

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Шахунская гимназия имени А.С.Пушкина»

На областной конкурс медиатворчества "Экран"

# Технологии сегодня



**Усов Никита Станиславович,  
ученик 7 а класса  
Руководитель: Зорина Наталья Николаевна,  
учитель биологии и экологии**

# Современный человек



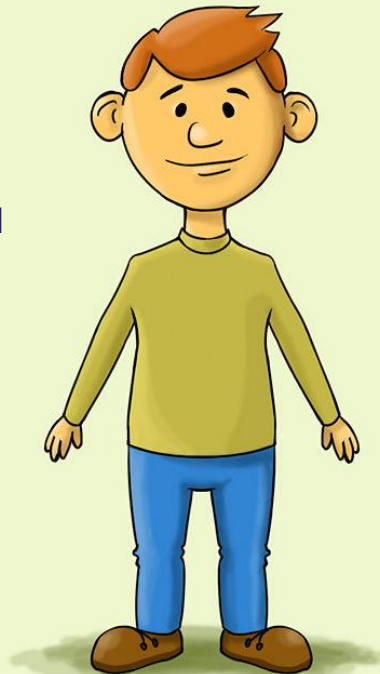
**Владеет современными  
IT-технологиями**



**Умеет избегать  
опасностей в Интернете**



**Не останавливается на  
достигнутом**



**Умеет ориентироваться  
в потоке информации**

# Актуальность применения IT-технологий



Снижаются затраты труда, времени, энергии, вещественных средств



Сбор, накопление, обработка, хранение, передача, использование, продуцирование информации



