

Из опыта работы
учителя информатики по развитию
способностей школьников и
поддержки одаренных детей

Учитель информатики
МОУ СОШ №52
Тачков Алексей Юрьевич

Развитие способностей школьников и поддержка одаренных детей

- Изменения, которые происходят сегодня в обществе, коренным образом влияют на задачи школы. Приоритет ученика, демократизация образования во многом по-новому заставляют взглянуть на проблему развития и поддержки одаренности школьников. Ведь одаренность – это не только данные природой качества и способности, это, прежде всего, целенаправленная работа по развитию природного дара. Школьная среда призвана не подавлять этот дар, а помогать ему раскрыться.
- Актуализация проблемы работы с одаренными учащимися обусловлена изменениями, произошедшими в последней четверти 20 века: качественный скачок в развитии новых технологий повлек за собой резко возросшую потребность общества в людях, обладающих нестандартным мышлением, вносящих новое содержание во все сферы жизнедеятельности, умеющих ставить и решать новые задачи.

Цель и задачи

Цель работы:

- развитие у учащихся интереса к исследовательской деятельности, склонности к выполнению сложных заданий, способности мыслить творчески, а также скрепить в них уверенность в своих силах.

Задачи:

- выявить способных и одаренных детей, проявляющие интерес к предмету;
- использовать индивидуальный подход в работе с одаренными учащимися на уроках информатики и во внеурочное время с учетом возрастных и индивидуальных особенностей детей;
- развивать творческие и интеллектуальные способности учащихся через внеклассную работу.

Формы работы с одаренными детьми

Формы работы:

- урочная форма обучения с использованием системы заданий повышенной сложности;
- кружковая работа;
- организация временных групп;
- свободное самообразование;
- проведение предметных недель;
- научно-практические конференции;
- олимпиады;
- интеллектуальный марафон.

Развитие способностей школьников и поддержка одаренных детей

- Информатика является, именно таким предметом, который как никакой другой предоставляет ребенку раскрыть свои способности, реализовать себя творчески и интеллектуально. Разнообразие информационных технологий позволяет учителю познакомить ребят с различными программами. Учащиеся выбирают именно те, которые наиболее соответствуют их потребностям, изучая которые можно воплотить свои самые смелые замыслы и фантазии.
- В своем выступлении я бы хотел рассказать о том, какие программы мы изучаем, каким образом и какие результаты это дает.

Высокоуровневое
программирование

Фото и видео

Проекты

Низкоуровневое
программирование

3D-
моделирова
ние

Работа с растровой и
векторной графикой

Высокоуровневое программирование и 3D-моделирование

Для изучения высокоуровневого программирования было выбрано направление работы с графической средой UNITY с использованием языков программирования C# и Javascript.

Но существуют и более простые проекты, например с использованием среды Delphi.

Исполнитель

«Черепашка»

Визуальное
программирование на
языке Delphi

Цель работы

- создание программного продукта на языке программирования Borland Delphi для обучения детей дошкольного и младшего школьного возраста основам программирования.

Синтаксис интерпретатора «Черепашка»:

- **Начало** – начало выполнения программы;
- **Вперед X** – перейти вверх на x координат;
- **Влево X** – повернуть влево на x координат;
- **Вправо X** – повернуть вправо на x координат;
- **Поднять перо** – передвигается, при этом не рисуя;
- **Опустить перо** – возвращение в исходное состояние
- **Окружность X,Y,R** – рисует окружность в точке (X,Y) с радиусом R
- **Цвет (значение)** – поменять на доступный цвет (RGB)
- **Конец** – конец программы.



```
Начало;  
Вперед 70;  
Вправо 90;  
Вперед 70;  
Цвет (зеленый)  
Вправо 90;  
Вперед 70;  
Вправо 90;  
Вперед 70;  
Окружность 0,0,80;  
Конец
```

Вперед

вправо

Влево

Назад

«Черепашка» работает в реальном времени, каждая из команд выполняется после ее написания и нажатия на клавишу ENTER

3D-игра «Adventure's ball»



Игры позволяют нам отвлечься от ежедневных проблем и забот, побывать в фантастическом виртуальном мире, в котором каждый из нас может примерить на себя абсолютно любую роль.

