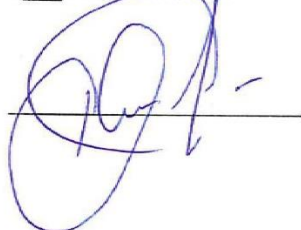


**ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА
№619
КАЛИНИНСКОГО РАЙОНА САНКТ-ПЕТЕРБУРГА**

«Рекомендовано»
Председатель МО
« 27 » мая 2019г.

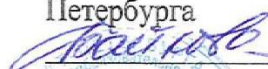


«ПРИНЯТО»
Педагогическим советом
Школы № 619
Калининского района
Санкт-Петербурга

Протокол от «28» мая
2019г. №5 (156)

«Утверждаю»
Приказ от «28» мая 2019г.
№180-о

Директор Школы № 619
Калининского района Санкт-
Петербурга

 И.Г.Байкова



**Рабочая программа по предмету
«Биология»
для 8Б класса**

Ф.И.О. педагога, составившего программу: Рыжов Максим Петрович

Срок реализации рабочей программы: 2019 – 2020 учебный год

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по биологии для 8Б класса составлена на основе следующих нормативно-правовых документов:

1. Федеральный компонент государственного стандарта основного общего образования, утвержденный приказом Минобразования России от 05.03.2004 N 1089 (ред. от 31.01.2012) "Об утверждении федерального компонента государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования";

2. Перечень учебников, рекомендованных (допущенных) к использованию в образовательном процессе в образовательных учреждениях, реализующих образовательные программы общего образования и имеющих государственную аккредитацию, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации (Минобрнауки России) от 27 декабря 2011г. N 2885 "Об утверждении федеральных перечней учебников, рекомендованных (допущенных) к использованию в образовательном процессе в образовательных учреждениях, реализующих образовательные программы общего образования и имеющих государственную аккредитацию.

Место учебного предмета в учебном плане:

Согласно действующему Базисному учебному плану рабочая программа для 8-го класса предусматривает обучение биологии в объеме 2 часа в неделю, всего 68 часов.

В рабочей программе нашли отражение **цели и задачи** изучения биологии на ступени основного общего образования, изложенные в пояснительной записке к Примерной программе по биологии. Они формируются на нескольких уровнях:

➤ Глобальном:

- социализация обучаемых как вхождение в мир культуры и социальных отношений, осваиваемых в процессе знакомства с миром живой природы;
- приобщение к познавательной культуре как системе научных ценностей, накопленных в сфере биологической науки;
- ориентацию в системе моральных норм и ценностей: признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, экологическое сознание, воспитание любви к природе;
- развитие познавательных мотивов, направленных на получение нового знания о живой природе;

- овладение ключевыми компетентностями: учебно-познавательными, информационными, коммуникативными;

➤ **Метапредметном:**

- овладение составляющими исследовательской и проектной деятельности;
- умение работать с разными источниками биологической информации: находить информацию в различных источниках, анализировать и оценивать, преобразовывать из одной формы в другую;
- способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, своему здоровью;
- умение использовать речевые средства для дискуссии, сравнивать разные точки зрения, отстаивать свою позицию;

➤ **Предметном:**

- выделение существенных признаков биологических объектов (клеток, тканей, органов, систем органов, организмов);
- соблюдение мер профилактики заболеваний;
- объяснение роли биологии в практической деятельности людей, роли различных организмов в жизни человека;
- различие на таблицах частей и органоидов клетки, органов человека;
- сравнение биологических объектов, умение делать выводы на основе сравнения;
- выявление приспособлений организма человека к среде обитания;
- овладение методами биологической науки: наблюдение и описание, постановка биологических экспериментов и объяснение их результатов.

Программа предусматривает формирование у учащихся **общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций**. В этом направлении приоритетными для учебного предмета «Биология» на ступени основного общего образования являются: распознавание объектов, сравнение, классификация, анализ, оценка.

Реализация рабочей программы направлена на достижение следующих **целей** изучения биологии в основной школе:

- ✓ освоение знаний о роли биологической науки в формировании современной естественнонаучной картины мира; методах познания живой природы; о живой природе и присущих ей закономерностях; о строении, жизнедеятельности и средообразующей роли живых организмов;

✓ овладение умениями применять биологические знания для объяснения процессов и явлений живой природы, жизнедеятельности собственного организма; использовать информацию о современных достижениях в области биологии и экологии, о факторах здоровья и риска; работать с биологическими приборами, инструментами, справочниками; проводить наблюдения за биологическими объектами, биологические эксперименты;

✓ развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе проведения наблюдений за живыми организмами, биологических экспериментов, работы с различными источниками информации;

✓ воспитание позитивного ценностного отношения к живой природе, собственному здоровью и здоровью других людей; культуры поведения в природе;

✓ формирование способности и готовности использовать приобретенные знания и умения в повседневной жизни для заботы о собственном здоровье, оказания первой помощи себе и окружающим; оценки последствий своей деятельности по отношению к природной среде, собственному организму, здоровью других людей, для соблюдения правил поведения в окружающей среде, норм здорового образа жизни.

✓ обеспечить усвоение учащимися основных положений биологической науки о строении, жизнедеятельности организма человека; об его индивидуальном и историческом развитии; о системе органического мира, структуре и функционировании человеческого общества.

✓ обеспечить понимание научной картины мира, материальной сущности и диалектического характера биологических процессов и явлений, роль и место человека в биосфере, активной роли человека как социального существа.

✓ обеспечить экологическое образование и знание, формирование знаний об организации и эволюции органического мира.

✓ осуществлять гигиеническое и половое воспитание учащихся в органической связи с их нравственным воспитанием.

✓ сформировать умение учебного труда, как важного условия нормализации учебной нагрузки учащихся, прочности усвоения ими основных знаний, необходимого условия успешного решения задач развития логического мышления школьников, их воспитания.

Принципы отбора основного и дополнительного содержания связаны с преемственностью целей образования на различных ступенях и уровнях обучения, логикой внутрипредметных связей, а также с возрастными особенностями развития учащихся.

Особое внимание уделяется познавательной активности учащихся, их мотивированности к самостоятельной учебной работе.