Упорядочивают потоки информации



Обмен информацией на больших расстояниях и территориях



Повышение уровня жизни людей, облегчение быта



Организация досуга, развлечения

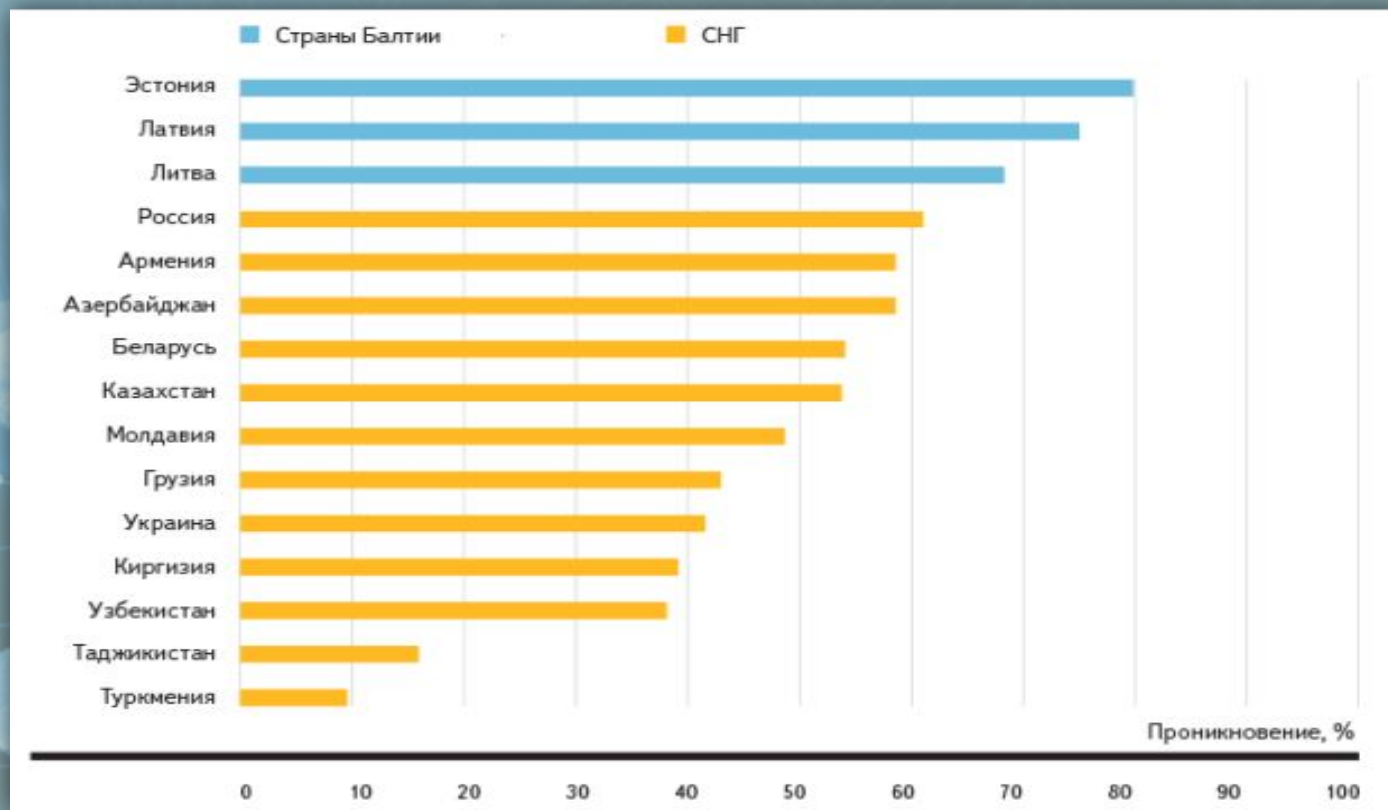


Помогают в самообразовании, саморазвитии



Применяются в медицине, при хирургических операциях, пересадке органов и др.

# Проникновение интернета в жизнь людей



Сегодня наиболее распространенной разновидностью информационных технологий является Интернет, самый массовый и оперативный источник информации. По данным Internet World Stats известно, что в некоторых странах с каждым годом значительно увеличивается число пользователей услугами Интернет.

# Направления применения IT-технологий

## Образование, школа

- Электронные учебники, интерактивные доски, цифровые микроскопы, мультимедийные парки и библиотеки

## Медицина

- Технология искусственного дыхания, 3D печать органов для операций по пересадке, изменение генома

## Интернет, работа с информацией, связь

- Сверхбыстрый интернет, хранение информации, обеспечение связи между объектами в воздухе и под водой

## Робототехника

- Роботы, помогающие человеку и облегчающие его жизнь

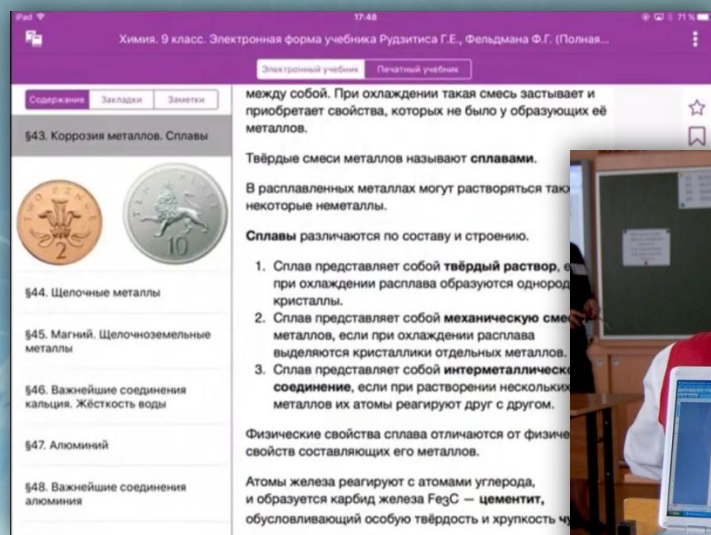
## Дом, быт

- Техника, облегчающая человеку жизнь, повышающая уровень жизни

## Технологии будущего

- Технологии, которые изменят жизнь человека

# Электронные учебники



Электронный учебник обеспечивает доступ к образовательному контенту в нужное время с помощью приложения для компьютеров и планшетов. Ученики могут заменить тяжёлый рюкзак на компактное устройство, которое содержит все необходимые учебники. Благодаря возможности получить доступ на различных устройствах, учитель и ученики могут загрузить учебники на рабочий и домашний компьютеры или планшеты.