Цель проекта

Создание многоуровневой 3D игры под разные платформы (Windows xp-10).



Для выполнения цели проекта был выполнен ряд **задач**:

- Создание 3D моделей в программе 3DSMax(Autodesk).
- Создание игровой среды и уровней Unity 3D.
- Написание скриптов в программе MonoDevelop (Unity3D) на языке программирования C# и Javascript.

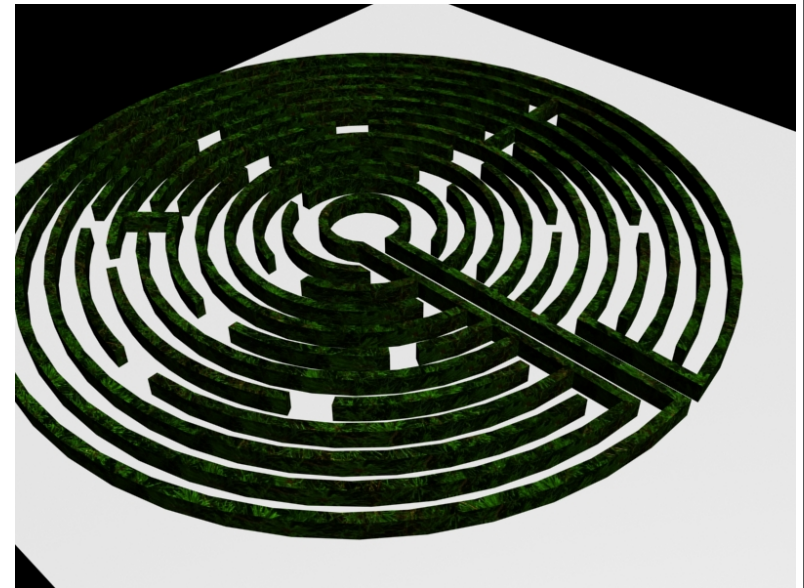


3Ds Max

Autodesk 3Ds Max — полнофункциональная профессиональная программная система для создания и редактирования трёхмерной графики и анимации, разработанная компанией Autodesk. Содержит самые современные средства для художников и специалистов в области мультимедиа. Работает в операционных системах Windows и Windows NT (как в 32-битных, так и в 64-битных).

