

ГРИППУ ОБЕСПЕЧУ ДОСТОЙНУЮ ВСТРЕЧУ

Клюкина М.П.

г.о. Подольск, МОУ «СОШ №18 имени Подольских курсантов», 8 класс

Руководитель: Гостева В.А., г.о. Подольск, МОУ «СОШ №18 им. Подольских курсантов», учитель биологии

Современный кинематограф любит пугать зрителей картинами катастрофических эпидемий, способных за короткий срок поразить весь мир. В качестве главного «врага» выступают смертельные вирусы, изобретенные в секретных лабораториях. К сожалению, правда может оказаться страшнее вымысла. Любой такой фильм станет страшнее, если место чудовищного вируса займет простой грипп.

Грипп в XXI веке приобрел значение общепланетарной проблемы. Это обусловлено тем, что во время ежегодных эпидемий гриппом переболевают около 10% населения земного шара, во время пандемий число больных возрастает в 4–5 раз. От гриппа и вызванных им осложнений ежегодно умирает до 4-х миллионов детей в возрасте до 5 лет, причем доля детей до 1 года среди умерших составляет более 66%. В 75% случаев причиной детской смертности от гриппа и ОРВИ является острая пневмония.

По данным Всемирной организации здравоохранения в России ежегодно регистрируется около 50 млн. случаев инфекционных заболеваний. До 90% случаев из регистрируемой инфекционной заболеваемости приходится на ОРВИ и грипп. По данным Федерального центра по гриппу, в России в 2015–2016 гг. в среднем переболело гриппом и ОРВИ – 28,9% детей в возрасте до 2 лет, 24,3% детей в возрасте 3–6 лет, 17,2% детей 7–14 лет, 3,5% взрослого населения (от 15 лет и старше).

Таким образом, тема гриппа, его чрезвычайно широкая распространенность, потенциальная опасность, на мой взгляд, по-прежнему является очень важной, отсюда и тема моего исследования – актуальная.

Гипотеза. Способствует ли профилактика гриппа посредством прививки уменьшить число заболевших школьников во время эпидемии

Цель. Способствовать формированию у школьников осознанного отношения к заболеванию гриппом.

Задачи:

1. Изучить и проанализировать научную литературу по данной проблематике.

2. Изучить строение вируса гриппа, его разнообразие, эпидемиологию, пути заражения, способы лечения и профилактики.

3. Выявить отношение школьников и их родителей к противовирусной вакцинации.

4. Проанализировать профиль заболеваемости гриппом и ОРВИ сезонов 2013–2015 детско-взрослого коллектива школы № 18 г Подольска и населения г. Подольска в целом

5. Оценить степень вакцинопрофилактики на примере учащихся и учителей школы № 18 г Подольска.

6. Способствовать проведению профилактических мероприятий против гриппа и ОРВИ.

Краткий обзор используемой литературы и источников. Степень изученности заданной проблемы. Характеристика личного вклада в решение проблемы

В настоящее время в России действует постановление Правительства РФ от 20.05.2017 N 607 «О Правилах санитарной безопасности в лесах» в котором установлены цели и виды санитарно-оздоровительных мероприятий и санитарные требования, обеспечивающие сохранение биологической устойчивости лесов. Но несмотря на все принимаемые государством меры состояние лесных ресурсов год от года все хуже. По ориентировочным оценкам, в России общая площадь лесных массивов, пораженных только промышленными выбросами, достигает 1 млн. га (Лес России, 2015 г.).

Наиболее чутко реагируют на изменения окружающей среды виды-биоиндикаторы, по наличию, состоянию или поведению которых судят об изменениях в окружающей среде или ее характерных особенностях. Изучение их количественного и качественного состава позволяет оценить состояние экосистемы в целом. Для лесных экосистем решающее значение имеет состояние видов-эдификаторов, которыми являются древесные растения.

К разработке метода биоиндикационный анализа обращались многие зарубежные и отечественные ученые, среди них Виноградов, 1994; Жариков, Ротарь, 1996; Венгеров, Нумеров, 1996; Шестакова, 2001; Устюжанин 2003).

