

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Первомайская средняя общеобразовательная школа»
Первомайского района Тамбовской области

Принята
методическим советом
Протокол от 29.08.2023г. № 1

Утверждаю
Директор МБОУ «Первомайская
средняя общеобразовательная
школа _____ (Л.А. Груздева)
Приказ от 30.09.2023г. № 137/2

Рабочая программа
по биологии
для 8ш
на 2023-2024 уч. год

Составитель: Алехина С.Н.
(Ф.И.О., квалификационная категория)

Согласовано
Заместитель директора
(заведующий филиалом / методист)
Подпись _____ (расшифровка подписи)

Дата

п. Заводской, 2023г.

Пояснительная записка

Рабочая программа учебного курса биологии для 8 класса разработана на основе:

1. Федерального закона «Об образовании в Российской Федерации» (№ 273 ФЗ от 29.12.2012 г.)
2. Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (приказ Министерства образования и науки Российской Федерации № 1897 от 17.12.2010 г.)
3. СанПиН 2.4.2.2821-10 "Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях" 29.12.2010 № 189
4. Федерального перечня учебников, рекомендованного (допущенного) к использованию в образовательном учреждении, реализующего программы общего образования на 2019-2020 учебный год.
5. Примерной программы по биологии для основной школы
6. Авторской программы «Линия жизни» В.В.Пасечника
7. Учебного плана МБОУ «Первомайская средняя общеобразовательная школа» Первомайского района Тамбовской области на 2019-2020 учебный год.

Данная рабочая программа реализуется на основе УМК «Линия жизни» под редакцией В.В.Пасечника. Учебник этой линии выполняет функцию одного из инструментов достижения образовательных результатов (личностных, метапредметных и предметных) по биологии в соответствии с требованиями ФГОС.

Рабочая программа по биологии для 8 класса составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования второго поколения, на основе авторской программы В.В. Пасечника, В.В. Латюшина, Г.Г. Швецовоной Биология. Рабочие программы. 5 -9 классы / М.: Дрофа, 2012 г

Основными целями и задачами биологического образования в 8 классе являются:

1. **освоение знаний о** человеке как биосоциальном существе; о роли биологической науки в практической деятельности людей; методах познания человека;
2. **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 и состоянием собственного организма, биологические эксперименты;
3. **развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей** в процессе проведения наблюдений за своим организмом, биологических экспериментов, работы с различными источниками информации;
4. **воспитание** позитивного ценностного отношения к собственному здоровью и здоровью других людей; культуры поведения в природе;
5. **использование приобретенных знаний и умений 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, профилактики заболеваний, травматизма и стрессов, вредных привычек, ВИЧ-инфекции.

Результаты изучения курса «Биология» в 8 классе полностью соответствуют стандарту. Требования направлены на реализацию деятельностного, практико-ориентированного и личностно ориентированного подходов: освоение учащимися интеллектуальной и практической деятельности; овладение знаниями и умениями, востребованными в повседневной жизни, позволяющими ориентироваться в окружающем мире, значимыми для сохранения окружающей среды и собственного здоровья.

Срок реализации рабочей программы – 1 год.

Общая характеристика учебного предмета.

Цели биологического образования в основной школе формулируются на нескольких уровнях: глобальном, метапредметном, личностном и предметном, на уровне требований к результатам освоения содержания предметных программ. Глобальные идеи биологического образования являются общими для основной и старшей школы и определяются социальными требованиями, в том числе изменением социальной ситуации развития – ростом информационных перегрузок, изменением характера и способов общения и социальных взаимодействий (объёмы и способы получения информации вызывают определённые особенности развития современных подростков). Наиболее продуктивными с точки зрения решения задач развития подростка, являются социоморальная и интеллектуальная взрослость. Помимо этого, цели формируются с учётом рассмотрения биологического образования как компонента системы образования в целом, поэтому они являются наиболее общими и социально значимыми.

В 8 классе учащиеся получают знания о человеке как о биосоциальном существе, его становлении в процессе антропогенеза и формировании социальной среды. Дается определение систематического положения человека в ряду живых существ, его генетическая связь с животными предками, что позволяет учащимся осознать единство биологических законов, их проявление на разных уровнях организации, понять взаимосвязь строения и функций органов и систем. Знания об особенностях строения и функционирования человеческого организма, полученные в курсе, научно обосновывают необходимость ведения здорового образа жизни. В программе уделяется большое внимание санитарно-гигиенической службе, охране природной среды, личной гигиене. Включение сведений по психологии позволит более рационально организовать учебную, трудовую, спортивную деятельность и отдых, легче вписаться в коллектив сверстников и стать личностью.