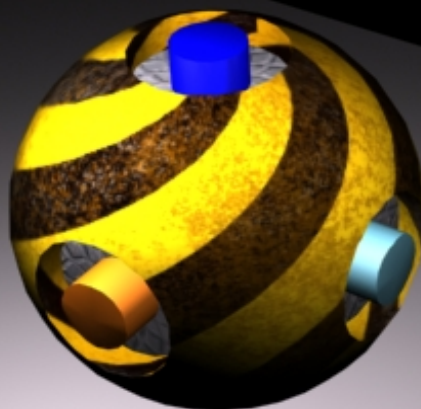


Логотип 3DS Max



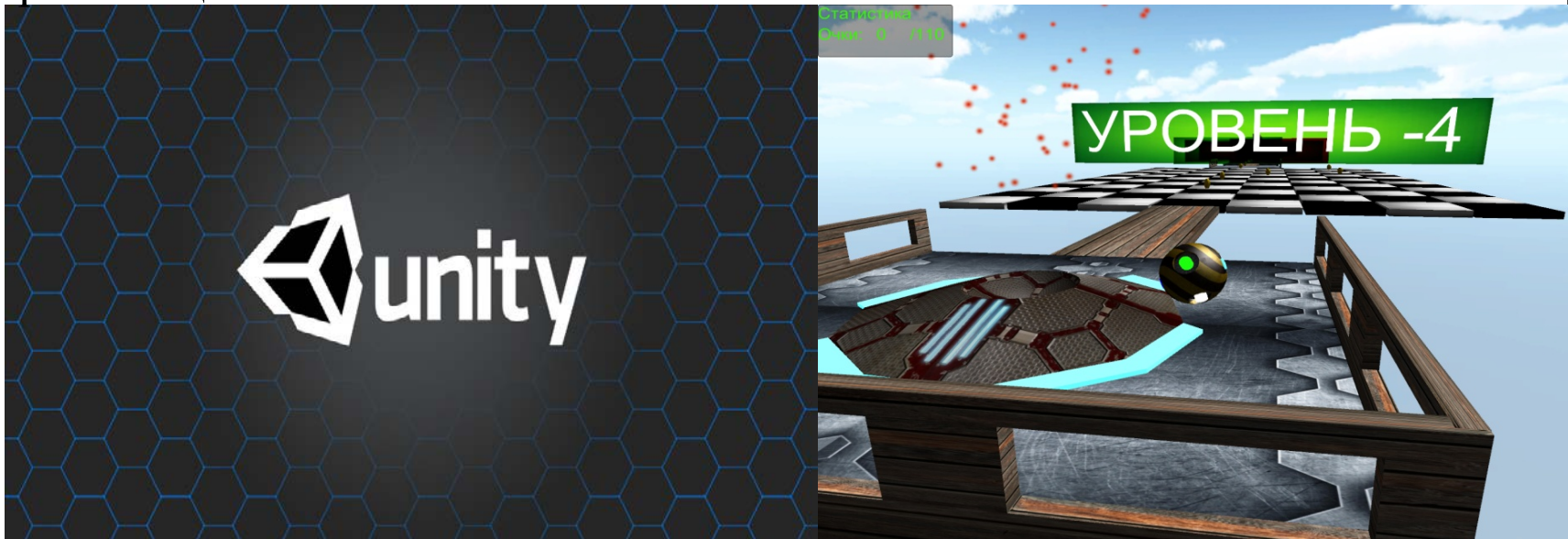
Пример модели созданный в 3Ds Max

3D-модели созданные в программе 3DS MAX



Unity3D

Unity — это инструмент для разработки двух- и трёхмерных приложений и игр, работающий под операционными системами Windows, OS X. Созданные с помощью Unity приложения работают под операционными системами Windows, OS X, Windows Phone, Android, Apple iOS, Linux, а также на игровых приставках Wii, PlayStation 3, PlayStation 4, Xbox 360, Xbox One. Есть возможность создавать приложения для запуска в браузерах с помощью специального подключаемого модуля Unity (Unity Web Player), а также с помощью реализации технологии WebGL.



Логотип Unity 3D

Пример игры созданной на Unity 3D

MonoDevelop — свободная среда разработки, предназначенная для создания приложений C#, Java, Boo, Nemerle, VisualBasic.NET, Vala, CIL, C и C++.



Логотип Monodevelop

ADVENTURE'S BALL

Adventures ball

Статистика

Очки: 10 /160





Операционная система “WiLuxLee”

Низкоуровневое
программирование



Цель работы - разработка операционной системы.

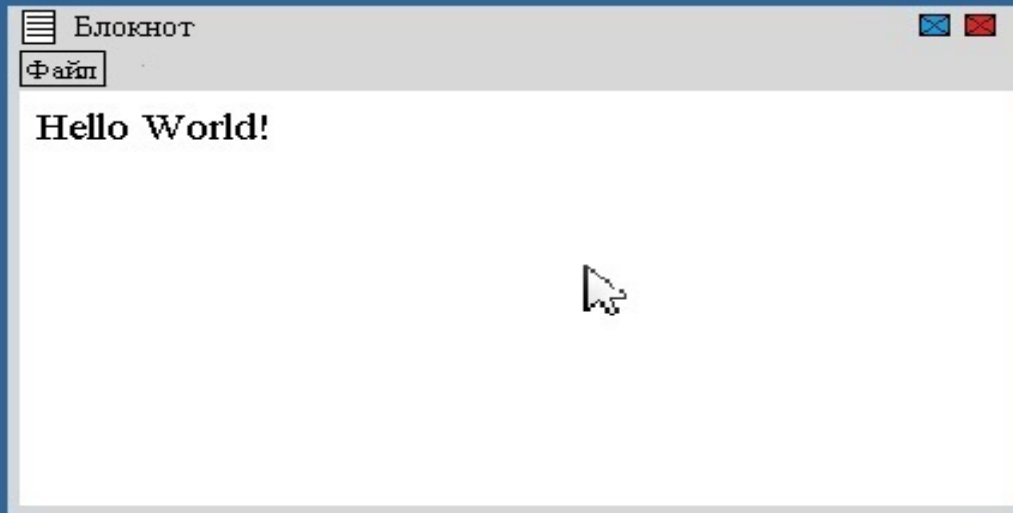
Требования к разработке:

- 1) Малое количество потребности к памяти на носителе
- 2) Низкие системные требования
- 3) Возможность выхода в сеть и интернет
- 4) Работа с документами и просмотр мультимедийного контента.

Разработка велась на NASM (Netwide Assembler) (первичный загрузчик), с использованием GCC(GNU Compiler Collection), GNU Assembler.

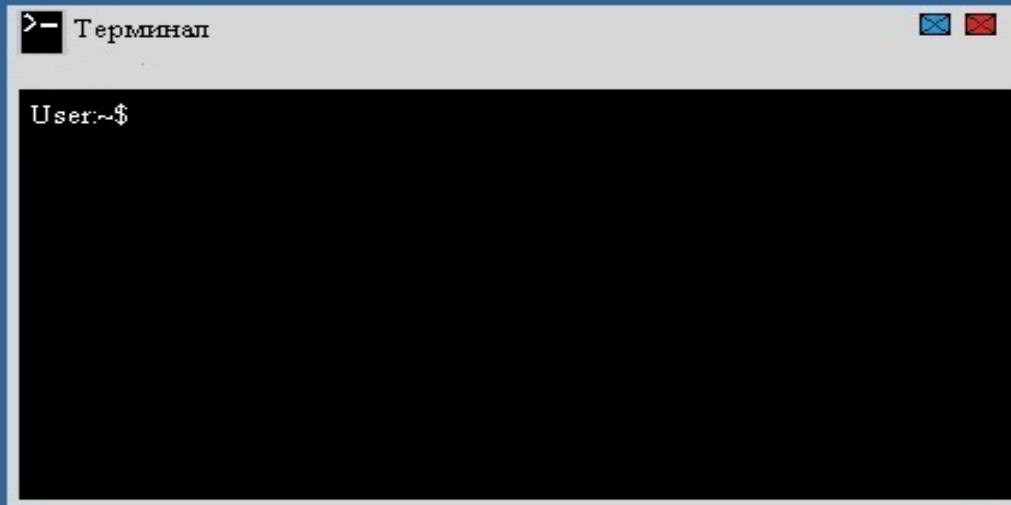
ПН 11:40
20.02.2012

**На данный момент операционная система имеет простой
GUI**



Программу Блокнот.

ПН 11:40
20.02.2012



ПН 11:40
20.02.2012

Эмулятор терминала и возможность встраивания новых программ на языке C.

Работа с растровой и векторной графикой

- Вот уже шестой год школьный пресс-центр выпускает газету, при создании которой более углубленно изучается программы для работы с растровой и векторной графикой:
 - Adobe Photoshop
 - Adobe Illustrator
 - Corel Draw
 - Gimp
 - Paint.net
- На страницах этой газеты освещается жизнь школы, обсуждаются школьные проблемы, рассматриваются различные мнения и взгляды. Редакционная коллегия - это команда увлеченных, целеустремленных ребят.

С Днем Учителя!