# Цифровые микроскопы



Морская водоросль



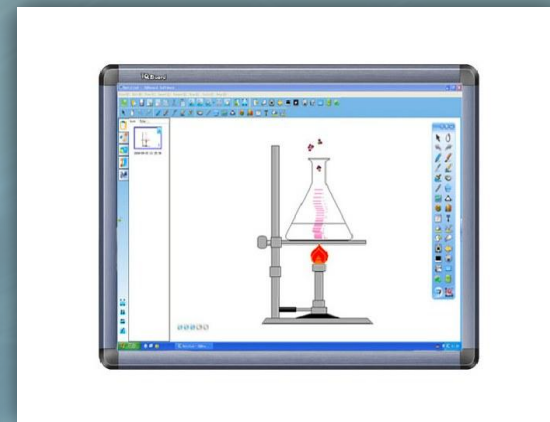
Электронный (цифровой) микроскоп



Клетки крови

Электронные микроскопы способствуют развитию нанотехнологий, позволяя ученым взглянуть на вещи с таким увеличением, о котором несколько десятков лет назад они даже не мечтали. На уроках биологии и занятиях кружка ученики Гимназии используют цифровые (электронные) микроскопы.

# Интерактивная доска



Интерактивная доска (англ. Interactive Whiteboard, IWB) – это большой интерактивный экран в виде белой магнитно-маркерной доски.

В Гимназии почти в каждом кабинете есть интерактивная доска, с помощью которой учитель объясняет нам материал, а мы выполняем задания учителя.



# Интерактивный стол



Интерактивный стол – это горизонтальная сенсорная панель, работающая на основе технологии мультитач, управляемая посредством касаний.

# Мультимедийный парк



27 октября 2018 года ученики нашего класса посетили мультимедийный парк "Россия – моя история", расположенный на территории Нижегородской ярмарки в г. Н.Новгород. Этот музей не похож на обычные музеи, которые мы посещали раньше. Это просто какое-то чудо техники!

# Мультимедийный парк



На стенах постоянно меняющиеся экспозиции, рассказывающие о различных этапах истории России. Все залы заполнены интерактивными новинками, которые можно испытать в действии. С помощью интерактивных столов, реагирующих на тень от ладони, мы окунули в мир СССР, и приняли участие в опросах, викторинах, почувствовав себя настоящими знатоками. Полистали интерактивные книги об истории спорта и развитии искусства в нашей стране.

# Инъекции частиц кислорода

Ученые из Бостонской детской больницы разработали **микрочастицы, наполненные кислородом, которые можно вводить в кровоток**, позволяя вам жить, даже если вы не сможете дышать.



Микрочастицы состоят из одного слоя капсул липидов, которые окружают небольшой пузырь кислорода. Капсулы размером 2-4 микрометра подвешены в жидкости, которая контролирует их размер, так как пузыри большего размера могут быть опасны.

При введении, капсулы, сталкиваясь с красными кровяными клетками, передают кислород. Благодаря этому методу удалось ввести в кровь 70 процентов кислорода.

# 3D печать органов для операций по пересадке

Ученые работают над технологией **распечатывания жизнеспособных органов, которые можно будет использовать в качестве донорских при операциях.**



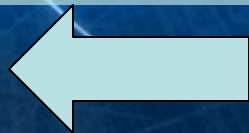
Технология 3D печати уже претерпела большие изменения. Она использует картриджи, заполненные суспензией из живых клеток, и умным гелем, который придает структуру и создает биологическую ткань. При распечатывании гель охлаждают и вымывают, оставляя только клетки. Ученые работают над решением сложностей, связанных с созданием органов, которые могли бы имитировать функции нормально выращенных органов в теле человека.

# Изменение генома

Из-за того, что рождается все больше людей с генами, которые усложняют им жизнь и повышают риск смертности, генетики создали технологии, которые позволяют «вырезать» вредные гены, добавлять новые и «включать и выключать» уже имеющиеся.



Это не просто способ сделать людей здоровыми – эта технология может помочь людям, которые, например, всегда мечтали быть спортсменами, но лишены необходимых генов. Конечно, такая процедура не гарантирует результат на 100%, и людям все еще придется много работать, чтобы овладеть желаемыми навыками.