Актуальность данного предмета возрастает в связи с тем, что биология как учебный предмет вносит существенный вклад в формирование у учащихся системы знаний как о живой природе, так и об окружающем мире в целом. Предмет биологии в 8 классе направлен на формирование у учащихся представлений о человеке как биосоциальном существе. Для формирования у учащихся основ научного мировоззрения, развития интеллектуальных способностей и познавательных интересов в процессе изучения биологии основное внимание уделяется не передаче суммы готовых знаний, а знакомству учащихся с методами научного познания человека, постановке проблем, требующих от них самостоятельной деятельности по их разрешению, формированию активной личности, мотивированной к самообразованию, обладающей достаточными навыками и психологическими установками к самостоятельному поиску, отбору, анализу и использованию информации. На это ориентирована и система уроков, представленная в рабочей программе.

Учебная программа включает **теоретический и практический** разделы, соотношение между которыми в общем объеме часов варьируется в зависимости от специализации образовательного учреждения, подготовленности обучающихся, наличия соответствующего оборудования.

В рабочей программе предусмотрен резерв свободного учебного времени для более широкого использования, наряду с традиционным уроком, разнообразных форм организации учебного процесса, внедрения современных педагогических технологий.

Основная цель практического раздела программы — формирование у учащихся умений, связанных с использованием полученных знаний, повышения образовательного уровня, расширения кругозора учащихся закрепление и совершенствование практических навыков.

Раздел включает перечень лабораторных и практических работ, учебных экскурсий и других форм практических занятий, которые проводятся после подробного инструктажа и ознакомления учащихся с установленными правилами техники безопасности.

Представленные в рабочей программе лабораторные и практические работы являются фрагментами уроков, не требующими для их проведения дополнительных учебных часов.

В учебную программу Биология 8 класс, включены темы модуля «Экология человека». Также в учебную программу предмета биологии включены темы модуля предметной линии учебно-методического комплекса системы «Агробизнес - образование».

Место курса биологии в базисном учебном плане (8 класс)

Рабочая программа разработана в соответствии с Базисным учебным планом для ступени основного общего образования. Биология в основной школе изучается с 5 по 9 классы. Общее число учебных часов – 70 (2 ч в неделю) в 8 классе

В свою очередь, содержание курса биологии в основной школе является базой для изучения общих биологических закономерностей, теорий, законов, гипотез в старшей школе. Таким образом, содержание курса в основной школе представляет собой базовое звено в системе непрерывного биологического образования и является основой для последующей уровневой и профильной дифференциации.

Результаты освоения учебного предмета

Личностные результаты обучения:

- воспитание у учащихся чувства гордости за российскую биологическую науку;
- осознание значения семьи в жизни человека и общества;
- понимание основных факторов, определяющих взаимоотношение человека и природы;
- умения реализовывать теоретические познания на практике;
- осознание значения обучения для повседневной жизни и осознанного выбора профессии;
- понимание важности ответственного отношения к обучению, готовности и способности учащихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
- умение пользоваться научными методами для распознавания биологических проблем; давать научное объяснение биологическим фактам, процессам, явлениям, закономерностям, их роли в жизни организмов и человека; проводить

наблюдения за живыми объектами, собственным организмом; описывать биологические объекты, процессы и явления; ставить несложные биологические эксперименты и интерпретировать их результаты.

-владеть системой биологических знаний – понятиями, закономерностями, законами, теориями, имеющими важное общеобразовательное и познавательное значение; сведениями по истории становления биологии как науки.

Метапредметные результаты обучения:

Учащиеся научатся:

- составлять сообщения на основе обобщения материала учебника и дополнительной литературы;
- сравнивать клетки, ткани организма человека и делать выводы на основе сравнения;
- проводить биологические исследования и делать выводы на основе полученных результатов;
- находить в учебной и научно-популярной литературе информацию о заболеваниях систем и органов человека, оформлять её в виде рефератов, докладов;
- приводить доказательства взаимосвязи человека и окружающей среды, зависимости здоровья человека от состояния окружающей среды, необходимости защиты среды обитания человека.