**Замечательные, дорогие наши учителя!
Коллектив общешкольной газеты и все
учащиеся школы сердечно поздравляют Вас
с профессиональным праздником – Днем
Учителя! Пусть бодрость духа, пламя любви
и творческого вдохновения сопровождает
Вас долгие-долгие годы!
Крепкого Вам здоровья и личного счастья!**

*В день осенний, когда у порога
Задыхали уже холода,
Школа празднует день педагога,
Праздник мудрости, знаний, труда.*

*День Учителя! Вслушайтесь сердцем
В эти звуки, что дороги нам.
Всем, что связано с юностью, с детством,
Мы обязаны учителям.*

*Горечь первой досадной ошибки,
Сладость первых нелегких побед
Пусть же все отразится в улыбке,
Излучающей мудрость и свет.*

*Вы душой всегда молодые,
Труд и радость с нами деля,
Наши строгие, наши родные,
Шерстеливые учителя!*



Интервью с директором школы

(Эксклюзивный материал)

Что же изменилось в нашей школе с приходом нового руководителя? Уже многое, прежде всего атмосфера, психологический климат. В раздевалке появились скамейки, у главного входа теперь висит телевизор, территория школы обнесена новым забором, и активно ведется ремонт малого бассейна. Сегодня наш корреспондент взял интервью у директора нашей школы - Дроздовского Антона Витальевича.

- *Антон Витальевич*, какое впечатление произвела на вас школа в первый раз?

- Абсолютно положительное. Чистая, светлая школа с хорошим педагогическим коллективом.

- Все мы заметили обновления в школе. А какие изменения ждут нас в дальнейшем?

- Всегда хочется изменений в лучшую сторону. Но ради таких изменений нужно идти вперед и вперед, что мы и делаем. На сегодняшний день наша первостепенная задача - это

запустить малый бассейн.

- А довольны ли вы школой в целом?

- Да, конечно.

- Каково ваше отношение к внешкольным мероприятиям, например к прошедшему новогоднему спектаклю или к предстоящей «Битве хоров»?

- Только хорошее. Ближайшее мероприятие, которое будет проводиться - это Масленица. Я заметил, что школа единственная в Мамулино и, пожалуй, во всем имеет специфику досугового



центра, а также центра культурного. Эта особенность и помогает нашему образовательному учреждению развиваться в лучшую сторону.

- Спасибо за интересную беседу и удачи в ваших начинаниях.



Алемаев А.Ф.
Школа выживания



Черняева С.А.
Экономико-географическая секция



Соколова А.В.
Математика



Птачков А.Ю.
Компьютер и я



Воскресенская Т.А.
Словесность



Двячкова Н.Б.
История и социология



Шренина В.И.
Естественные науки



Пойкина А.Э.
Английский язык



Литвиненко В.И.
Кабинет здоровья



Радионова Е.Ю.
Музыка



Радионова Е.Ю.
Музыка



Романова Н.В.
Культура и быт Тверской области





Чтобы помнили...

(к 100-летию со дня рождения прославленного летчика Алексея Маресьева)

Многие ребята читали замечательную книгу Бориса Полевого «Повесть о настоящем человеке» о советском летчике, который был сбит в воздушном бою и 18 дней с перебитыми, обмороженными ногами полз по заснеженному лесу к линии фронта. Гангрена. Ампутация ног. И снова летать! Прототипом героя книги Алексея Мересьева был летчик, Герой Советского Союза Маресьев. Автор лишь изменил вторую букву в фамилии.

9 апреля в городской библиотеке имени Герцена состоялась встреча сына прославленного летчика с читателями, на ней были и ребята из 8 А, Г классов, а также из Совета старшеклассников. Спросим у ребят, какие у них впечатления от этой встречи.

Пашкова Катя: Мы были на встрече с сыном легендарного летчика. Он очень многое рассказывал о своем отце, потому что о таком мужественном человеке необходимо знать каждому, ведь он совершил выдающийся подвиг. Как говорил его сын, «подвиг заключался не только в его легендарном вылете, о котором мы все знаем, но и в последующих, потому что никто не может представить, как сложно летать и сбивать вражеские самолеты, не имея ног». И действительно, Маресьев был выдающимся человеком. О его подвиге знает весь мир, ведь книга Бориса Полевого переведена на 56 языков, и мы должны гордиться, что Маресьев – наш соотечественник.

Пешехонов Алексей: Мы вместе с нашим коллективом ездили на встречу с сыном Алексея Маресьева. Встреча была очень увлекательной, она дала мне много новой интересной информации о подвиге летчика, и, по моему мнению, про этого героя должны знать все и сохранить память о нем навеки, ведь без героизма наших соотечественников неизвестно как бы мы жили сейчас. Я по-настоящему горжусь, что у нас есть такой выдающийся герой, который совершил легендарный подвиг.