Планируемые результаты освоения курса «Биология.Человек»

Личностными результатами являются следующие умения:

Овладение научным подходом к решению различных задач.

Овладение умениями формулировать гипотезы, конструировать.

Осознавать единство и целостность окружающего мира, возможности его познаваемости и объяснимости на основе достижений науки.

Постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение.

Осознавать потребность и готовность к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы.

Оценивать жизненные ситуации с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья.

Оценивать экологический риск взаимоотношений человека и природы.

Формировать экологическое мышление: умение оценивать свою деятельность и поступки других людей с точки зрения сохранения окружающей среды – гаранта жизни и благополучия людей на Земле.

Анализировать опыт разработки и реализации проектов на экологическую тему.

Постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение.

Осознавать потребность и готовность к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы.

Оценивать жизненные ситуации с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья.

Оценивать экологический риск взаимоотношений человека и природы.

Формировать экологическое мышление: умение оценивать свою деятельность и поступки других людей с точки зрения сохранения окружающей среды – гаранта жизни и благополучия людей на Земле.

Метапредметными результатами изучения курса «Биология» является формирование универсальных учебных действий (УУД).

Регулятивные УУД :

Формулировать учебную проблему под руководством учителя.

Ставить цель деятельности на основе поставленной проблемы и предлагать несколько способов ее достижения.

Самостоятельно анализировать условия достижения цели на основе учёта выделенных учителем ориентиров действия в новом учебном материале.

Планировать пути достижения целей. Планировать ресурсы для достижения цели.

Принимать решения в проблемной ситуации на основе переговоров.

Самостоятельно планировать и осуществлять текущий контроль своей деятельности.

Вносить необходимые коррективы в исполнение как в конце действия, так и по ходу его реализации.

Оценивать продукт своей деятельности. Указывать причины успехов и неудач в деятельности.

Называет трудности, с которыми столкнулся при решении задачи, и предлагать пути их преодоления в дальнейшей деятельности.

Составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта). Работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять

ошибки самостоятельно.

В диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки.

Познавательные УУД :

Осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотек и Интернета. Вычитывать все уровни текстовой информации.

Уметь определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать ее достоверность.

Переводить сложную по составу информацию из графического или символического представления в текст и наоборот. Составлять тезисы, различные виды планов (простых, сложных и т.п.). Преобразовывать информацию из одного вида в другой.

Создавать модели и схемы для решения задач.

Устанавливать взаимосвязь описанных в тексте событий, явлений, процессов.

Участвовать в проектно- исследовательской деятельности.

Проводить наблюдение и эксперимент под руководством учителя.

Уметь структурировать тексты (выделять главное и второстепенное, главную идею текста, выстраивать последовательность описываемых событий).

Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления. Выявлять причины и следствия простых явлений.

Коммуникативные УУД :

Соблюдать нормы публичной речи и регламент в монологе и дискуссии.

Формулировать собственное мнение и позицию, аргументировать их.

Координировать свою позицию с позициями партнёров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности. Устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решения и делать выбор.

Осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимопомощь.

организовывает и планирует учебное сотрудничество с учителем и сверстниками; определять цели и функции участников, способы взаимодействия; планировать общие способы работы;

Уметь работать в группе — устанавливать рабочие отношения, эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации; устраивать групповые обсуждения и обеспечивать обмен знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений.

Самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т.д.).

Предметными результатами освоения выпускниками основной школы программы по биологии являются:

В познавательной (интеллектуальной) сфере: • выделение существенных признаков биологических объектов (отличительных признаков живых организмов; клеток и организмов растений, животных, грибов и бактерий; организма человека; видов, экосистем; биосферы) и процессов (обмен веществ и превращение энергии, питание, дыхание, выделение, транспорт веществ, рост, развитие, размножение, регуляция жизнедеятельности организма; круговорот веществ и превращение энергии в экосистемах);

приведение доказательств (аргументация) родства человека с млекопитающими животными; взаимосвязи человека и окружающей среды; зависимости здоровья человека от состояния окружающей среды; необходимости защиты окружающей среды; соблюдения мер профилактики заболеваний, вызываемых растениями, животными, бактериями, грибами и вирусами, травматизма, стрессов, ВИЧ-инфекции, вредных привычек, нарушения осанки, зрения, слуха, инфекционных и простудных заболеваний;

классификация — определение принадлежности биологических объектов к определенной систематической группе;

объяснение роли биологии в практической деятельности людей; места и роли человека в природе; родства, общности происхождения и эволюции растений и животных (на примере сопоставления отдельных групп); роли различных организмов в жизни человека; значения биологического разнообразия для сохранения биосферы; механизмов наследственности и изменчивости, проявления наследственных заболеваний у человека,

видообразования и приспособленности;

различение на таблицах частей и органоидов клетки, органов и систем органов человека; на живых объектах и таблицах — органов цветкового растения, органов и систем органов животных, растений разных отделов, животных отдельных типов и классов; наиболее распространенных растений и домашних животных; съедобных и ядовитых грибов; опасных для человека растений и животных;

сравнение биологических объектов и процессов, умение делать выводы и умозаключения на основе сравнения;

выявление изменчивости организмов; приспособлений организмов к среде обитания; типов взаимодействия разных видов в экосистеме; взаимосвязей между особенностями строения клеток, тканей, органов, систем органов и их функциями;

овладение методами биологической науки: наблюдение и описание биологических объектов и процессов; постановка биологических экспериментов и объяснение их результатов.

В ценностно-ориентационной сфере:

знание основных правил поведения в природе и основ здорового образа жизни;

анализ и оценка последствий деятельности человека в природе, влияния факторов риска на здоровье человека.

В сфере трудовой деятельности:

- знание и соблюдение правил работы в кабинете биологии;
- соблюдение правил работы с биологическими приборами и инструментами (препаровальные иглы, скальпели, лупы, микроскопы).

В сфере физической деятельности:

- освоение приемов оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, растениями, укусах животных, простудных заболеваниях, ожогах, обморожениях, травмах, спасении утопающего; рациональной организации труда и отдыха, выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними; проведения наблюдений за состоянием собственного организма.

В эстетической сфере:

- выявление эстетических достоинств объектов живой природы.