Предметными результатами освоения биологии в 8 классе являются:

Учащиеся узнают :

- о месте человека в систематике;
- о основных этапах эволюции человека;
- о особенностях строения организма человека, о строении систем и органов;
- о обмене веществ и энергии-основном свойстве живых существ;
- о заболеваниях систем и органов человека;
- о вкладе отечественных ученых в развитие науки анатомии;
- о наследственных и врожденных заболеваниях и заболеваниях передающихся половым путем, а также о мерах их профилактики

Учащиеся научатся:

- объяснять место и роль человека в природе;
- определять черты сходства и различия человека и животных;
- выделять существенные признаки организма человека, особенности его биологической природы;
- наблюдать и описывать клетки и ткани на готовых микропрепаратах;
- выделять существенные признаки процессов рефлекторной регуляции жизнедеятельности организма человека;
- объяснять особенности строения систем и органов организма человека;
- оказывать первую помощь при отравлениях, кровотечениях , при простудных заболеваниях, ожогах и т.д.;
- характеризовать особенности высшей нервной деятельности человека и роль речи в развитии человека.

МЕХАНИЗМЫ ФОРМИРОВАНИЯ КЛЮЧЕВЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ:

Учебно-познавательная компетенция включает в себя умение: определять цели и порядок работы; самостоятельно планировать свою учебную деятельность и самостоятельно учиться; устанавливать связи между отдельными объектами; применять освоенные способы в новых ситуациях; осуществлять самоконтроль.

Коммуникативная компетенция включает в себя умение: сотрудничать; оказывать помощь другим; участвовать в работе команды; обмениваться информацией.

Социальная компетенция способствует личностному самосовершенствованию школьника, а именно умению: анализировать свои достижения и ошибки; обнаруживать проблемы и затруднения в сообщениях одноклассников; осуществлять взаимную помощь и поддержку в затруднительных ситуациях; критически оценивать и переоценивать результаты своей деятельности

Ведущие методы и формы обучения, используемые технологии:

- **Словесно-наглядный** (лекция, рассказ, диалог, эвристическая беседа, устный опрос с демонстрацией презентации, объяснение процесса или комментирование содержания видеофильма или анимации во время их показа, и др.)
- **Практический** (проведение практических и лабораторных работ по биологии, проведение опытов при разработке проекта, подготовка сообщений, рефератов, составление кроссвордов, составление и решение задач различного типа и др.)
- **Проблемный** (проблемное изложение новой темы, эвристическая беседа и постановка проблемной ситуации в ходе урока, демонстрация видеосюжета или иллюстрации, отражающих какую-либо проблему, решение биологических задач проблемного характера, нахождение путей решения проблемы при разработке исследовательского проекта и др.)

Формы обучения:

- Коллективная (объяснение новой темы, беседа, демонстрация наглядности и др.)
- Групповая (уроки повторения и обобщения)
- Работу в парах (лабораторные работы)

Формы контроля знаний:

1. **Текущий** (устная или тестовая фронтальная проверка знаний по пройденным урокам).
2. **Тематический** (тематическая контрольная работа по наиболее объемным темам)
3. **Промежуточный** (полугодовая контрольная работа).
4. **Итоговый** (годовая контрольная работа)

Контроль достижений обучающихся осуществляется по-разному: защита проектов; тестовый контроль; различные виды заданий индивидуальных и групповых (в устной и письменной форме); лабораторные и практические работы.

Тематическое планирование по дисциплине «Биология. 8 класс»

Учебно – тематический план.

№	Тема	Количество часов	В том числе		
			теория	лабораторные работы	Контрольные работы
1	Введение. Науки о человеке.	4	3	-	1
2	Общий обзор организма человека.	4	3	1	
3	Опорно-двигательная система .	7	5	1	1
4	Внутренняя среда организма.	5	4	1	-
5	Кровеносная и лимфатическая системы организма.	4	3	1	1
6	Дыхание.	4	4	1	
7	Пищеварение.	6	5	1	1
8	Обмен веществ и энергии.	4	4	1	

9	Покровные органы. Терморегуляция. Выделение.	6	4	1	1
10	Нейрогуморальная регуляция процессов жизнедеятельности .	8	7	1	1
11	Анализаторы. Органы чувств.	5	4	2	1
12	Высшая нервная деятельность. Психика. Поведение.	6	4		1
13	Размножение и развитие человека .	4	4		1
14	Человек и окружающая среда.	3	2	-	-

ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ УЧАЩИХСЯ

В результате изучения биологии ученик должен

знать/понимать

- **признаки биологических объектов:** живых организмов; генов и хромосом.
- **сущность биологических процессов:** обмен веществ и превращения энергии, питание, дыхание, выделение, транспорт веществ, рост, развитие, размножение, наследственность и изменчивость, регуляция жизнедеятельности организма, раздражимость,;
- **особенности организма человека,** его строения, жизнедеятельности, высшей нервной деятельности и поведения;