Наиболее ценным с нашей точки зрения является метод, разработанный Алек-

сандром Сергеевичем Боголюбовым кандидатом биологических наук, профессором Института охраны природы и заповедного дела, Министерства охраны окружающей среды и природных ресурсов.[1] Интересной в данном направлении является работа кандидат биологических наук Гераськиной, Натальи Петровны. В своей работе «Определение устойчивости лесных экосистем методами биоиндикации: на примере лесов Орловской области» она не только определила степень устойчивости лесных экосистем Орловской области посредством метод биоиндикации, но и разработала методические рекомендации для использования биоиндикации при оценке устойчивости различных видов деревьев лесного сообщества. Изучив научную литературу мы с уверенностью можем констатировать, что подобные исследования в нашем регионе не производились.

Научная новизна нашего исследования впервые произведена сравнительная оценка устойчивости лесных экосистем Подольского района, расположенных в промышленной зоне, вдоль автомагистралей, в рекреационной зоне с учетом биоиндикационных и лесотехнических показателей.

Научно-практическая значимость работы. Полученные данные могут использоваться для оценки состояния лесов лесостепной зоны всего Московского региона, при установлении нормативов выбросов загрязняющих веществ для лесных территорий. Апробированные в данной работе и предложенные методики ранней диагностики состояния лесов могут применяться как в научных, так и в практических целях. Результаты проведенных исследований могут быть использованы и в учебном процессе.

Основная часть

Время и место исследования

Изучение и обработка статистического материала для исследования производилась в сентябре – феврале 2017 г.

Методики исследования:

1. Анкетирование учащихся, учителей школы №18 г. Подольска.

2. Изучение по статистической литературе соотношение количества заболевших гриппом и ОРВИ к привитым за сезон 2015–2016, 2016–2017 годы по школе № 18.

3. Изучение по статистической литературе количество заболевших гриппом к привитым по городу Подольску за сезон 2015–2016, 2016–2017 годы (данные территориального отдела Роспотребнадзора Подольского района).

4. Участие в проведение профилактических мероприятий среди учащихся и родителей школы №18.

(Все обработанные данные оформлены в виде диаграмм и таблиц)

Этапы исследования:

1. Изучение и анализ литературы по заявленной проблематике;

2. Накопление и обработка теоретического материала;

3. Проведение анкетирования среди школьников, родителей и учителей;

4. Анализ результатов и выводы.

Результаты исследования и их обсуждение

Заболеваемость гриппом и ОРВИ учащихся и учителей школы №18

Исследования по выявлению заболеваемости и эффективности вакцинопрофилактики учителей и учащихся 1–11 классов проводилось на протяжении 2-х лет (сезоны 2015–2016г, 2016–2017г). Количество обследованных школьников и учителей составило в 2015–2016 году – 650 человек, из которых 42 человека – учителя. В 2016–2017 году количество обследованных составило 755 человек, из которых 44 человека – взрослые. По данным медицинского кабинета школы в 2015–2016 году было привито против гриппа вакциной «Гриппол» 152 школьника 1–11 классов и 40 учителей. Соответственно в 2016–2017 году количество привитых составило 101 и 40 человек. Гриппом и ОРВИ в 2015–2016 году из числа привитых заболело 20 учащихся и 4 учителя. Среди школьников выявлено в 2015–2016 году 36 человека переболевших в осенне-зимний сезон гриппом и ОРВИ более чем 5 раз, что составило 6% от общего количества учащихся, установлено, что все 36 не получали вакцину по медицинским показателям или по решению родителей. В 2016–2017 году сезонным гриппом и ОРВИ из числа привитых переболело 5 учащихся и 6 взрослых. Многократно переболевшими следует считать 38 человек, 32 из которых тоже не получали прививку по сходным причинам. Медицинский отвод от прививки из получили лишь 5 учащихся.

Отношение учеников и учителей школы № 18 к вакцинации

Изучив анкеты учащихся 8–11 классов, я сделала следующие выводы:

Большинство опрошенных старшеклассников и учителей (82%) считают вакцинацию основным способом борьбы против гриппа и ОРВИ.

Получили прививку в октябре-ноябре 2015 года (новый сезон) – 32% респондентов.

