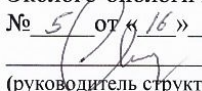



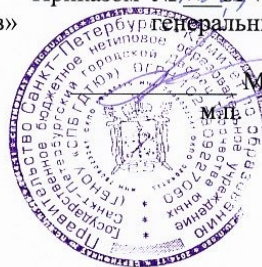
**ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ НЕТИПОВОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ
«САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОРОДСКОЙ ДВОРЕЦ ТВОРЧЕСТВА ЮНЫХ»**

ПРИНЯТО

Протокол Малого педагогического совета
Эколого-биологического центра «Крестовский остров»
№ 5 от «16» 05 2017 г.
 А.Р. Ляндзберг
(руководитель структурного подразделения)

УТВЕРЖДЕНО

Приказом № 115 от «16» 06 2017 г.
генеральный директор
 М.Р. Кагунова



**Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа
«ЧЕЛОВЕК И ЕГО ЗДОРОВЬЕ»**

Возраст учащихся: 13-18 лет
Срок реализации: 4 года

Разработчики -
Сабельникова Марина Юрьевна,
заведующий лабораторией,
педагог дополнительного образования
Кутина Анна Вячеславовна,
педагог дополнительного образования

ОДОБРЕНО

Протокол Методического совета
№ 10 от «15» 06 2017 г.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Направленность программы: естественнонаучная. **Уровень освоения** - углублённый.

Актуальность программы определяется тем, что в настоящее время наблюдается большой, почти ажиотажный конкурс в медицинские вузы и, соответственно, растёт социальный запрос на довузовскую подготовку в этой области. При этом после поступления в вуз далеко не все заканчивают обучение и тем более остаются в профессии. Это связано, в том числе, с нереальными, излишне романтизированными представлениями старшеклассников о будущей профессии, с отсутствием возможности примерить на себя специальность врача на этапе обучения в школе (существующие образовательные проекты ориентированы на заинтересовывание детей, подчёркивание увлекательных аспектов профессий, но не всегда на реальные рутинные аспекты этой работы и соотнесение со своими душевными и физическими возможностями). Поэтому миссия программы связана с созданием пространства, находясь в котором старшеклассники могли бы узнать, что их ждёт как в медицинском вузе, так и в практическом здравоохранении.

В то же время, состояние здоровья подростков вызывает серьёзное беспокойство. Поэтому особую важность приобретают укрепление, сохранение и восстановление здоровья каждого ребёнка. «Национальная стратегия действий в интересах детей на 2012-2017 годы» выделяет вопросы здоровья детей как наиболее важные: «В Российской Федерации должны приниматься меры, направленные на формирование у семьи и детей потребности в здоровом образе жизни, всеобщую раннюю профилактику заболеваемости, внедрение здоровьесберегающих технологий во все сферы жизни ребенка». Образовательный стандарт общего образования определяет сохранение и укрепление здоровья в качестве одного из результатов реализации образовательной программы.

Вышеуказанные позиции определяют актуальность воспитания ценностей здорового образа жизни у обучающихся и, в частности, формирования личной ответственности подростков за своё здоровье.

Отличительные особенности программы состоят в выстраивании системы обучения и воспитания таким образом, чтобы старшеклассники могли находиться среди единомышленников – ровесников и старших товарищей, методом погружения знакомиться с функционированием медицинских и научных учреждений, общаться с практикующими врачами разных специальностей, получать современную и научно достоверную информацию о функционировании организма человека, о частых болезнях и способах их профилактики, о поведении, рациональном с точки зрения здоровьесбережения.

Данная программа отражает 20-летнюю историю существования и развития детского объединения «Малый медицинский факультет» и является наследницей следующих программ: «Образовательная программа сектора общей биологии и медицины» (авторы Волкова М.А., Барабанов С.В.) 2002 г., «Комплексная образовательная программа Малого медицинского факультета СПбГУ и СПбГДТЮ» (авторский коллектив: Барабанов С.В., Волкова М.А., Зотиков А.Г., Кутина А.В., Смирнов М.А., Смирнова М.Ю.) 2006 г., «Комплексная образовательная программа Малого медицинского факультета СПбГУ и СПбГДТЮ» (автор Барабанов С.В., соавторы по отдельным курсам Зотиков А.Г., Кутина А.В., Смирнова М.Ю.) 2007 года, образовательная программа «Человек и его здоровье» (автор Барабанов С.В.) 2011 года, дополнительная общеобразовательная (общеразвивающая) программа «Человек и его здоровье» (авторы Барабанов С.В., Сабельникова М.Ю., Кутина А.В., Зотиков А.Г.) 2014 года.