«Самый читающий класс»

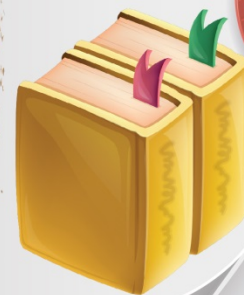
Как бы кто-то ни говорил о том, что современное поколение забыло о книгах, мой 7«Б» класс является тому опровержением. Начиная с того, что наши ребята читают везде и всегда. Некоторые совмещают чтение книг с учёбой. Правда, не у всех это проходит бесследно. Многие учителя обеспокоены, но в глубине души наверняка они рады, что мы подростки, любящие книги.

Учёба занимает много времени, и мы пытаемся использовать любую возможность: мы читаем, ожидая маршрутку, и в самой маршрутке, во время уборки и даже с фонариком под одеялом. Странно, что старшие считают нас «нечитающим» поколением. Мы не согласны! Это не про нас. Мало кто сейчас решится подарить книгу, рискуя увидеть разговаривающего друга, но в нашем классе мы всегда уверены в том, что это идеальное решение. Так как проблем с выбором нет, можно подобрать произведение на любой вкус.

Любимым жанром является фэнтези. Особенно популярны такие произведения, как «Дивергент» Вероники Рот, «Гарри Поттер» Джоан Роулинг, «Толстые игры» Сьюзен Коллингз и «Дом странных детей» Ренсона Ригга.

Ребята, читайте, увлекайтесь книгами, ищите то произведение, которое вы сможете назвать «своим».

Статью подготовила ученица 7«Б» класса Янцева Мария



Работа с фото и видео

- Обучающиеся пробуют свои силы в фотосъемке, изучая основы построения композиции, такие понятия как выдержка, диафрагма, светочувствительность, и видеомонтаже, получая опыт работы в различных видеоредакторах.

СЪЕМКА В РУЧНОМ РЕЖИМЕ

ЭКСПОЗИЦИЯ
слишком светлый кадр | ПРАВИЛЬНАЯ ЭКСПОЗИЦИЯ | слишком темный кадр

СВЕТОЧУВСТВИТЕЛЬНОСТЬ (ISO)
100 200 400 800 1600 3200 6400 +
для ЯРКОГО ОСВЕЩЕНИЯ | УСЛОВИЯ СЪЕМКИ | для ТУСКЛОГО ОСВЕЩЕНИЯ
чистая картинка | цифровой шум

ДИАФРАГМА
Меньше предметов в фокусе | Больше предметов в фокусе
F2.8 F4.0 F5.6 F8.0 F11 F16 F22
МАЛАЯ ГЛУБИНА РЕЗКОСТИ | ГЛУБИНА РЕЗКОСТИ | БОЛЬШАЯ ГЛУБИНА РЕЗКОСТИ
СНИМОК СВЕТЛЕЕ | ЯРКОСТЬ СНИМКА | СНИМОК ТЕМНЕЕ

ВЫДЕРЖКА
Рекомендуется штатив | Можно снимать с рук
30" 15" 5" 1" 1/25 1/500 1/1000 1/3000 1/4000
дальняя | для НЕПОДВИЖНЫХ ОБЪЕКТОВ | СКОРОСТЬ ОБЪЕКТОВ | для ОБЪЕКТОВ В ДВИЖЕНИИ | короткая
для ТУСКЛОГО ОСВЕЩЕНИЯ | ЯРКОСТЬ ОСВЕЩЕНИЯ | для ЯРКОГО ОСВЕЩЕНИЯ

БАЛАНС БЕЛОГО
Цветовая температура в градусах Кельвина
3200 K 4000 K 5200 K 5900 K 6000 K 7000 K

vk.com/canon.russia
facebook.com/CanonRussia

Освещение: Яркое солнце | Приоритет Диафрагмы | ISO: 100
Расстояние: 1 м | Приоритет Выдержки | Диафрагма: f/2.8
Фокусное расстояние: 35 mm | Ручной режим (Ты сможешь!) | Выдержка: 1/4000 сек
Штатив | Сделай фото!