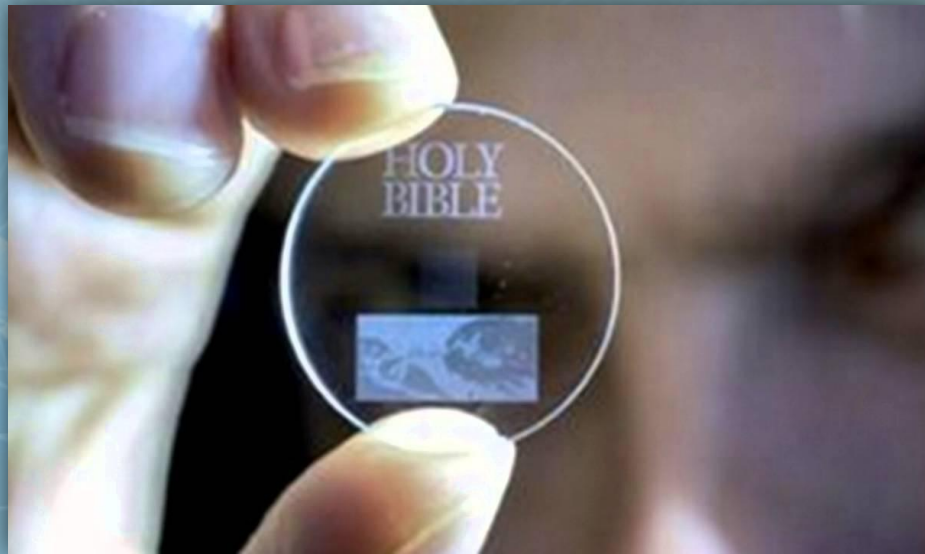
Усов Никита Станиславович,  
7 а класс, МБОУ "Гимназия"

# Сверхбыстрый 5G Интернет от беспилотников с солнечными панелями



Компания Google работает над дронами на солнечных панелях, раздающими сверхскоростной Интернет в проекте, названном *Project Skybender*. Теоретически **беспилотники будут предоставлять Интернет услуги в 40 раз быстрее**, чем в сетях 4G, позволяя передавать гигабайт данных в секунду.

# 5D диски для вечного хранения терабайтов данных



Исследователи создали 5D диск, который записывает данные в 5 измерениях, сохраняющиеся миллиарды лет. Он может хранить **360 терабайт данных** и выдержать температуру до **1000 градусов**.

Файлы на диске сделаны из трех слоев наноточек. Пять измерений диска относятся к размеру и ориентации точек, а также их положению в пределах трех измерений. Когда свет проходит через диск, точки меняют поляризацию света, которая считывается микроскопом и поляризатором.



# Беспроводная связь



Подлодкам и самолетам трудно связаться друг с другом, когда они находятся каждый в своей среде. Над водой для связи используются радиоволны, однако они глушатся жидкостью, в которой куда более эффективны сонары и прочие акустические системы. В Массачусетском Технологическом Институте придумали интерфейс, который объединит два этих разных вида коммуникаций.

В основе системы обычный подводный акустический излучатель, работающий на разных частотах для кодировки логических данных.

# Робот КИКИ



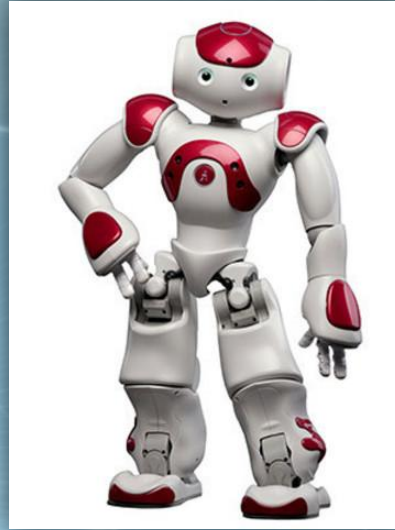
Кики взаимодействует с посетителями как реальный человек. Робот полностью автономен и способен самостоятельно передвигаться и разговаривать. Также в функционал робота включена возможность вызова оператора, которого может вызвать находящийся с роботом человек. Таким образом осуществляется синтез естественного и искусственного интеллектов.

# Promobot V4



Promobot V4 - уникальный гуманоид последнего поколения, свободно передвигается в пространстве, танцует, разговаривает, любит шутить, ответит на любой вопрос. Его лицо, эмоции проецируются многоцветным полиэкраном. Они могут рекламировать товары или компании по заданному тексту, имеют дисплей, поддерживают воспроизведение видео.

# Робот-учитель Nao - Nao Evolution от компании Aldebaran



Благодаря модулю WI-FI, робот NAO может устанавливать подключение к интернету для передачи и загрузки разнообразной необходимой информации. Робот NAO может делать и отправлять фотографии, снимать видео, с легкостью различать цвета, узнавать лица людей и в реальном времени передавать снятую информацию на компьютер или в сеть.