Перерабатывая сейчас программу, авторы-разработчики хотят выразить глубокое уважение и благодарность своему учителю, основателю и первому руководителю Малого медицинского факультета Сергею Викторовичу Барабанову.

Выделяются следующие **педагогические** особенности программы.

1. Системно-деятельностный подход - реализуется через активное, личностно-ориентированное развивающее обучение, подразумевающее не простое овладение суммой знаний, а развитие у учащихся широкого комплекса общих учебных и предметных умений, овладение способами деятельности, формирующими познавательную, информационную, коммуникативную компетентности и, в конечном счете, такую ключевую компетенцию как «умение учиться».

2. Поэтапное обучение. Каждый год обучения является последовательным этапом учебного процесса. Работа по программе выстраивается по принципу «спирали», когда на первом году обучения даются общие сведения по определённому вопросу, на втором этот вопрос подробно изучается с точки зрения анатомии, на третьем – физиологии и/или патологии, а на четвёртом – с точки зрения сравнительной физиологии и эволюции. Таким образом, знания, полученные на предыдущем этапе, являются основой для обучения на следующем.

3. Медицинское профилирование всех компонентов образовательной программы. Программа расширяет и углубляет «школьный» уровень знаний по профильным областям биологии; общебиологические понятия и анатомические особенности той или иной системы органов рассматриваются с медицинскими примерами; успешное освоение практикума по приемам первой помощи, клинического мониторинга и ухода за больными помогает старшеклассникам в профессиональном самоопределении.

4. Мультимедийность. Широкая доступность компьютерных, в том числе сетевых, технологий для современных школьников позволяет максимально полно использовать эти технологии при реализации образовательной программы. Это означает, в частности: а) комплексное использование в учебном процессе информации в форме текста, графики, видео и звука (мультимедийная технология) с представлением информации как на традиционных носителях, так и в цифровом виде; б) применение на занятиях мультимедийных средств обучения и электронных образовательных ресурсов.

5. Направленность на подготовку к обучению в вузе, что достигается за счёт привлечения к образовательному процессу практикующих врачей, преподавателей вузов, научных сотрудников, а также за счёт тесного взаимодействия с высшими учебными, лечебно-профилактическими и научно-исследовательскими учреждениями города. Это позволяет учащимся познакомиться с будущей профессией путем непосредственного включения в реальную работу, а не её моделирования в детском коллективе, получить информацию «из первых рук» – от специалистов, до тонкостей знающих различные аспекты преподаваемой дисциплины,

6. Обеспечение социального партнёрства. Этот принцип тесно переплетается с предыдущим и подразумевает партнёрство между СПб ГДТЮ и различными учреждениями науки, здравоохранения и образования. Принципы построения образовательной программы позволяют рассматривать её как локус согласования образовательных потребностей в системе «семья – школа – учреждение дополнительного образования детей – вуз», т.е. точку взаимоопределения и взаимной «притирки» запросов различных участников образовательного процесса: учащихся, их семей, преподавателей и администрации учебных заведений, профессионального медицинского и научного сообществ.

7. Интеграция со школьным образованием, что достигается в настоящей образовательной программе прежде всего за счёт её приуроченности к действующим школьным программам и образовательным стандартам.

8. Интеграция с открытым региональным конкурсом «Санкт-Петербургская медико-биологическая олимпиада школьников». Конкурс проводится с 1998 г.; в 1998-2009 г. мероприятие носило название «Медико-биологическая олимпиада старшеклассников Санкт-Петербурга “Человек и его здоровье”», в 2010-2012 - «Санкт-Петербургская медико-биологическая олимпиада школьников». Общеобразовательный предмет, на базе которого проводится Конкурс – биология. Предметная область Конкурса: анатомия и физиология человека, цитология, биохимия, молекулярная биология, генетика, микробиология и паразитология, эволюционная физиология, экология, основы медицинских знаний (знания и умения в области первой помощи, гигиены, здорового образа жизни). Интеграция включает-

ся в следующем: с одной стороны, участие в конкурсе является компонентом аттестации слушателей программы; с другой стороны, конкурс выполняет функцию отбора наиболее подготовленных школьников города для занятий по программе.