уметь

- **объяснять:** роль биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира, в практической деятельности людей и самого ученика; родство, общность происхождения и эволюцию растений и животных (на примере сопоставления отдельных групп); роль различных организмов в жизни человека и собственной деятельности; взаимосвязи организмов и окружающей среды; биологического разнообразия в сохранении биосферы; необходимость защиты окружающей среды; родство человека с млекопитающими животными, место и роль человека в природе; взаимосвязи человека и окружающей среды; зависимость собственного здоровья от состояния окружающей среды; причины наследственности и изменчивости, проявления наследственных заболеваний, иммунитета у человека; роль гормонов и витаминов в организме;
 - **изучать биологические объекты и процессы:** ставить биологические эксперименты, описывать и объяснять результаты опытов; наблюдать за ростом и развитием растений и животных, поведением животных; рассматривать на готовых микропрепаратах и описывать биологические объекты;
 - **распознавать и описывать:** на таблицах основные части и органоиды клетки, органы и системы органов человека; наиболее распространенные растения и животных своей местности, культурные растения и домашних животных, съедобные и ядовитые грибы, опасные для человека растения и животные;
 - **сравнивать** биологические объекты (клетки, ткани, органы и системы органов, организмы, представителей отдельных систематических групп) и делать выводы на основе сравнения;
 - **определять** принадлежность биологических объектов к определенной систематической группе (классификация);
 - **анализировать и оценивать** воздействие факторов окружающей среды, факторов риска на здоровье, последствий деятельности человека в экосистемах, влияние собственных поступков на живые организмы и экосистемы;
 - **проводить самостоятельный поиск биологической информации:** находить в тексте учебника отличительные признаки основных систематических групп; в биологических словарях и справочниках значения биологических терминов; в различных источниках необходимую информацию о живых организмах (в том числе с использованием информационных технологий);
- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:**

- соблюдения мер профилактики заболеваний, вызываемых растениями, животными, бактериями, грибами и вирусами; травматизма, стрессов, ВИЧ-инфекции, вредных привычек (курение, алкоголизм, наркомания); нарушения осанки, зрения, слуха, инфекционных и простудных заболеваний;
- оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, растениями, укусах животных; при простудных заболеваниях, ожогах, обморожениях, травмах, спасении утопающего;
- рациональной организации труда и отдыха, соблюдения правил поведения в окружающей среде;
- проведения наблюдений за состоянием собственного организма.

Содержание учебного курса биологии в 8 классе 8 класс (70ч, 2 в неделю)

Содержание учебного курса биологии в 7 классе сочетается с методической темой самообразования педагога: «Формирование у учащихся компетентного подхода к изучению биологии в соответствии с ФГОС» и реализуется на каждом уроке.

Раздел 1. Введение. Науки о человеке (4ч)

Науки, изучающие организм человека: анатомия, физиология, психология и гигиена. Их становление и методы исследования.

Раздел 2.Общий обзор организма человека (4ч)

Общий обзор организма человека. Уровни организации. Структура тела. Органы и системы органов. Клеточное строение организма. Ткани. Внешняя и внутренняя среда организма. Строение и функции клетки. Роль ядра в передаче наследственных свойств организма. Органоиды клетки. Деление. Жизненные процессы клетки: обмен веществ, биосинтез и биологическое окисление, их значение. Ткани. Строение нейрона. Нервы и нервные узлы. Роль рецепторов в восприятии раздражений.

Лабораторные и практические работы.Рассматривание клеток и тканей в оптический микроскоп. Микропрепараты клеток, эпителиальной, соединительной, мышечной и нервной тканей.

Самонаблюдение мигательного рефлекса и условия его проявления и торможения. Коленный рефлекс и др.

Раздел 3. Опорно-двигательная система (7 ч)

Скелет и мышцы, их функции. Химический состав костей, их макро- и микростроение, типы костей. Скелет человека, его приспособление к прямо хождению, трудовой деятельности. Изменения, связанные с развитием мозга и речи. Типы соединений костей: неподвижные, полуподвижные, подвижные (суставы). Строение мышц и сухожилий. Динамическая и статическая работа. Нарушение осанки и развитие плоскостопия: причины, выявление, предупреждение и исправление. Первая помощь при ушибах, переломах костей и вывихах суставов.

Лабораторные и практические работы.

Микроскопическое строение кости. Мышцы человеческого тела.

Утомление при статической и динамической работе.

Выявление нарушений осанки.