Формы, виды и приёмы контроля достижения планируемых результатов:

- 1) формы - индивидуальная, фронтальная, групповая;
- 2) виды – устный, письменный, практический;

3) приёмы – беседа, рассказ, ответ, тестирование, тренировочные упражнения; составление планов, схем, таблиц; письменные контрольные работы, обсуждение, диалог, описание; проекты, практические и лабораторные работы, творческие работы.

Диагностика усвоения учебного курса:

Вид диагностики	Количество применений
Практическая работа (Пр.р)	5
Проверочная работа (ПР)	12
Лабораторные работы (ЛР)	21
Устный опрос (УО)	28

Учебно-методический комплект;

Литература для учителя (основная и дополнительная) (название, автор, издание, год);

- Колесов Д. В., Маш Р. Д., Беляев И. Н. Биология. Человек. 8 класс: учебник. — М.: Дрофа, 2012 г.
- Колесов Д. В., Маш Р. Д., Беляев И.Н. Биология. Человек. 8 класс: рабочая тетрадь. — М.: Дрофа, любое издание после 2015 г.
- Колесов Д.В., Маш Р. Д., Беляев И.Н. Биология. Человек. 8 класс: методическое пособие. — М.; Дрофа, 2014 г.
- Г.М. Пальдяева. Программы для общеобразовательных учреждений. Биология. 5-11классы. Сборник программ. Дрофа, 2012г • Биология. Рабочие программы. 5—9 классы. — М.: Дрофа, 2014
- Журин А. А., Иванова Т. В., Рыжаков М.В. Учебные планы школ России / под ред. М. В. Рыжакова. — М., Дрофа, 2012.
- Сборник нормативных документов. Биология / Сост. Э.Д. Днепров, А.Г. Аркадьев. – М.: Дрофа, 2006;
- Воронин Л.Г., Маш Р.Д. Методика проведения опытов и наблюдений по анатомии, физиологии и гигиене человека: Кн. Для учителя. М.: Просвещение, 1983.- 160с.: ил.;

Электронные образовательные ресурсы (учебно-методические материалы на электронных носителях и интернет – ресурсы).

Медiateка школы:

1. «Виртуальная школа Кирилла и Мефодия»: Медиатека по БИОЛОГИИ. Сетевая версия.
2. «Виртуальная школа Кирилла и Мефодия»: Уроки БИОЛОГИИ Кирилла и Мефодия. Человек и его здоровье. 8 класс.
3. «Виртуальная школа Кирилла и Мефодия»: Репетитор по биологии Кирилла и Мефодия. 2007г.
4. Открытая биология. Автор курса Д.И. Мамонтов. Сетевая версия 2.6.
5. Подготовка к ЕГЭ. БИОЛОГИЯ. ГУ РЦ ЭМТО. 2004. Сетевая лицензия.
6. Биология. Анатомия и физиология человека. Мультимедийное учебное пособие нового образца. Просвещение. (3 CD).
7. Сдаем ЕГЭ 2007. +1 С: Репетитор. БИОЛОГИЯ.
8. Электронный атлас для школьника. Анатомия 8-9 класс. «Новый Диск» «Че Ре» 2004

Ресурсы для дистанционных форм обучения

[Федеральный портал «Российское Образование» Коллекция цифровых образовательных ресурсов Единое окно доступа к образовательным ресурсам http://fcior.edu.ru/](http://fcior.edu.ru/)

Электронный учебник «Биология» <http://www.ebio.ru/>

Виртуальная школа Кирилла и Мефодия <http://vschool.km.ru>

Интернет школа «Просвещение.ru» http://www.internet_school.ru

Образовательный сайт TeachPro.ru <http://www.teachpro.ru>

Обучающие сетевые олимпиады <http://oso.rcsz.ru>

Открытый колледж <http://www.college.ru>

Центр дистанционного образования «Эйдос» <http://www.eidos.ru>

Школа (школа дистанционной поддержки образования детей-инвалидов) http://www.home_edu.ru

Оборудование: демонстрационные материалы, информационно-техническая оснащенность учебного кабинета

Наименование объектов и средств материально-технического обеспечения

Атласы: «Анатомия человека»

ЭКРАННО-ЗВУКОВЫЕ ПОСОБИЯ (в цифровом и компьютерном виде)

Видеофильмы

Фрагментарный видеофильм по гигиене человека

Фрагментарный видеофильм по оказанию первой помощи

УЧЕБНО-ПРАКТИЧЕСКОЕ И УЧЕБНО-ЛАБОРАТОРНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Комплекты готовых микропрепаратов «Анатомия человека» для проведения лабораторных работ.

Лабораторное оборудование включает посуду, препаративные принадлежности, покровные и предметные стекла и др.

Микроскопы-15 шт. Цифровой микроскоп или микрофотонасадка.

Эргометр

Набор моделей по строению органов человека: модели объемные, модели рельефные

Поурочное планирование курса «Биология. Человек»

№	№ п/п	Тема урока Тип урока Домашнее задание	Дата	Домашнее задание	Планируемые результаты обучения (требования к уровню подготовки учащихся)	Вид контроля
ВВЕДЕНИЕ. Раздел 1. Науки, изучающие организм человека. (2 часа)						
1	1.	Биологическая и социальная природа человека. Науки об организме человека.	1.09	Д/з: Введение, §1, §2. Вопросы к §1.	Называть методы изучения организма человека, их значение и использование в собственной жизни. Объяснять роль биологии в практической деятельности людей и самого ученика. Использовать знания о методах изучения организма в собственной жизни для проведения наблюдений за состоянием собственного организма.	УО
2	2	Становление наук о человеке.	6.09	Д/з: §2. Вопросы к §2.	Объяснять связь развития биологических наук и техники с успехами в медицине. Использовать для решения познавательных задач различных источников информации, включая энциклопедии, интернет-ресурсы и другие базы данных.	ПР (Предварительный контроль)
Раздел 2. ПРОИСХОЖДЕНИЕ ЧЕЛОВЕКА (3 часа)						
3	1	Систематическое положение человека.	8.05	Д/з: §3.	Определять принадлежность биологического объекта «Человек разумный» к классу млекопитающих, отряду приматы. Сравнивать человека с представителями класса млекопитающих и отряда приматы и делать вывод на основе сравнения, приводить доказательства (аргументировать) родство человека с млекопитающими животными. Определять принадлежность биологического объекта «Человек разумный» к классу млекопитающих, отряду приматы.	УО
4	2	Историческое прошлое людей.	13.09	Д/з: §4.	Объяснять современные концепции происхождения человека. Выделять	УО