Работа с фото и видео

← → ↻ 🏠 <https://www.youtube.com/c/МОУСОШ№52Тверь>

You Tube Введите запрос 🔍

🏠 Главная
🕒 Мой канал
📈 В тренде
🔒 Подписки
⌛ Просмотренные
🕒 Посмотреть позже

БИБЛИОТЕКА

📁 Школьные новости
👍 Понравившиеся
📖 Сказка МОУСОШ №5...

ПОДПИСКИ

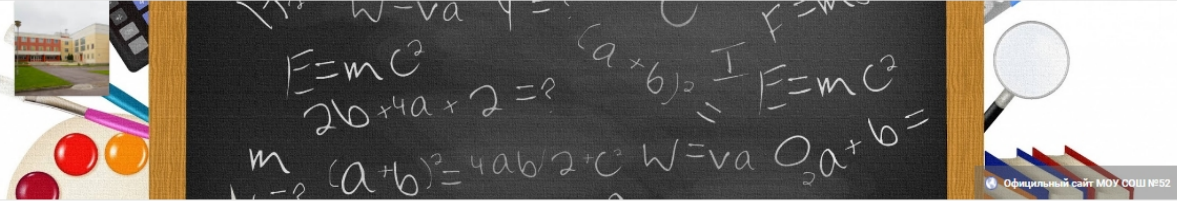
➕ Добавить каналы

- ★ Популярное
- 🎵 Музыка
- 🏆 Спорт
- 🎮 Компьютерные игры

📁 Каталог каналов

📺 YouTube Red

189 подписчиков 👁 5 032 просмотра 📄 Менеджер видео



МОУ СОШ №52 Просмотреть как: Владелец ▾

⚙️ Подписаться 189

Главная Видео Плейлисты Каналы Обсуждение О канале 🔍

📷 Поделитесь своим мнением

Все действия ▾

📷 Пользователь МОУ СОШ №52 добавил видео 2 часа назад

Новости МОУ СОШ №52 выпуск 2 2016-2017 год
МОУ СОШ №52
2 часа назад • 6 просмотров
2 выпуск

📷 Пользователь МОУ СОШ №52 добавил видео 3 недели назад

Поздравление с Днём учителя от 116 класса 2016 г
МОУ СОШ №52
3 недели назад • 146 просмотров

📷 Пользователь МОУ СОШ №52 добавил видео 1 месяц назад

Новости МОУ СОШ №52 выпуск 1 2016-2017 год
МОУ СОШ №52
1 месяц назад • 357 просмотров
Первый выпуск школьных новостей 2016-2017 учебного года МОУ СОШ № 52