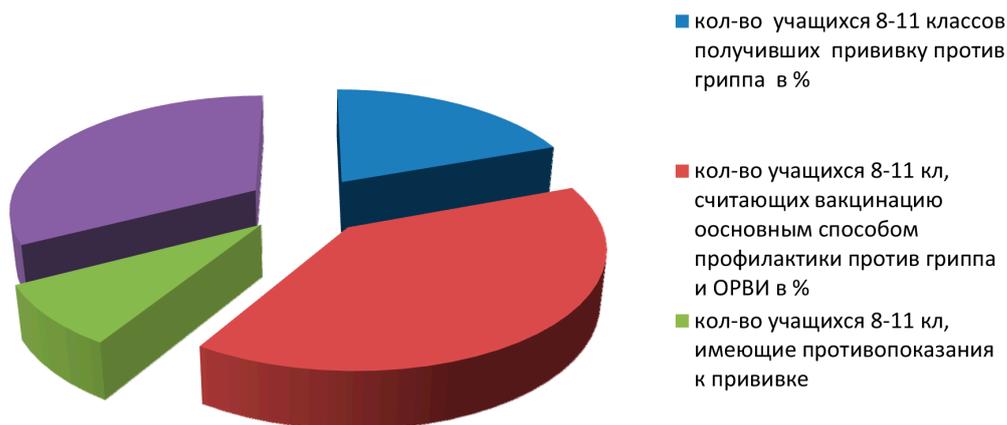
65% респондентов считают, что вакцинацию необходимо проходить всем детям

при условии полного медицинского обследования.

Вместе с тем 54% старшеклассников не получили разрешения от родителей на прививку.

14% респондентов имеют отвод на прививку против гриппа по медицинским показаниям.

статистику по стране. Экзотический птичий грипп, который был представлен в 2015 году старым знакомым штаммом H5N1, а также новыми штаммами H10N8 и H7N9, тоже не принесли значительного негатива в здоровье людей в 2017 году (традиционно данный тип вируса распространен в Азиатско-Тихоокеанском регионе)



Заболееваемость гриппом по г. Подольску в период 2015–2017 года

Суммарная заболеваемость населения города Подольска за сезон 2015–2016 года гг. колебалась от **4,1** до **16,2 %** и в каждом из них без исключения была значительно меньше среднего уровня эпидемий прошлых лет. В Подольске, как и во всем Московском регионе, в эпидемическом сезоне 2015—2016 гг. циркулировал вирус гриппа А(Н3N2), подобный эталонному штамму А. Фуцзянь 411.02. Значительно реже встречались вирусы серотипа А(Н1N1) и В. Очевидно, что грипп в 2015–2016 году не оказал своего возможно опасного влияния на эпидемическую ситуацию. Все оказалось достаточно спокойно, и эпидемический уровень в Подольске не достиг своего привычного пика. Этому способствовали как погодные факторы, так и слабая активность самой инфекции. Штаммы вируса, которые поражали людей в 2015–2016 году, оказались слабые и с ними большинство людей встречалось в предыдущие годы, имея достаточный уровень иммунитета, в том числе и коллективного.

По данным лабораторного мониторинга за циркуляцией респираторных вирусов в сезоне 2016–2017 гг выделялся преимущественно вирусы парагриппа и аденови-

русы. Основной профиль гриппа определял штамм вируса типа А (Н1N1), который начал стремительно расти с начала эпидемического сезона (зима-весна 2015 года) и обогнал доминировавший до этого времени штамм гриппа типа А (Н3N2). Также свой вклад в эпидемическую картину ушедшего сезона внес грипп типа В, но его влияние традиционно незначительное по причине слабого мутагенного эффекта и соответственно изменчивости данного типа вируса (наш организм за долгие годы циркулирования гриппа типа В в популяции людей уже успел приспособиться к нему). В городе Подольске не было зафиксировано в уходящем году значимых очагов развития инфекции, школы не закрывались на карантин (отдельные классы закрывались на карантин, если болело значительное количество учеников конкретного класса, но это можно отметить как рутинные мероприятия по сдерживанию инфекции, а не борьбы с эпидемией) и противоэпидемические меры были стандартные, нежели экстраординарные.