					основные этапы эволюции человека.	
5	3	Расы человека.	15.09	Д/з: § 5.	Объяснять возникновение рас. Обосновывать несостоятельность расистских взглядов.	ПР
Раздел 3. Строение организма (5 часов)						
6	1	Общий обзор организма человека. Комбинированный урок.	20.09	Д/з: §6. Вопросы к §6	Давать определения понятиям: ткань, орган, система органов. Называть органы и системы органов человека. Распознавать на таблицах и описывать органы и системы органов человека. Характеризовать сущность регуляции жизнедеятельности организма.	УО
7	2	Клеточное строение организма.	22.09	Д/з: §7.	Давать определение понятию фермент. Называть: •органойды клетки; •процессы жизнедеятельности клетки; •роль ферментов в процессе обмена веществ. Распознавать на таблицах и описывать основные органойды клетки. Сравнить клетки растений, животных, человека. Характеризовать сущность процессов обмена веществ, роста, возбудимости, деления клетки. Приводить доказательства единства органического мира, проявляющегося в клеточном строении всех живых организмов.	УО
8	3	Ткани: эпителиальная, соединительная, мышечная. Выполнение лабораторной работы №1 «Изучение микроскопического строения тканей организма человека» и выводы к ней.	27.09	Д/з: §8. Вопросы к §8.	Давать определения понятию: ткань. Изучать микроскопическое строение тканей. Рассматривать готовые микропрепараты и описывать ткани человека. Называть основные группы тканей человека. Сравнить ткани человека и делать выводы на основе их сравнения. Устанавливать соответствие между строением тканей и выполняемыми функциями. Использовать знания о методах изучения организма в собственной жизни для проведения наблюдений за состоянием собственного организма. Находить в тексте учебника необходимую биологическую информацию.	ЛР
9	4	Нервная ткань. Рефлекторная регуляция.	29.09	Д/з: §9. §6-8 повторить	Давать определения понятиям: рефлекс, рецептор, рефлекторная дуга. Называть: • отделы нервной системы; •принцип работы нервной системы. Распознавать на таблицах и описывать отделы и органы нервной системы. Характеризовать сущность регуляции жизнедеятельности организма.	УО
10	5	«Общий обзор организма человека. Клеточное строение организма. Ткани».	4.10	Д/з: повторить по учебнику 7 класса материал о		ПР
Раздел 4. ОПОРНО-ДВИГАТЕЛЬНАЯ СИСТЕМА (7 часов)						
11	1	Значение опорно-двигательной	6.10	Д/з: §10, §12 (соединение костей).	Называть: •особенности строения скелета человека; •функции опорно-двигательной системы.	УО

		системы, её состав.			Распознавать на таблицах и наглядных пособиях основные части скелета человека. *Устанавливать взаимосвязь: •между строением и функциями костей; •между строением и функциями скелета.	
12	2	Скелет человека. Осевой скелет и скелет конечностей.	11.10	Д/з: §11 Вопросы после §11.	Называть особенности строения скелета головы и туловища человека. Распознавать на таблицах основные части скелета головы и туловища человека. *Устанавливать взаимосвязь между строением и функциями скелета.	УО
13	3	Соединение костей. Выполнение лабораторной работы №2 «Изучение внешнего вида отдельных костей».	13.10	Д/з: §12. Вопросы после параграфа	Называть особенности строения скелета поясов и свободных конечностей человека. Распознавать на таблицах основные части скелета поясов и свободных конечностей человека. Характеризовать особенности строения человека, обусловленные прямохождением и трудовой деятельностью; *Устанавливать взаимосвязь: между строением и функциями скелета.	ЛР
14	4.	Строение мышц. Обзор мышц человека. Практическая работа №1 «Мышцы человеческого тела»	18.10	Д/з: §13 Вопросы после §13	Объяснять особенности строения мышц, проводить биологические исследования, делать выводы на основе полученных результатов.	Пр.р
15	5	Работа скелетных мышц, их регуляция. Осанка. Предупреждение плоскостопия. Лабораторные работы: №3 «Утомление при статической и динамической работе», №4 «Выявление нарушений осанки», №5 «Выявление плоскостопия»	25.10	§ 14,15	Объяснять особенности работы мышц. Раскрывать механизмы регуляции работы мышц. Проводить биологические исследования. Делать выводы на основе полученных результатов. Использовать приобретенные знания и умения для: •проведения наблюдений за состоянием собственного организма; •соблюдения мер профилактики нарушения осанки.	ЛР
16	6	Первая помощь при растяжении связок, вывихах суставов и переломах костей.	27.10	Д/з: повторить §10-16.	Использовать приобретенные знания и умения для: •соблюдения мер профилактики травматизма, нарушения осанки; •оказания первой помощи при травмах. Находить в тексте учебника необходимую биологическую информацию	УО
17	7	«Опорно-двигательная система».	8.11	Д/з: повторить по учебнику 7 класса материал о значении крови, кровеносной системе животных.		ПР