📷 Пользователь МОУ СОШ №52 добавил видео 3 месяцев назад

Новости МОУ СОШ № 52 выпуск 2

Как улучшить канал

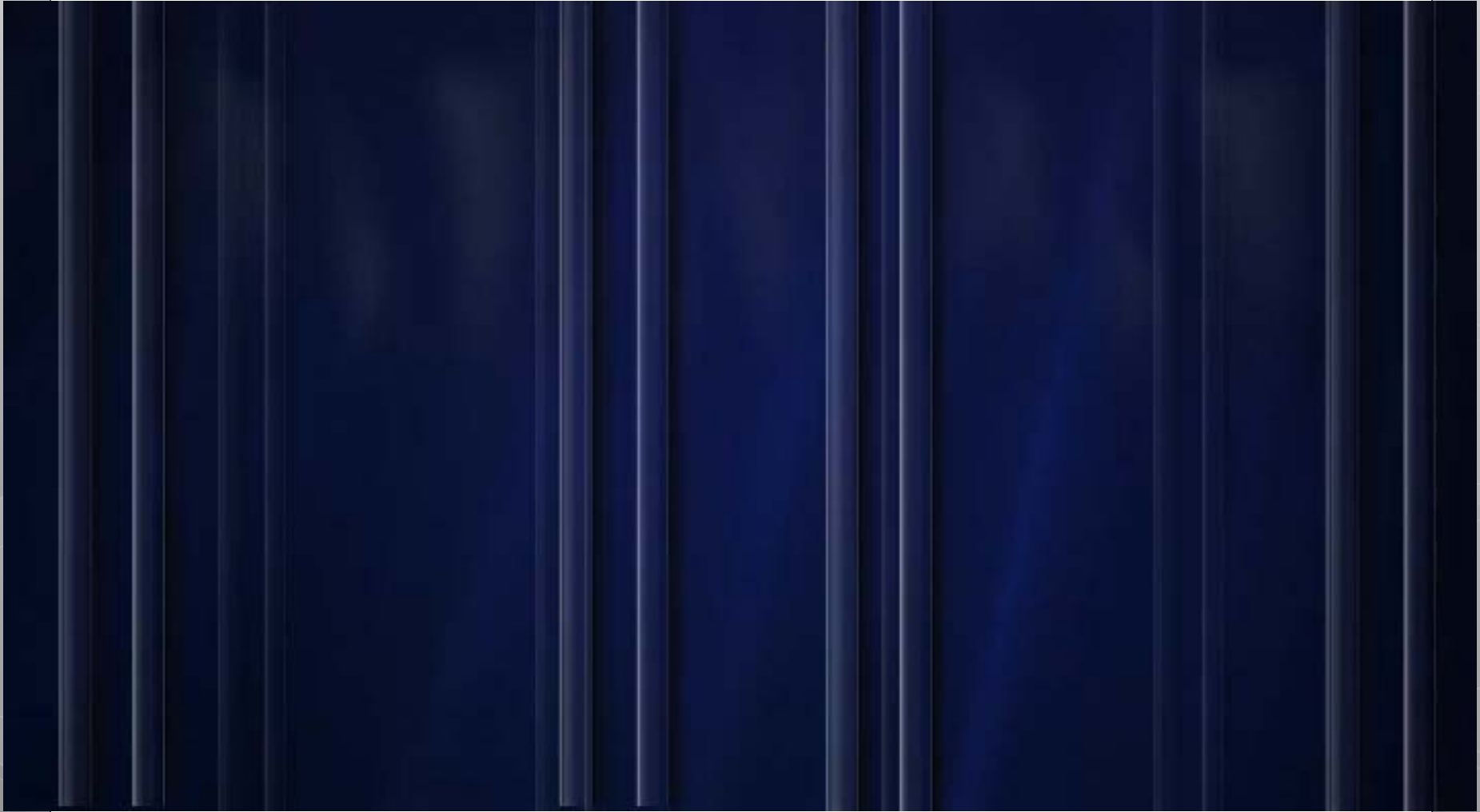
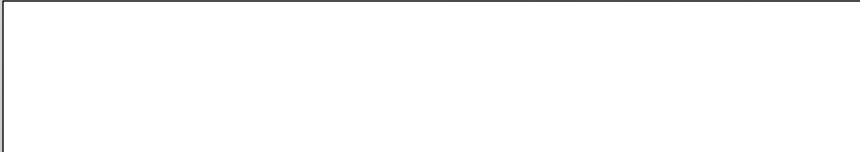
- 📷 Съемка на телефон
- 🗉 @Авторы YouTube в Twitter
- 💡 Советы для образовательных каналов

Просмотреть все »

Интересные каналы

+ Добавить каналы

Популярные каналы на YouTube



В заключение...

- Каким бы хорошим не был урок, его недостаточно для воспитания одаренного ученика. Поэтому, конечно, не обойтись без кружка и факультатива. Темы и программу курсов мы определяем исходя из запросов и интересов обучающихся. Факультативные занятия бесспорно играют определенную роль в воспитании одаренного школьника. Так как это все-таки коллективные занятия, то присутствует дух соперничества, соревновательности.
- *Главное, что требуется для учителя – это создание благоприятной обстановки, заинтересованности обучающегося, возможность дать заниматься ребенку именно тем, чего он хочет сам.*

Спасибо за внимание!