятиклассники задавали вопросы друг другу. В группе № 6 вначале они работали по отдельности, затем мини-группами.

3) Какие предметы вызвали сложности у учащихся?

* Во всех группах математика, физика, в одной - биология.

4) Какими источниками (кроме данного текста) пользовались учащиеся при подготовке?

* Во всех группах – Интернет.

5) Какие вопросы (реплики) услышали кураторы групп?

* Как я сам смогу это все понять? Разве я могу тут что-то понять?
* Надо ли объяснять встречающиеся понятия? Поймут ли их учащиеся 6 класса?
* Можно ли задавать вопросы целевой аудитории?

6) Другие наблюдения.

* Учащиеся из Санкт-Петербурга несерьезно отнеслись к заданиям, некоторые даже не пытались их выполнять.
* Некоторые учащиеся очень много писали (особенно, по обществознанию), просто конспектировали данный текст, далее, потом его просто читали.
* Состредоточенно, мотивированно, самостоятельно работали те учащиеся, которые успешны в учебе: Кийски А., Игнатова В., Болдовская Н.

**4.** Родителям 10 класса и гостям из Санкт-Петербурга было предложено заполнить отзыв по результатам игры. Мы получили следующую информацию:

1) Какие умениями, на ваш взгляд, должны обладать выпускники школы?

* Коммуникативность, склонность к саморазвитию, рефлексия, возможность быстро находить решения, умение работать в команде, мобильность.
* Умение ориентироваться в информационном пространстве.
* Умение адаптироваться в новом коллективе.

2) Какие умения сегодня продемонстрировали? В чем вы увидели трудности?

* Показали умение выделять главное. Трудности с формулировкой вопросов.
* Продемонстрировали умение работать в группе, извлекать из лекции, текста ключевые понятия, основную информацию. Минус – неграмотная речь.
* Хорошо сформированы умения работать в команде, умение работать с текстом. Хуже – умение работать с аудиторией.
* Не умеют распределять обязанности при работе в группе.

3) Что, по вашему мнению, должна сделать школа в оставшееся время 10 и 11 классов, чтобы подготовить учащихся к дальнейшему обучению в ВУЗе?

* Создать условия обучения, приближенные к обучению в ВУЗе.
* Проводить учебно-деловые игры.
* Организовать проектную и исследовательскую деятельность.

4) Как вы считаете, что может (или должна) сделать семья и сам учащийся, чтобы стать успешным абитуриентом и студентом? Что, в первую очередь, зависит от самого учащегося 10 класса?

* Семья и учащийся - сформировать ответственность. Сам учащийся – умение воспользоваться возможностями, которые предоставляет школа.
* Учащийся должен непрерывно работать над собой, быть способен к саморазвитию.
* Семья и учащийся – правильная постановка целей, расстановка приоритетов, здоровая атмосфера.
* Учащийся – мотивация на успех, самоконтроль и самодисциплина.

5) Пожелания для организаторов учебно-деловой игры «500 дней до ВУЗа»

* Дайте меньше времени на самообучение на 2 этапе.
* Организовать игру в более удобное для родителей время.

**5.** По итогам игры учащиеся 10 класса ответили на вопросы анкеты. В опросе приняли участие 24 человека

1) В чем для вас была основная цель (основная идея) данной учебно-деловой игры?

* Научиться интерпретировать лекцию, работать с информацией, представленной в лекции, фиксировать материал лекции – 7;
* Приобрести опыт работы в команде с незнакомыми людьми – 7;
* Подготовиться к обучению в высшем учебном заведении – 6;
* Приобрести новый опыт – 4;
* Отработать навык выступления на публике, продемонстрировать умение выступать публично – 3;
* 1 человек ничего не ответил.

2) Какой этап игры вызвали для вас сложность?

А) Лекция – 3

Б) Сообщение по проблематике лекции – 9

В) Самообучение – 5

Г) Представление сообщения для адресата: родитель – 3; учащиеся 6 класса – 1;

У 4 человек не возникло сложностей.

3) Как, на ваш взгляд, работала группа на 1 этапе игры? Что получилось? Что вызвало сложность?

* Группа работала очень хорошо, получилось все – 7
* Не все участники группы работали (десятиклассники из Санкт-Петербурга отказывались работать), получилась разобщенность – 6
* Сама работа группы прошла хорошо, но сложно было выполнить задание – 3
* Работали неплохо, но нам не хватило времени (оформить выступление, сделать презентацию) - 3
* Работали хорошо, задание выполнили, но не получилось донести свои идеи до слушателей – 2
* Получилось работать сообща, но мы не поняли задание, что от нас требовалось, не смогли разобраться в материале – 2
* Мы работали хорошо, все получилось, но мы доверили выступление не тому человеку – 1.

4) Предмет, по которому готовили сообщение,

А) вам нравится, дается легко – 5

Б) вам нравится, но представляет определенные сложности - 8

В) безразличен - 9

Г) дается вам с трудом – 2

5) Как вы оцениваете свое выступление на 2 этапе игры?

* Хорошо – удалось рассказать свой материал, ответить на вопросы, уложиться в 5 минут, учесть адресата – 5
* Неплохо – 6
* Удовлетворительно – 4
* Ответил неплохо, но не рассчитал время выступления – 3
* Неплохо, но были недочеты (адресату было сложно понять) – 2
* Плохо, не учел адресата, запутался – 3
* Недостаточно хорошо и понятно выразить мысль (сформулировать ответ) – 1

6) Какие умения вам удалось продемонстрировать в ходе игры?

* Умение общаться, работать в команде - 8
* Умение работать с информацией, преобразовывать ее, интерпретировать, адаптировать – 7
* Умение выступать публично – 6
* Поиск информации, умение воспользоваться разными источниками информации – 4
* Слушать и записывать лекцию - 3
* Умение организовать свою работу и выполнить ее в ограниченное время – 3
* Быть руководителем в группе - 2
* Умение действовать исходя из ситуации, смекалку, находчивость - 2