По всей России также наблюдались лишь очаговые проявления инфекции (карантинные мероприятия в Югре, Тюменской области), которые не влияли на глобальную

Прогноз заболеваемости гриппом по г. Подольску в период 2017–2018 года

По данным территориального отдела Роспотребнадзора Подольского района грипп, как инфекция имеет свою цикличность и периодичность развития, что подтверждают предыдущие года мониторинга. За относительным спадом активности в прошлые годы идет увеличение разрушительного влияния в последующие. Вирусный профиль зимы – весны 2016–2017 по г. Подольску обещает быть прежним, то есть доминирование вирусов типа А с безусловным присутствием более слабых вирусов типа В. Среди вирусов гриппа типа А ожидается превалирование стандартного штамма H1N1, того само-

го свиного гриппа, который наделал много шума в 2009 году, в результате его мутации, но теперь рассматривается как стандартный штамм, к которому у большинства людей в популяции существует достаточный уровень иммунитета. Также из гриппов типа А будет присутствовать грипп H3N2, который стал традиционен и приходит к нам ежегодно. Количество заболевших от результатов деятельности последнего, вероятно, будет незначительным, если не произойдет значительных мутаций. По данным ВОЗ, для предотвращения эпидемии гриппа необходимо привить не менее 25% людей (в организованных коллективах не менее 75%).

Таблица заболеваемости гриппом обучающихся школы № 18 г Подольска в 2015–2016 годах по классам

Клас-сы	Кол-во обучающихся по параллелям	Кол-во не вакцинированных	Кол-во вакцинированных	Кол-во заболевших гриппом, из числа не привитых	Кол-во заболевших гриппом, из числа привитых	Кол-во заболевших ОРВИ, из числа не привитых	Кол-во заболевших ОРВИ, из числа привитых
1	59	49	10	2	0	16	1
2	53	35	18	3	0	16	3
3	87	67	20	1	0	24	3
4	73	58	15	2	0	27	2
5	51	35	16	2	0	11	2
6	64	40	24	3	0	23	1
7	68	56	12	2	0	16	3
8	53	38	15	0	0	12	2
9	51	42	9	0	0	11	1
10	33	27	6	1	0	9	1
11	16	9	7	1	0	8	1
Итого	608	456	152	17	0	173	20

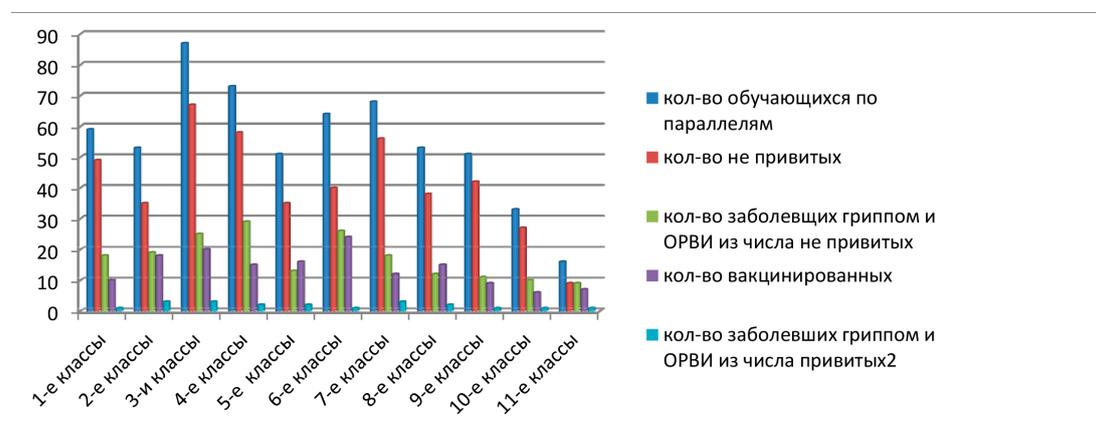


Диаграмма заболеваемости гриппом обучающихся школы № 18 г Подольска в 2015–2016 годах по классам

Таблица заболеваемости гриппом обучающихся школы № 18 г Подольска в 2016– 2017 годах по классам

Классы	Кол-во обучающихся по параллелям	Кол-во не вакцинированных	Кол-во вакцинированных	Кол-во заболевших гриппом, из числа не привитых	Кол-во заболевших гриппом, из числа привитых	Кол-во заболевших ОРВИ, из числа не привитых	Кол-во заболевших ОРВИ, из числа привитых
1	82	74	8	4	0	32	1
2	63	50	13	3	0	20	1
3	65	55	10	1	0	20	1
4	62	50	12	2	0	23	1
5	93	80	13	4	0	25	1
6	91	80	11	4	0	24	0
7	54	46	8	2	0	16	0
8	64	55	9	2	0	12	0
9	79	72	7	2	0	21	0
10	27	22	5	1	0	9	0
11	31	26	5	1	0	10	0
итого	711	610	101	26	0	212	5