Раздел 5. ВНУТРЕННЯЯ СРЕДА ОРГАНИЗМА (3 часа)						
18	1	Кровь и остальные компоненты внутренней среды. Выполнение лабораторной работы №6 «Изучение микроскопического строения крови (микропрепараты крови человека и лягушки)».	10.11	Д/з: §17. Вопросы после §17.	Называть признаки биологических объектов: «составляющие внутренней среды организма; •составляющие крови (форменные элементы); •составляющие плазмы. Характеризовать сущность биологического процесса свертывания крови. Рассматривать готовые микропрепараты крови человека и лягушки. Сравнить кровь человека и лягушки и делать выводы на основе их сравнения. *Устанавливать взаимосвязь между строением и функциями крови.	ЛР
19	2	Борьба организма с инфекцией. Иммуитет.	15.11	Д/з: §18, §19 (до тканевой несовместимости).	Давать определение понятию иммунитет. Называть виды иммунитета. Объяснять проявление иммунитета у человека. Использовать приобретенные знания для соблюдения мер профилактики СПИДа, инфекционных и простудных заболеваний.	УО
20	3	Иммунология на службе здоровья.	17.11	Д/з: §19, задание после §19.	Называть особенности организма человека, его строения и жизнедеятельности: свою группу крови, резус-фактор. Анализировать и оценивать факторы риска для здоровья. Находить в различных источниках биологическую информацию по проблеме пересадки органов и тканей, использовании донорской крови.	УО
Раздел 6. КРОВЕНОСНАЯ И ЛИМФАТИЧЕСКАЯ СИСТЕМЫ ОРГАНИЗМА (6 часов)						
21	1	Транспортные системы организма.	22.11	Вопросы после §20-§21.	Давать определения понятий: аорта, артерии, капилляры, вены, лимфа. Называть: •особенности строения организма человека - органы кровеносной и лимфатической систем; «признаки (особенности строения) биологических объектов - кровеносных сосудов. Распознавать и описывать на таблицах: •систему органов кровообращения; •органы кровеносной системы; •систему лимфообращения; •органы лимфатической системы. Характеризовать: •сущность биологического процесса - транспорта веществ; •сущность биологического процесса - лимфообращения. Устанавливать взаимосвязь между кровеносной и лимфатической системой.	УО
22	2	Круги кровообращения. Лаб. работы №7 «Изменения в тканях при перетяжках, затрудняющих кровообращение», №8	24.11	Д/з: §21. Вопросы после §21.	Давать определения понятий: аорта, артерии, капилляры, вены. Называть признаки (особенности строения) биологических объектов - кровеносных сосудов. Распознавать и описывать на таблицах: •систему органов кровообращения; •органы кровеносной системы. Характеризовать: •сущность биологического процесса - транспорта	ЛР

		«Функция венозных клапанов, их положение в опущенной и поднятой руке»			веществ; •сущность большого и малого кругов кровообращения. *Устанавливать взаимосвязь между строением и функциями кровеносных сосудов.	
23	3	Строение и работа сердца.	29.11	Д/з: §22. Вопросы после §22.	Называть:•особенности строения организма человека - органы кровеносной системы; особенности строения сердца. Распознавать и описывать на таблицах: •систему органов кровообращения; •органы кровеносной системы. Описывать сущность биологического процесса: работу сердца. Характеризовать сущность автоматизма сердечной мышцы. *Устанавливать взаимно-связь между строением и функциями сердца.	УО
24	4	Движение крови по сосудам. Регуляция кровоснабжения органов. Лаб. работы №9 «Определение скорости кровотока в сосудах ногтевого ложа», №10«Опыт, доказывающий, что пульс связан с колебаниями стенок артерий». Выполнение практической работы №2 «Реакция сердечно-сосудистой системы на дозированную нагрузку».	1.12	Д/з: §23, задание после §23.	Характеризовать сущность биологических процессов: •движение крови по сосудам; «регуляция жизнедеятельности организма. Использовать приобретенные знания для проведения наблюдений за состоянием собственного организма. Проводить биологические исследования. Делать выводы на основе полученных результатов.	ЛР Пр.р
25	5	Гигиена сердечно-сосудистой системы. Первая помощь при кровотечениях. Лаб. Работа №11 «Реакция сердечно-сосудистой системы на дозированную нагрузку». Выполнение	6.12	Д/з: §24, задание после §24, §25	Анализировать и оценивать факторы риска, влияющие на здоровье (нормальную работу сердечно-сосудистой системы). Использовать приобретенные знания для: «проведения наблюдений за состоянием собственного организма; •профилактики вредных привычек (курение, алкоголизм, наркомания); •оказания первой помощи при травмах (повреждениях сосудов). Находить в тексте учебника биологическую информацию, необходимую для выполнения заданий тестовой контрольной работы. Проводить биологические	ЛР Пр.р

		практической работы №3 «Изучение приемов остановки капиллярного, венозного, артериального кровотечений».			исследования. Делать выводы на основе полученных результатов.	
26		«Кровь. Кровообращение». Урок контроля и оценки знаний.	8.12	Д/з: повторить по учебнику 7 класса материал об эволюции дыхательной системы у животных		ПР
Раздел 7. ДЫХАТЕЛЬНАЯ СИСТЕМА. (5 часов)						
27	1	Значение дыхания. Органы дыхательной системы. Дыхательные пути. Голосообразование. Заболевания дыхательных путей.	12.12	Д/з Вопросы после §26	Называть особенности строения организма человека - органы дыхательной системы. Распознавать и описывать на таблицах основные органы дыхательной системы человека. Характеризовать сущность биологического процесса дыхания. *Устанавливать взаимосвязь между строением и функциями органов дыхания.	УО
28	2	Лёгкие. Лёгочное и тканевое дыхание.	15.12	Д/з: §27 Вопросы после §27.	Характеризовать:•сущность биологического процесса дыхания; •транспорта веществ. Характеризовать сущность процесса регуляции жизнедеятельности организма. *Устанавливать взаимосвязь между строением и функциями органов дыхания. Устанавливать взаимосвязь между процессами дыхания и кровообращения. Использовать приобретенные знания для проведения наблюдений за состоянием собственного организма.	УО
29	3	Механизм вдоха и выдоха. Регуляция дыхания. Охрана воздушной среды.	20.12	Вопросы после §28.	Называть заболевания органов дыхания. Использовать приобретенные знания для соблюдения мер профилактики инфекционных и простудных заболеваний, вредных привычек (курение).Объяснять зависимость собственного здоровья от состояния окружающей среды. Анализировать и оценивать воздействие факторов риска на состояние здоровья.	УО
30	4	Функциональные возможности дыхательной системы как показатель здоровья. Болезни и травмы органов	22.12	Д/з: §29 Вопросы после §29.	Называть приемы оказания первой помощи при отравлении угарным газом, спасении утопающего.Использовать приобретенные знания для оказания первой помощи при отравлении угарным газом и при спасении утопающего. Находить в тексте учебника	ЛР