Адресат программы: программа рассчитана на учащихся 8-11 классов (13-18 лет), интересующихся медико-биологическими дисциплинами и планирующих связать свою будущую профессиональную деятельность с медициной. Школьники должны иметь хорошую базовую подготовку по биологии. Приём на обучение по программе конкурсный (принимаются школьники, наиболее успешно справившиеся со вступительным тестированием по школьной программе; подробнее – см. условия реализации).

Цель программы – создание у учащихся фундаментальных представлений об устройстве организма человека, медицинская профориентация школьников, их личностное и познавательное развитие, формирующие основу для осознанного выбора будущей профессии и успешного продолжения обучения в вузах по медицинским специальностям.

Задачи программы

1. Обучающие:

– обеспечить приобретение учащимися базовых и дополнительных знаний в области биологических дисциплин на уровне, достаточном для успешного продолжения обучения в вузах медицинского и биологического профиля;

– повысить грамотность учащихся в области основ медицинских знаний, обучить наиболее важным в быту навыкам первой помощи и общего ухода за больными;

– познакомить учащихся с основами организации здравоохранения, с характером работы врачей различных специальностей, с системой высшего медицинского образования и особенностями разных медицинских вузов Санкт-Петербурга.

2. Развивающие:

– стимулировать развитие интереса к человеку и его здоровью, к объектам окружающего мира, к объективным законам природы;

– способствовать развитию памяти, логического мышления; способствовать овладению эффективными технологиями самообучения;

- способствовать развитию навыков системного междисциплинарного мышления при изучении биологических явлений, а также нормальных и патологических процессов в организме человека;

– выявить и развить интересы и способности подростков в области исследовательской деятельности, сформировать мотивацию к такой деятельности;

– предоставить возможность для удовлетворения потребностей детей в межличностном общении, развить навыки такого общения.

3. Воспитательные:

- воспитать ценностное отношение к человеческой жизни и здоровью, продемонстрировать преимущества здорового образа жизни и убедить в его необходимости;
- выработать у учащихся научный подход к проблемам сохранения здоровья, возникновению и лечению болезней, преодолеть ошибочные и упрощенные стереотипы обыденного сознания в этой сфере;
- развить у учащихся такие личностные качества, как гуманность, тактичность, честность, терпеливость, ответственность, дисциплинированность, аккуратность, волевые качества в виде умения доводить начатое до конца; способствовать формированию активной жизненной позиции и повышению общекультурного уровня;
- содействовать профессиональному самоопределению путём создания условий для адекватного знакомства с профессией врача и содействовать повышению привлекательности научной деятельности.

Условия реализации программы

Из-за этапности обучения и интегрированности со школьной программой, приём для обучения по данной общеобразовательной общеразвивающей программе проводится в строгом соответствии со школьным классом учащегося – в группы первого года обучения принимаются школьники 8 класса. Возможен добор учащихся в группы второго и третьего годов обучения при наличии свободных мест. В группы второго года обучения принимаются учащиеся 9 класса, в группы третьего года обучения – 10 класса.

Приём в объединение является конкурсным. Во время записи для обучения по программе проводится собеседование с желающими заниматься, в ходе которого педагоги предварительно оценивают уровень их подготовки и мотивации и помогают им выбрать образовательный маршрут (возможно, переориентируя на другие программы).

На следующем этапе для записавшихся проводится тестирование по школьной программе биологии за предшествующие годы обучения (при приёме в группы первого года – по программе 7 класса, при приёме в группы второго года – по программе 7 и 8 класса, при приёме в группы третьего года обучения – по программе 8 и 9 классов). Принимаются школьники, наиболее успешно выполнившие тест (в соответствии с рейтинговыми списками).

Без конкурса принимаются победители и призёры открытого регионального конкурса «Санкт-Петербургская медико-биологическая олимпиада школьников» предыдущего учебного года. Принимаются они также в соответствии с классом обучения. Количество мест для победителей и призёров закладывается заранее и не выставляется на общий конкурс. Для победителей и призёров открытого регионального конкурса «Санкт-Петербургская медико-био-

логическая олимпиада школьников» может быть сделано исключение и осуществлён приём в группу четвёртого года обучения.