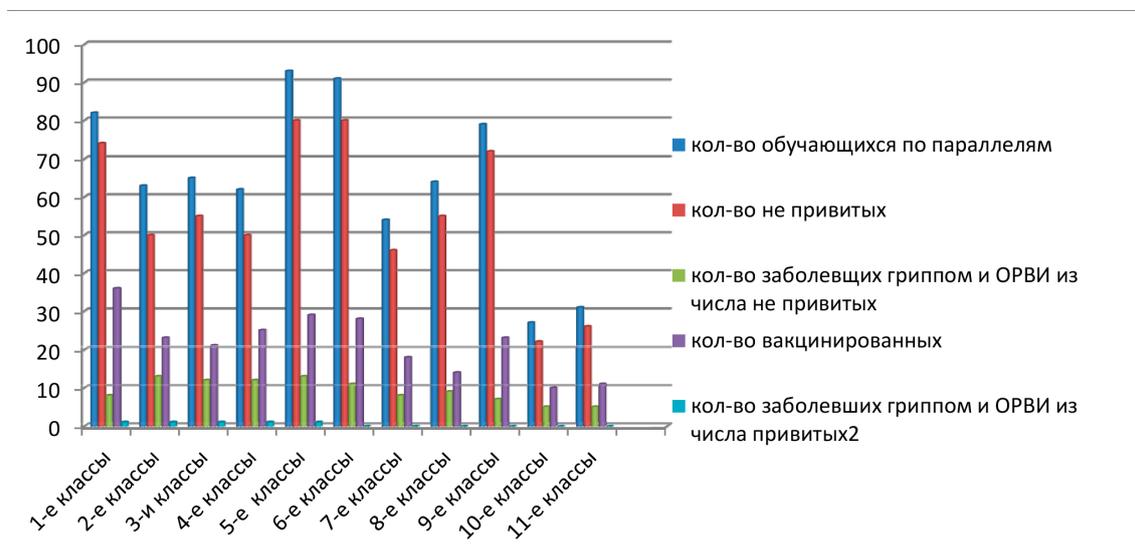


Диаграмма заболеваемости гриппом обучающихся школы № 18 г Подольска в 2016– 2017 года по классам