		дыхания, их профилактика, первая помощь. Приёмы реанимации. Лаб. Работа №12 «Измерение объёма грудной клетки в состоянии вдоха и выдоха», №13 «Функциональные пробы с задержкой дыхания при вдохе и выдохе».			биологическую информацию, необходимую для выполнения заданий тестовой контрольной работы. Проводить биологические исследования. Делать выводы на основе полученных результатов.	
31	5	«Дыхание». Д/з: повторение.	27.12	Повторить по учебнику 7 класса материал об эволюции пищеварительной системы у животных		ПР
Раздел 8. ПИЩЕВАРИТЕЛЬНАЯ СИСТЕМА (6 часов)						
32	1	Питание и пищеварение.	10.01	Д/з: §30, задание после §30.	Называть питательные вещества и пищевые продукты, в которых они находятся. Выделять существенные признаки процессов питания и пищеварения. Объяснять роль питательных веществ в организме. Характеризовать сущность процесса питания. Распознавать и описывать на таблицах основные органы пищеварительной системы человека.	УО
33	2	Пищеварение в ротовой полости. Выполнение лабораторной работы №14 «Действие ферментов слюны на крахмал» и выводы к ней.	12.01	Д/з: §31, §34.	Давать определение понятиям фермент, рефлекс, безусловный рефлекс, условный рефлекс. Распознавать и описывать на таблицах основные органы пищеварительной системы человека. Характеризовать: • сущность биологического процесса питания, пищеварения; • роль ферментов в пищеварении. Характеризовать сущность процесса регуляции жизнедеятельности организма. Описывать и объяснять результаты опытов. Использовать приобретенные знания для проведения наблюдений за состоянием собственного организма.	ЛР
34	3	Пищеварение в желудке. Регуляция деятельности пищеварительной системы.	17.01	Д/з: §32, §34. Вопросы после §32. Вопросы после §34.	Давать определение понятию фермент, рефлекс, безусловный рефлекс, условный рефлекс. Распознавать и описывать на таблицах основные органы пищеварительной системы человека. Характеризовать: • сущность биологического процесса питания, пищеварения; • роль ферментов в пищеварении. Характеризовать сущность процесса регуляции жизнедеятельности организма. Описывать и объяснять результаты опытов.	УО

					Использовать приобретенные знания для проведения наблюдений за состоянием собственного организма. *Устанавливать взаимосвязь между строением и функциями органов пищеварения.	
35	4	Пищеварение в кишечнике. Всасывание питательных веществ.	19.01	§33. Вопросы после параграфа	Давать определение понятию фермент. Распознавать и описывать на таблицах основные органы пищеварительной системы человека. Характеризовать: • сущность биологического процесса питания, пищеварения; • роль ферментов в пищеварении. Описывать и объяснять результаты опытов. *Устанавливать взаимосвязь между строением и функциями органов пищеварения. Анализировать и оценивать факторы риска для здоровья. *Устанавливать взаимосвязь между строением и функциями органов пищеварения.	УО
36	5	Гигиена органов пищеварения. Предупреждение желудочно-кишечных инфекций.	24.01	Д/з: §35. Вопросы после §34-35.	Использовать приобретенные знания для: «соблюдения мер профилактики заболеваний органов пищеварения; •профилактики вредных привычек (курение, алкоголизм); •оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, растениями; •проведения наблюдений за состоянием здоровья собственного организма. Находить в тексте учебника биологическую информацию, необходимую для выполнения тестовой контрольной работы.	УО
37	6	«Пищеварительная система». Контрольно-обобщающий урок	26.01			ПР
Раздел 9. ОБМЕН ВЕЩЕСТВ И ЭНЕРГИИ (3 часа)						
38	1	Обмен веществ и энергии - основное свойство живых существ.	31.01	Д/з: §36 Вопросы после параграфа.	Давать определение понятиям: пластический обмен, энергетический обмен. Характеризовать: •сущность обмена веществ и превращения энергии в организме; •обмен веществ как основу жизнедеятельности организма человека.	УО
39	2	Обмен белков, жиров, углеводов. Нормы питания. Выполнение практической работы №4 «Определение норм рационального питания».	2.02	Д/з: §36, §38 Вопросы после §36. Вопросы после §38.	Давать определение понятиям: пластический обмен, энергетический обмен. Характеризовать: •сущность обмена веществ и превращения энергии в организме; •обмен веществ как основу жизнедеятельности организма человека. Использовать приобретенные знания для соблюдения мер профилактики заболеваний, связанных с нарушением обмена веществ, для рациональной организации труда и отдыха. Проводить биологические исследования. Делать выводы на основе полученных результатов.	УО Пр.р

40	3	Витамины. .	7.02	Д/з: §36. Вопросы по- сле §37	Называть основные группы витаминов и продукты, в которых они содержатся. Характеризовать роль витаминов в организме, их влияние на жизнедеятельность. Использовать приобретенные знания для соблюдения мер профилактики инфекционных и простудных заболеваний, а также других заболеваний, связанных с недостатком витаминов в организме.	УО
Раздел 10. ПОКРОВНЫЕ ОРГАНЫ. ТЕПЛОРЕГУЛЯЦИЯ. ВЫДЕЛЕНИЕ (5 часов)						
41	1	Наружные покровы тела человека. Строение и функции кожи.	9.02	Д/з: §39 Вопросы после параграфа.	Называть особенности строения кожи человека. Называть функции кожи. Распознавать и описывать на таблицах структурные компоненты кожи. *Устанавливать взаимосвязь между строением и функциями кожи.	УО
42	2	Уход за кожей. Гигиена одежды и обуви. Болезни кожи.	14.02	Д/з: §39, §40 (до травм кожи), §41.	Характеризовать роль кожи в обмене веществ и жизнедеятельности организма. Анализировать и оценивать воздействие факторов риска для здоровья. Использовать приобретенные знания для соблюдения мер профилактики заболеваний кожи и других покровов тела.	УО
43	3	Терморегуляция организма. Закаливание. .	16.02	Д/з: §40. Вопросы после §41.	Использовать приобретенные знания для:•соблюдения мер профилактики вредных привычек (курение, алкоголизм); •для оказания первой помощи при травмах, ожогах, обморожениях.	УО
44	4	Мочевыделительная система. Строение и значение почек. Образование мочи. Регуляция мочеобразования.	21.02	Д/з: §42 Вопросы после параграфа.	Называть особенности строения организма человека - органы мочевыделительной системы; другие системы, участвующие в удалении продуктов обмена. Распознавать и описывать на таблицах основные органы выделительной системы человека. Характеризовать сущность биологического процесса выделения и его роль в обмене веществ. Использовать приобретенные знания для: •соблюдения мер профилактики заболеваний выделительной системы; «профилактики вредных привычек. *Устанавливать взаимосвязь между строением и функциями органов мочевыделительной системы. Анализировать и оценивать воздействие факторов риска для здоровья.	УО
45	5	Контрольно-обобщающий урок «Обмен веществ. Покровы Выделение».	28.02	Повторить по учебнику 7 класса материал об эволюции НС животных		ПР
Раздел 11. НЕРВНАЯ СИСТЕМА ЧЕЛОВЕКА. (5 часов)						
46	1	Значение и		Д/з: §43	Давать определения понятию рефлекс.	УО