Перевод учащихся на следующий год обучения осуществляется при условии программы за текущий год обучения. Программа первого, второго и четвёртого годов обучения предусматривает освоение одного конкретного учебного курса («Биология человека», «Анатомия человека», «общая биология», соответственно; см. рабочие программы). Программа третьего года обучения реализуется в виде двух учебных курсов – «Физиология человека» и «Практическая медицина». Учащийся может проходить их оба или один из них по своему выбору. При этом в зависимости от количества учащихся, переведённых на третий год обучения в конкретном учебном году, а также в зависимости от количества желающих осваивать каждый из этих курсов, может быть реализована разная схема комплектования групп: либо учащийся третьего года зачисляется в интересующую его группу на основании свободного выбора, либо ему предоставляется право обучения по одному из курсов (по его выбору), а для обучения по второму курсу требуется пройти конкурсный отбор наряду со школьниками, не занимавшимися по программе ранее.

Для работы по программе привлекаются педагоги, имеющие медицинское или биологическое образование. Для реализации программы требуется социальное партнёрство с научно-исследовательскими учреждениями медико-биологического профиля, учреждениями здравоохранения, вузами. С целью его подкрепления с соответствующими учреждениями заключаются соглашения.

В течение года учащиеся занимаются с сентября по май.

1 год обучения (курс «Биология человека»): 144 часа, занятия два раза в неделю по 2 часа. В каникулярное время возможно проведение экскурсий, в часы занятий, в профильные учреждения, согласно тематике курса.

2 год обучения (курс «Анатомия человека»): 216 часов, занятия два раза в неделю по 2 часа и экскурсии два раза в месяц по 4 часа.

3 год обучения (курс «Физиология человека» и курс «Практическая медицина»): 216 часов, занятия два раза в неделю по 2 часа и экскурсии два раза в месяц по 4 часа.

4 год обучения (курс «Общая биология»): 288 часов, занятия четыре раза в неделю по 2 часа.

Планируемые результаты

Предметные

- учащийся приобретёт базовые и дополнительные знания в области биологических дисциплин на уровне, достаточном для успешного продолжения обучения в вузах медицинского и биологического профиля;
- учащийся повысит свою грамотность в области основ медицинских знаний, обучится наиболее важным в быту навыкам первой помощи и общего ухода за больными;
- учащийся познакомится с основами организации здравоохранения, с характером работы врачей различных специальностей, с системой высшего медицинского образования и особенностями разных медицинских вузов Санкт-Петербурга.

Метапредметные

- учащийся разовьёт свой интерес к человеку и его здоровью, к объектам окружающего мира, к объективным законам природы;
- у учащегося разовьются память, логическое мышление; учащийся овладеет эффективными технологиями самообучения;
- учащийся разовьёт навыки системного междисциплинарного мышления при изучении биологических явлений, а также нормальных и патологических процессов в организме человека;
- учащийся разовьёт интерес и способности в области исследовательской деятельности, у него сформируется мотивация к такой деятельности;
- учащийся получит возможность для удовлетворения потребностей детей в межличностном общении, разовьёт навыки такого общения.

Личностные

- учащийся воспримет ценностное отношение к человеческой жизни и здоровью, увидит преимущества здорового образа жизни и убедится в его необходимости;
- учащийся усвоит научный подход к проблемам сохранения здоровья, возникновению и лечению болезней, избавится от ошибочных и упрощенных стереотипов обыденного сознания в этой сфере;
- у учащегося разовьются такие личностные качества, как гуманность, тактичность, честность, терпеливость, ответственность, дисциплинированность, волевое качество в виде умения доводить начатое до конца; учащийся приобретёт активную жизненную позицию и повысит общекультурный уровень;
- учащийся определится с выбором будущей профессии, адекватно оценит свои склонности и способности как к работе практического врача, так и к научной деятельности.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Учебный план 1-года обучения (учебный курс «Биология человека»)