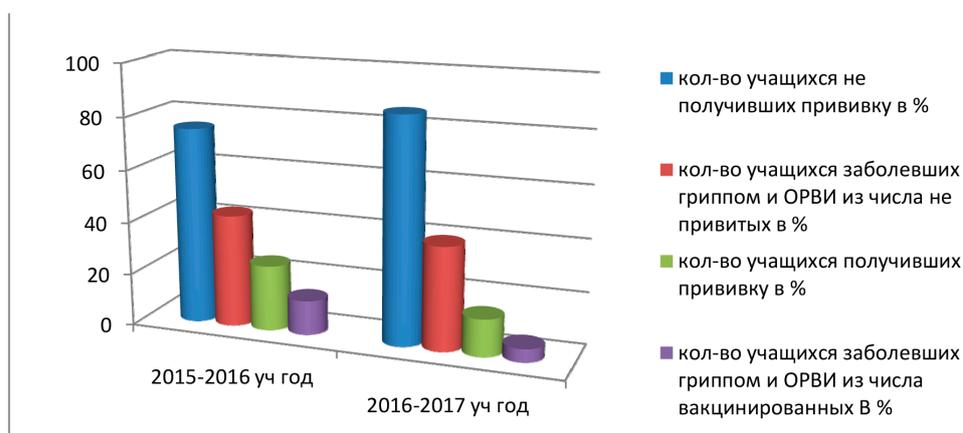


Диаграмма динамики заболевания гриппом и ОРВИ учащихся 1–11 классов МОУ СОШ №18

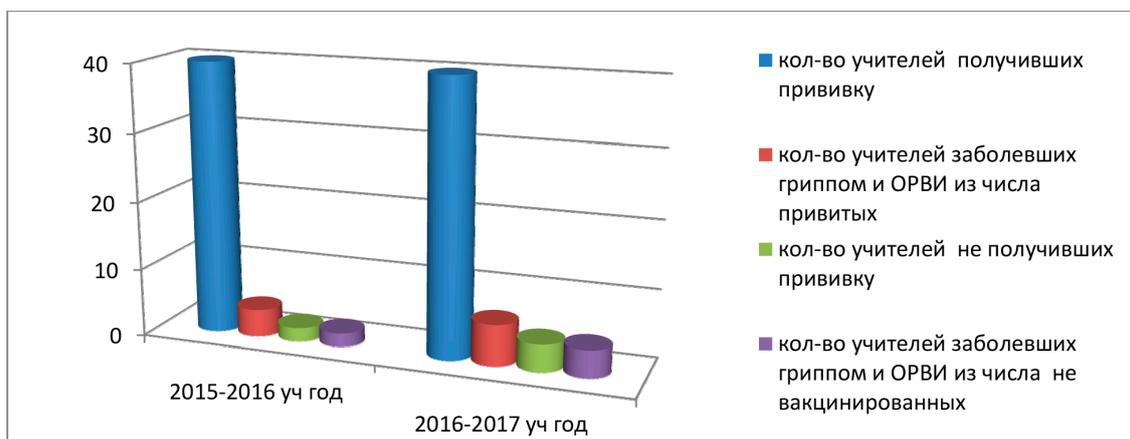
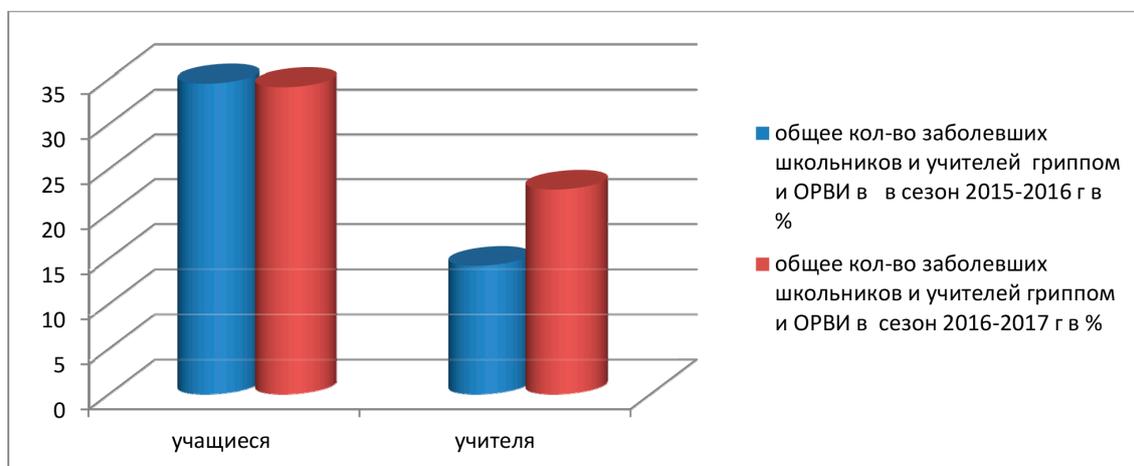


Диаграмма динамики заболевания гриппом и ОРВИ учителей МОУ СОШ №18



Общая динамика заболевания гриппом и ОРВИ детско-взрослого коллектива МОУ СОШ №18 г. Подольска с сезоны 2015–2016, 2016–2017 гг

Выводы и заключения

Вакцинация является эффективным способом предупреждения заболевания гриппом и ОРВИ.

Вирусный профиль заболеваемости гриппом и ОРВИ в сезон 2015–2017 годов среди школьников МОУ СОШ № 18 г. Подольска имеет небольшую тенденцию к снижению.

Вирусный профиль заболеваемости гриппом и ОРВИ в сезон 2015–2017 годов среди учителей МОУ СОШ № 18 г. Подольска является невысоким, но имеет небольшую степень увеличения.

Вирусный профиль заболеваемости гриппом и ОРВИ в целом по г. Подольску на протяжении сезона 2015–2017 гг. остается стабильно невысоким.

Уровень вакцинопрофилактики среди учащихся 1–11 классов МОУ СОШ №18 в 2015–2017 гг. остается недостаточным для предупреждения эпидемии гриппа и имеет тенденцию к снижению по основной причине: решение родителей.