		строение нервной системы.	02.03	Вопросы после параграфа.	Называть: •особенности строения нервной системы; •принцип деятельности нервной системы; •функции нервной системы. Распознавать и описывать на таблицах основные отделы и органы нервной системы человека.	
47	2	Строение и функции спинного мозга.	07.03	Д/з: §44 Вопросы после параграфа	Называть: •особенности строения спинного мозга; •функции спинного мозга. Распознавать и описывать на таблицах основные части спинного мозга. Характеризовать: роль спинного мозга в регуляции жизнедеятельности организма. *Составлять схему рефлекторной дуги простого рефлекса.	УО
48	3.	Строение головного мозга. Функции продолговатого и среднего мозга, моста, мозжечка. Выполнение лабораторной работы №15: «Пальцевосовая проба и особенности движения, связанные с функцией мозжечка», №16 «Рефлексы продолговатого и среднего мозг»	9.03	Д/з: §45, §46. Вопросы после параграфа	Называть: •особенности строения головного мозга; •отделы головного мозга; •функции отделов головного мозга. Распознавать и описывать на таблицах основные части головного мозга. Характеризовать: роль головного мозга в регуляции жизнедеятельности и поведения организма. *Устанавливать взаимосвязь между строением и функциями нервной системы.	ЛР
49	4	Функции переднего мозга.	14.03	Д/з: §46 Вопросы после параграфа	Характеризовать функции переднего мозга в регуляции жизнедеятельности и поведения организма. Распознавать и описывать на таблицах основные части переднего мозга.	УО
50	5	Вегетативная нервная система, строение и функции. Практическая работа №5 «Штриховое раздражение кожи - тест, определяющий изменение тонуса симпатического и парасимпатического подотделов автономной нервной системы при	16.03	. Д/з: §47. Вопрос после §47.	Называть: •отделы нервной системы, их функции; •подотделы вегетативной нервной системы, их функции. Различать функции соматической и вегетативной нервной системы. Характеризовать: •сущность регуляции жизнедеятельности организма; •роль нервной системы в организме. *Устанавливать взаимосвязь между строением и функциями отделов нервной системы. Проводить биологические исследования. Делать выводы на основе полученных результатов.	ЛР Пр.р

		раздражении».				
Раздел 12. АНАЛИЗАТОРЫ (5 часов)						
51	1	Анализаторы. Значение органов чувств и анализаторов.	21.03	Д/з: §48 Вопросы №1,2,3 после §48.	Давать определения понятиям: орган чувств, рецептор, анализатор. Называть: •органы чувств человека; •анализаторы; •особенности строения органов обоняния, осязания, вкуса, их анализаторов. Характеризовать: роль органов чувств и анализаторов в жизни человека.	УО
52	2	Орган зрения и зрительный анализатор. Гигиена зрения. Предупреждение глазных болезней. Выполнение лабораторной работы №17 «Изучение изменения размера зрачка», №18«Поиск слепого пятна», №19«Иллюзия, связанная с бинокулярным зрением».	23.03	Д/з: §49, §50. Вопросы №1,2,3,4,5 после §49	Называть особенности строения органа зрения и зрительного анализатора. Распознавать и описывать на таблицах основные части органа зрения и зрительного анализатора. Объяснять результаты наблюдений. *Устанавливать взаимосвязь между строением и функциями органов зрения и зрительного анализатора. Проводить биологические исследования. Делать выводы на основе полученных результатов.	ЛР
53	3	Органы слуха и равновесия. Их анализаторы.	4.04	Д/з: §51. Вопросы после §51.	Называть особенности строения органа слуха и слухового анализатора. Распознавать и описывать на таблицах основные части органа слуха и слухового анализатора. Анализировать и оценивать: •воздействие факторов риска для здоровья; •влияние собственных поступков на здоровье. Использовать приобретенные знания для: •соблюдения мер профилактики заболеваний и повреждений органов слуха; •профилактики вредных привычек. Находить в тексте учебника биологическую информацию.	УО
54	4	Органы кожно-мышечной чувствительности, обоняния и вкуса.	6.04	Д/з: §52 Вопросы перед §52 и после.	Называть: •органы чувств человека; •анализаторы; •особенности строения органов обоняния, осязания, вкуса, их анализаторов. Распознавать и описывать на таблицах основные части органов органа обоняния, осязания, вкуса, их анализаторов. Характеризовать: роль органов чувств и анализаторов в жизни человека.	УО
55	5	Контрольно-обобщающий урок «Нервная система. Органы чувств. Анализаторы»	11.04			ПР