№	Название раздела, темы	Количество часов			Формы контроля
		Всего	Теория	Практика	
1	Вводное занятие.	4	2	2	анкетирование
2	Введение в биохимию.	8	4	4	опрос по теме
3	Введение в цитологию.	8	4	4	заполнение обобщающей таблицы по теме; тест по теме
4	Введение в гистологию.	8	4	4	опрос по теме
5	Введение в анатомию и физиологию человека.	4	2	2	тест по теме
6	Введение в физиологию обмена веществ и энергии.	4	2	2	опрос по фильму; тест по теме
7	Введение в анатомию и физиологию пищеварения.	8	4	4	устный зачет по теме
8	Введение в анатомию и физиологию дыхания.	8	4	4	отчет по практической работе; тест по теме
9	Введение в анатомию и физиологию выделения.	8	4	4	тест по теме
10	Введение в анатомию и физиологию кровообращения.	12	6	6	отчет по практической работе; тест по теме
11	Введение в анатомию и физиологию нервной системы.	8	4	4	устный зачет по теме
12	Введение в анатомию и физиологию органов чувств.	4	2	2	опрос по теме
13	Введение в физиологию поведения.	4	2	2	доклады по теме; тест по теме
14	Введение в анатомию и физиологию покровов тела и опорно-двигательной системы.	12	6	6	устный зачет по теме
15	Введение в анатомию и физиологию эндокринной системы.	4	2	2	тест по теме
16	Введение в анатомию и физиологию иммунной системы.	4	2	2	опрос по фильмам
17	Воспроизведение на разных уровнях организации живого.	16	8	8	заполнение обобщающей таблицы по теме; решение задач
18	Основы здорового образа жизни.	12	4	8	опрос по теме
19	Контрольные и итоговые занятия.	8	2	6	устный дифференцированный зачет; анкетирование
Итого		144	68	76	

Учебный план 2-года обучения (учебный курс «Анатомия человека»)

№	Название раздела, темы	Количество часов			Формы контроля
		Всего	Теория	Практика	
1	Вводное занятие.	4	2	2	анкетирование
2	Основы гистологии.	8	4	4	отчет по практической работе
3	Анатомия человека. Общий план строения.	8	4	4	тест по теме; беседа
4	Анатомия опорно-двигательной системы.	16	8	8	тест по теме
5	Анатомия сердечно-сосудистой системы.	20	8	12	контроль практических навыков; тест по теме
6	Анатомия системы органов дыхания.	8	4	4	решение ситуационных задач
7	Анатомия пищеварительной системы.	12	5	7	письменная контрольная по теме; отчёт по заполненным таблицам
8	Анатомия выделительной системы.	4	2	2	тест по теме
9	Анатомия иммунной системы.	8	3	5	собеседование по определению групп крови; тест по теме
10	Анатомия эндокринной системы.	8	4	4	устный зачет по теме (беседа по дидактическим карточкам)
11	Анатомия нервной системы.	12	6	6	устный зачет по теме (беседа по дидактическим карточкам)
12	Анатомия органов чувств.	12	5	7	устный зачёт по теме (беседа по дидактическим карточкам)
13	Анатомия покровов тела.	4	2	2	отчет по практической работе
14	Анатомия половой системы.	8	4	4	собеседование
15	Введение в медицину.	4	3	1	собеседование
16	Экскурсии.	72	0	72	рефлексия
17	Контрольные и итоговые занятия.	8	2	6	устный дифференцированный зачет; анкетирование
	Итого	216	66	150	

**Учебный план 3-года обучения
(учебный курс «Физиология человека»)**

№	Название раздела, темы	Количество часов			Формы контроля
		Всего	Теория	Практика	
1	Вводное занятие.	4	2	2	анкетирование
2	Основы биохимии.	8	4	4	опрос по теме
3	Физиология клетки. Общая физиология.	12	6	6	опрос по фильму; тест по теме
4	Физиология обмена веществ и энергии.	4	2	2	решение задач; тест по теме
5	Физиология дыхания.	8	4	4	решение ситуационных задач; опрос по фильмам
6	Физиология кровообращения.	12	6	6	опрос по фильмам; тест по теме
7	Физиология крови.	4	2	2	отчет по практической работе; опрос по фильму
8	Основы научно-исследовательской деятельности.	12	6	6	опрос по теме
9	Физиология пищеварения.	8	4	4	устный зачет по теме
10	Физиология выделения.	4	2	2	опрос по фильму; тест по теме
11	Физиология нервной системы.	12	6	6	устный зачет по теме
12	Физиология органов чувств. Ощущение и восприятие.	8	4	4	тест по теме
13	Физиология поведения и высшей нервной деятельности.	8	4	4	опрос по теме
14	Физиология опорно-двигательной системы.	4	2	2	тест по теме
15	Физиология покровов тела. Терморегуляция.	4	2	2	опрос по фильму
16	Физиология эндокринной системы.	8	4	4	устный зачет по теме
17	Физиология иммунной системы.	4	2	2	отчет по практической работе
18	Физиология половой системы.	12	6	6	тест по теме
19	Экскурсии	72	0	72	рефлексия
20	Контрольные и итоговые занятия.	8	2	6	устный дифференцированный зачет; анкетирование
	Итого	216	70	146	