# Биохолодильник



Российский дизайнер предложил концепцию холодильника, названного "Bio Robot Refrigerator", который охлаждает еду с помощью **биополимерного геля**. В нем нет полок, отделений и дверей – вы просто вставляете еду в гель.

# Спрей- одежда



Испанский дизайнер Манел Торрес (Manel Torres) изобрел первую в мире спрей-одежду. Вы можете **нанести спрей на любую часть тела, а затем снять его, смыть и снова носить.**

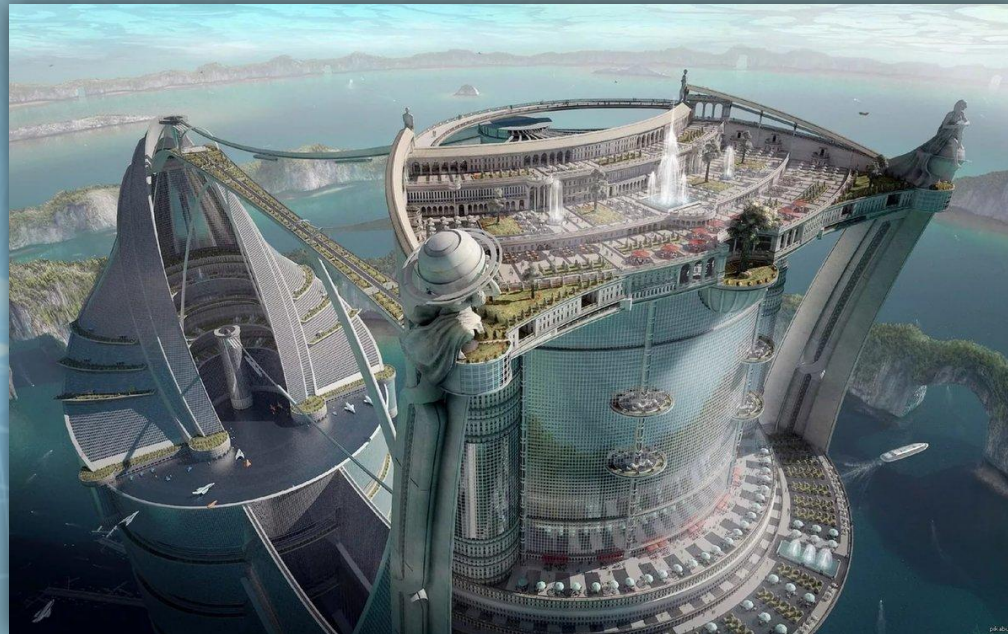
Спрей сделан из специальных волокон, смешанных с полимерами, которые придают ткани эластичность и долговечность. Эта технология позволит дизайнерам создавать уникальные предметы одежды с оригинальным дизайном.

# Робот - пылесос



Человек всегда стремился упростить жизнь, автоматизировать обыденные процессы. Робот-пылесос - пылесос, оснащённый искусственным интеллектом (обычный, не мыслящий автомат) и предназначенный для автоматической уборки помещений. Относится к классу бытовых роботов и интеллектуальной бытовой технике.