Раздел 13. ВЫСШАЯ НЕРВНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ. ПОВЕДЕНИЕ. ПСИХИКА (6 часов)						
56	1	Вклад отечественных учёных в разработку учения о высшей нервной деятельности.	13.04	Вопросы после §53.	Давать определение понятиям: безусловные рефлексы, условные рефлексы. Называть принцип работы нервной системы. Характеризовать: •особенности работы головного мозга; •биологическое значение условных и безусловных рефлексов; •сущность регуляции жизнедеятельности организма. Использовать приобретенные знания для рациональной организации труда и отдыха.	УО
57	2-3	Врожденные и приобретенные программы поведения. Сон и сновидения. Биологические ритмы.	18.04	Д/з: §54. Д/з: §55.	Давать определение понятиям: безусловные рефлексы, условные рефлексы. Называть принцип работы нервной системы. Характеризовать: «особенности работы головного мозга; •сущность регуляции жизнедеятельности организма.	УО
58	4	Особенности высшей нервной деятельности человека. Речь и сознание	20.04	Д/з: §56, вопросы после §56	Использовать приобретенные знания для: рациональной организации труда и отдыха. Характеризовать значение сна для организма человека. Использовать приобретенные знания для: «рациональной организации труда и отдыха; •проведения наблюдений за состоянием собственного организма.	УО
59	5	Воля и эмоции. Внимание. Лабораторные работы №20 «Измерение числа колебаний образа усечённой пирамиды в различных условиях», №21 «Выработка навыка зеркального письма как пример разрушения старого и выработка нового динамического стереотипа».	25.04	Д/з: 57 Вопросы после §57	Называть особенности высшей нервной деятельности и поведения человека. Характеризовать особенности высшей нервной деятельности и поведения человека (речь, память, мышление, эмоции), их значение. Использовать приобретенные знания для: «проведения наблюдений за состоянием собственного организма; •организации учебной деятельности, проведения наблюдений за состоянием собственного организма; •организации учебной деятельности (формирования и сохранения знаний, умений, навыков).	ЛР
60	6	Личность и её индивидуально-психологические особенности. Интересы. Склонности.	27.04	Д/з: §63-64.	Называть психологические особенности личности. Характеризовать роль обучения и воспитания в развитии психики и поведения человека. Использовать приобретенные знания для: •рациональной организации труда и отдыха; •соблюдения правил поведения в	ПР

		Способности. Характер. Темперамент. Комбинированный урок.			окружающей среде.	
Раздел 14. ЭНДОКРИННАЯ СИСТЕМА (2 часа)						
61	1	Роль эндокринной регуляции.	2.05	Д/з: §58,	Называть: •особенности строения и работы желез эндокринной системы; •железы внутренней секреции; •железы внешней секреции. Различать железы внутренней секреции и железы внешней секреции. Распознавать и описывать на таблицах органы эндокринной системы.	. УО
62	2	Функции желез внутренней секреции.	4.05	Д/з: §59.	Давать определение понятию: гормоны. Называть заболевания, связанные с гипофункцией и гиперфункцией эндокринных желез. Характеризовать роль гормонов в обмене веществ, жизнедеятельности, росте, развитии и поведении организма. Анализировать и оценивать воздействие факторов риска на здоровье.	УО
Раздел 15. ИНДИВИДУАЛЬНОЕ РАЗВИТИЕ ОРГАНИЗМА (3 часа)						
63	1	Размножение. Половая система.	11.05	Д/з: §60, §61.	Давать определение понятию размножение. Называть особенности строения женской и мужской половой системы. Распознавать и описывать на таблицах: женскую и мужскую половые системы; органы женской и мужской половой систем. Объяснять причины наследственности. Использовать приобретенные знания для проведения наблюдений за состоянием собственного организма.	УО
64		Развитие зародыша и плода. Беременность и роды.	11.05	Д/з: повторение § 60, §61 Сообщения учащихся.	Давать определение понятию размножение, оплодотворение. Характеризовать сущность процессов размножения и развития человека. Использовать приобретенные знания для: «соблюдения мер профилактики заболеваний, ВИЧ-инфекции, вредных привычек (курение, алкоголизм, наркомания).	УО
65	2	Наследственные и врожденные заболевания. Болезни, передающиеся половым путём.	16.05	Д/з: §62. Вопросы после §62.	Объяснять причины проявления наследственных заболеваний. Анализировать и оценивать воздействие факторов окружающей среды на здоровье. Использовать приобретенные знания для соблюдения мер профилактики заболеваний, ВИЧ-инфекции. Проводить самостоятельный поиск биологической информации: о достижениях генетики в области изучения наследственных болезней человека.	УО
66	3	Анализ и оценка влияния факторов окру-	18.05	Д/з: §63, §64.	Объяснять зависимость собственного здоровья от состояния окружающей среды. Проводить самостоятельный	ПР

		жающей среды, факторов риска на здоровье. О вреде наркогенных веществ.			поиск биологической информации о влиянии факторов окружающей среды, факторов риска на здоровье. Анализировать и оценивать влияния факторов окружающей среды, факторов риска на здоровье. Использовать приобретенные знания для соблюдения мер профилактики вредных привычек (курения, алкоголизма, наркомании).	
67	1	Итоговая диагностическая работа по курсу «Биология. Человек».	23.05	Д/з: повторение	. Использовать приобретенные знания для выполнения контрольных заданий.	ПР
68	2	Заключительный урок по курсу «Биология. Человек». Урок обобщения и систематизации знаний.	25.03		Находить в различных источниках информацию, подтверждающую целостность организма человека. Анализировать и приводить доказательства (аргументировать) взаимосвязи организма и окружающей среды.	УО

ЛИСТ КОРРЕКЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ПО БИОЛОГИИ

"Биология. Человек».

Базовый уровень. Линия Пасечника В.В.

для 8 «Г» класса

2017-2018 учебный год

№ урока	Даты по осн. КТП	Даты проведения	Тема	Количество часов		Причина корректировки	Способ корректировки
				по плану	по факту		
47	02.03 7.03	7.03	Значение и строение нервной системы. Строение и функции спинного мозга	2	1	Праздничные дни	Уплотнение программы
52	23.03	11.04	Орган зрения и зрительный анализатор. Гигиена зрения. Предупреждение глазных болезней.	2	1	Карантин 21.03-24.03	Объединение уроков
53	4.04 6.04	13.04	Органы слуха и равновесия. Их анализаторы. Органы кожно-мышечной чувствительности, обоняния и вкуса.	2	1	Карантин 21.03-24.03	Объединение уроков
60	11.05	11.05	Развитие зародыша и плода. Беременность и роды.	2	1	2.05 и 9.05 праздничные дни	Уплотнение программы

Учитель _____ / И.А.Андрианова/

«РАССМОТРЕНО»

Председатель МО _____ / М.П.Рыжов /

«СОГЛАСОВАНО»

Заместитель директора по УВР Школы
№619

_____ / М. А.Нечаева /