**Учебный план 3-года обучения
(учебный курс «Практическая медицина»)**

№	Название раздела, темы	Количество часов			Формы контроля
		Всего	Теория	Практика	
1	Вводное занятие.	4	2	2	анкетирование
2	Представления о первой помощи и медицинской помощи.	8	4	4	контроль практических навыков
3	Общая патология. Болезни, синдромы, симптомы.	8	4	4	собеседование
4	Асептика и антисептика.	4	2	2	контроль практических навыков
5	Представление о лекарственных средствах.	8	4	4	контроль практических навыков
6	Уход за больными.	4	2	2	контроль практических навыков
7	Патология дыхания.	8	4	4	контроль практических навыков; решение ситуационных задач
8	Патология кровообращения.	20	10	10	контроль практических навыков; решение ситуационных задач
9	Патология крови.	4	2	2	собеседование
10	Патология пищеварения.	8	4	4	решение ситуационных задач
11	Патология выделения.	4	2	2	собеседование
12	Патология нервной системы и органов чувств.	12	6	6	собеседование
13	Патология поведения и психики.	4	2	2	собеседование
14	Патология опорно-двигательной системы.	12	6	6	контроль практических навыков
15	Патология покровов тела.	4	2	2	контроль практических навыков
16	Патология эндокринной системы.	4	2	2	собеседование
17	Патология иммунной системы.	12	6	6	отчет по практической работе; собеседование
18	Патология половой системы. Охрана репродуктивного здоровья.	8	4	4	решение ситуационных задач
19	Экскурсии	72	0	72	собеседование

20	Контрольные и итоговые занятия	8	2	6	контроль практических навыков; устный дифференцированный зачет; анкетирование
Итого		216	70	146	

**Учебный план 4-года обучения
(учебный курс «Общая биология»)**

№	Название раздела, темы	Количество часов			Формы контроля
		Всего	Теория	Практика	
1	Вводное занятие.	4	1	3	анкетирование
2	Биохимия.	12	5	7	опрос по теме; составление обобщающей таблицы по теме
3	Цитология.	28	11	17	отчет по практической работе; составление обобщающей таблицы
4	Гистология и сравнительная анатомия.	16	5	11	отчет по практической работе
5	Основы планирования эксперимента.	24	6	18	выполнение заданий по поиску литературы, составление рецензии на научную работу
6	Сравнительная и эволюционная физиология обмена веществ и энергии.	24	10	14	составление обобщающих схем по теме; контрольная работа с развернутыми заданиями
7	Сравнительная и эволюционная физиология пищеварения.	8	4	4	составление обобщающих схем по теме; опрос по теме
8	Сравнительная и эволюционная физиология дыхания.	8	4	4	составление обобщающих схем по теме; опрос по теме
9	Сравнительная и эволюционная физиология выделения.	8	4	4	подведение итогов мозгового штурма по теме; опрос по теме
10	Сравнительная и эволюционная физиология кровообращения.	8	4	4	составление обобщающих схем по теме; подведение итогов дебатов
11	Методы обработки и представления экспериментальных данных.	28	8	20	решение задач
12	Сравнительная и эволюционная физиология нервной системы и органов чувств.	12	6	6	подведение итогов мозгового штурма по теме; контрольная работа с развернутыми заданиями
13	Сравнительная и эволюционная физиология покровов и	8	4	4	контрольная работа с развернутыми заданиями

	опорно-двигательной системы.				
14	Сравнительная и эволюционная физиология эндокринной системы.	12	6	6	составление обобщающих схем по теме; отчет по практической работе
15	Сравнительная и эволюционная физиология иммунной системы.	8	4	4	подведение итогов дебатов; тест по теме
16	Формы представления результатов научно-исследовательской работы.	20	5	15	подведение итогов дебатов; участие во внешних конкурсах и конференциях
17	Воспроизведение.	20	7	13	опрос по фильму; тест по теме
18	Генетика.	20	8	12	решение задач
19	Система высшего медицинского образования в РФ.	12	4	8	анкетирование
20	Контрольные и итоговые занятия.	8	2	6	устный дифференцированный зачет; анкетирование
	Итого	288	100	188	