Уровень вакцинопрофилактики среди учителей МОУ СОШ №18 остается высоким и достаточным для предупреждения эпидемии гриппа в учебном учреждении.

В МОУ СОШ № 18 строго следят за графиком профилактических прививок, большинство детско – взрослого коллектива школы к прививкам относятся положительно.

Результаты моего исследования позволяют утверждать, что польза от вакцинации против гриппа, очевидна. Человек, у которого организм защищён, способен противостоять гриппу и другим острым респираторным вирусным инфекциям. В настоящее время в моей школе имеется проблема в работе по иммунизации против гриппа и ОРВИ. Процент не получивших вакцину школьников в октябре-ноябре 2017 года составил – более 75 %. Основной причиной от-

каза от прививки является немотивированный запрет родителей на прививку против гриппа своим детям. С моей точки зрения решение проблемы лежит в формировании у учащихся и их родителей доверительного отношения к вакцинопрофилактики. В связи с этим я помогала школьному врачу Ганеву Камилу Ахмаджоновичу проводить беседы с родителями о профилактике гриппа и ОРВИ. Мною подготовлена презентация по данной проблематике и разработана профилактическая памятка для учащихся и родителей по гриппу.

Я продолжу исследования по профилактике гриппа и ОРВИ в следующем году, оценить степень качества профилактических мероприятий, организованных в школе по гриппу и вакцинопрофилактике моя следующая задача. У меня есть четкое понимание, что от качественных профилактических мероприятий зависит уровень заболевания такого грозного и опасного заболевания как грипп.

Список литературы

1. <http://www.wikipedia.org/wiki>.
2. http://mosclinic.ru/articles/zoom/6844_korotko_o_grippe.
3. <http://www.1tv.ru>.
4. <http://www.wewomen.info>.
5. <http://ilive.com.ua>.
6. <http://www.medicina99.ru>.
7. <http://www.encyclopedia.ru>.
8. <http://www.gripp.ru/about-gripp/index.asp>.
9. <http://www.influenza.spb.ru>.
10. Медицинская микробиология / под ред. В.И. Покровского и О.К. Поздеева. – М.: Гэотар Медицина, 1999.
11. Гендон Ю.З. Пандемия гриппа: можно ли с ней бороться? // Вопр. вирусологии.-1998. – №1. – С. 43–46.
12. Каменский А.А., Соколова Н.А., Валова М.А. Основы биологии. Полный курс общеобразовательной средней школы.
13. Трайтак Д.И. Биология: справочные материалы.
14. Новая иллюстрированная энциклопедия.

Приложение

Анкета

№	Вопрос	Варианты ответов	
		да	нет
1	Болели ли вы гриппом и ОРВИ в сезон 2014–2015 г ?		
2.	Получили ли вы прививку против гриппа и ОРВИ в октябре 2015 г ?		
3.	Считаете ли вы, что прививка является одним из самых эффективных профилактики гриппа и ОРВИ ?		
4.	Есть ли у вас противопоказания к прививке против гриппа и ОРВИ ?		
5	Вы получили разрешение на прививку от родителей ?		



Фото 1. Обработка данных в медицинском кабинете школы

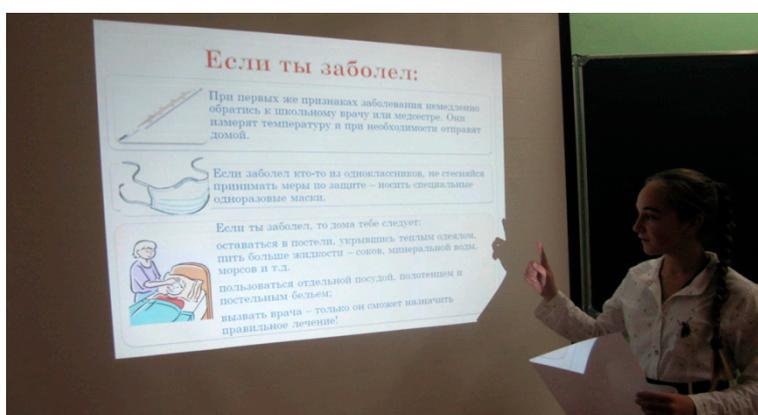


Фото 2. Проведение лектория в 7а классе с использованием своей презентации



Фото 3. Лекторий в 6б классе «Гриппу обеспечу достойную встречу»