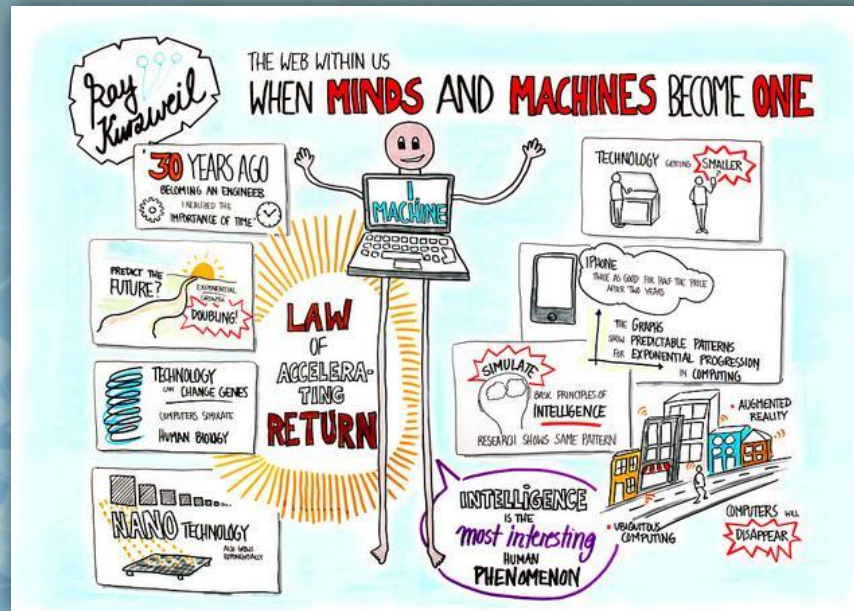
# Архитектура будущего



Архитектура в будущем также радикально изменится. Мы уже можем видеть, как это происходит в Дубае. Спиралевидные небоскребы, крытые парки, невидимые здания, форты, обеспечивающие защиту от стихийных бедствий, зеленые электростанции – все это станет реальностью.

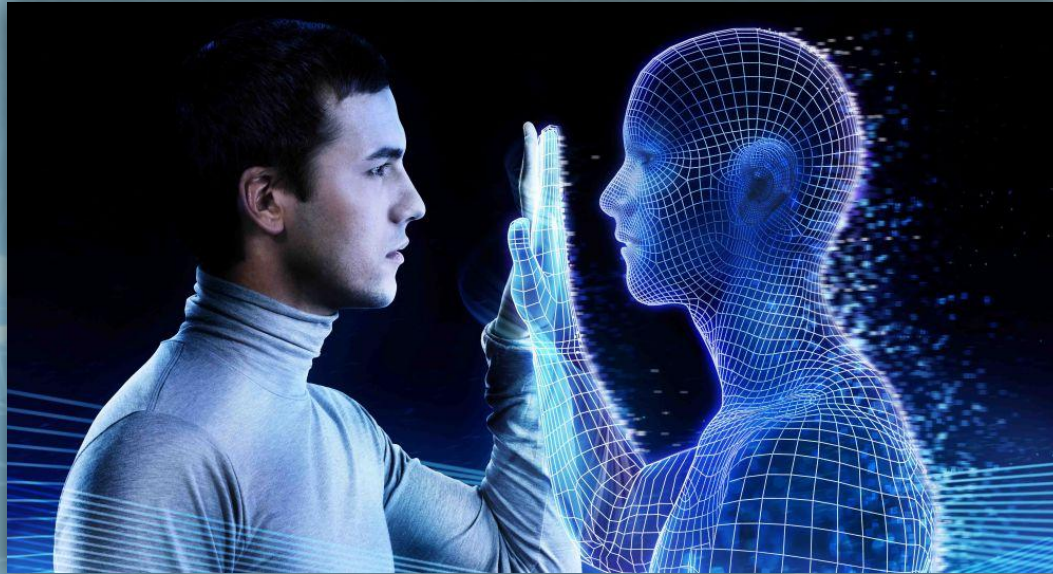


# Эволюция техники



Вычислительные машины, которые будут обладать еще большей производительностью. Уже сейчас компьютерная техника по своим функциям приближается к возможностям человеческого мозга, а в будущем она должна будет его превзойти.

# Жизнь до 1000 лет

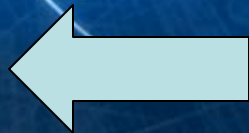


Кембриджский геронтолог *Обри де Грей* (Aubrey de Grey) считает, что если технологии продолжают развиваться с такой же скоростью, возможно, что уже **появился человек, который доживет до 1000 лет.**

Исследователь работает над терапией, которая будет убивать клетки, потерявшие способность делиться, позволяя здоровым клеткам размножаться и восстанавливаться.

# Использованные ресурсы

1. Информация о технологиях- <https://hi-news.ru/>
2. Информация о технологиях- <https://zelv.ru/tekhnologii/>
3. Информация о технологиях- <https://news.rambler.ru/scitech/>
4. Информация о технологиях- <https://hightech.fm/2018/02/23/technologies-2018>
5. Изображения- <https://yandex.ru/images/>



Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Шахунская гимназия имени А.С.Пушкина»

На областной конкурс медиатворчества "Экран"

# Технологии сегодня



**Усов Никита Станиславович,  
ученик 7 а класса  
Руководитель: Зорина Наталья Николаевна,  
учитель биологии и экологии**