Выявление плоскостопия (выполняется дома)

Раздел 4. Внутренняя среда организма (5ч)

Компоненты внутренней среды: кровь, тканевая жидкость, лимфа. Их взаимодействие. Гомеостаз. Состав крови: плазма и форменные элементы (тромбоциты, эритроциты, лейкоциты). Функции клеток крови. Свертывание крови. Роль кальция и витамина К в свертывании крови. Анализ крови. Малокровие. Кровотворение. Иммунитет. Антигены и антитела. Клеточный и гуморальный иммунитет. Фагоцитоз. Естественный и искусственный иммунитет. Переливание крови. Группы крови. Резус-фактор. Пересадка органов.

Лабораторные и практические работы

Рассматривание крови человека и лягушки под микроскопом.

Раздел 5. Кровеносная и лимфатическая системы организма (4 ч)

Органы кровеносной и лимфатической систем, их роль в организме. Строение кровеносных и лимфатических сосудов. Круги кровообращения. Строение и работа сердца. Автоматизм сердца. Движение крови по сосудам. Регуляция кровоснабжения органов. Артериальное давление крови, пульс. Гигиена сердечно-сосудистой системы. Доврачебная помощь при заболевании сердца и сосудов.

Первая помощь при кровотечениях.

Лабораторные и практические работы.

Положение венозных клапанов в опущенной и поднятой руке. Изменение в тканях при перетяжках, затрудняющих кровообращение.

Определение скорости кровотока в сосудах ногтевого ложа.

Опыты, выявляющие природу пульса.

Функциональная проба: реакция сердечно-сосудистой системы на дозированную нагрузку.

Раздел 6. Дыхание (4ч)

Модель гортани. Модель, поясняющая механизм вдоха и выдоха. Приемы определения проходимости носовых ходов у маленьких детей. Роль резонаторов усиливающих звук. Опыт по обнаружению углекислого газа в выдыхаемом воздухе. Измерение жизненной емкости лёгких. Приемы искусственного дыхания.

Лабораторные и практические работы.

Измерение объёма грудной клетки в состоянии вдоха и выдоха.

Функциональные пробы с задержкой дыхания на вдохе и выдохе.

Раздел 7. Пищеварение (6ч)

Пищевые продукты и питательные вещества, их роль в обмене веществ. Значение пищеварения. Строение и функции пищеварительной системы: пищеварительный канал, пищеварительные железы. Пищеварение в различных отделах пищеварительного тракта. Регуляция деятельности пищеварительной системы. Заболевания органов пищеварения, их профилактика. Доврачебная помощь при пищевых отравлениях.

Лабораторные и практические работы.

Действие ферментов слюны на крахмал. Самонаблюдение: определение положения слюнных желез, движение гортани при глотании.

Раздел 8. Обмен веществ и энергии (4ч)

Обмен веществ и энергии- основное свойство всех живых существ. Пластический и энергетический обмен. Обмен белков, жиров, углеводов, воды и минеральных солей. Заменяемые и незаменимые аминокислоты, микро- и макроэлементы. Роль ферментов в обмене веществ. Витамины. Энергозатраты человека и пищевой рацион. Нормы и режим питания. Основной и общий обмен. Энергетическая емкость пищи.

Лабораторные и практические работы.

Установление зависимости между нагрузкой и уровнем энергетического обмена по результатам функциональной пробы с задержкой дыхания до и после нагрузки. Составление пищевых рационов в зависимости от энергозатрат.

Раздел 10. Покровные органы. Терморегуляция. Выделение. (6ч)

Наружные покровы тела человека. Строение функции кожи. Ногти и волосы. Роль кожи в обменных процессах. Рецепторы кожи. Участие в терморегуляции. Уход за кожей, ногтями и волосами в зависимости от типа кожи. Гигиена одежды и обуви. Причины кожных заболеваний. Грибковые и паразитарные болезни, их профилактика и лечение у дерматолога. Травмы: ожоги, обморожения. Терморегуляция организма, закаливание. Доврачебная помощь при общем охлаждении организма. Первая помощь при тепловом и солнечных ударах. Значение органов выделения в поддержании гомеостаза. Органы мочевыделительной системы, их строение и функции.

Нефроны. Первичная и конечная моча. Заболевания органов выделительной системы и их предупреждение.

Лабораторные и практические работы.

Самонаблюдения: рассмотрение под лупой тыльной и ладонной поверхности кисти. Определение типа кожи с помощью бумажной салфетки. Определение совместимости шампуня с особенностями местной воды.

Раздел 11. Нейрогуморальная регуляция процессов жизнедеятельности (8ч)

Железы внутренней, внешней и смешанной секреции. Свойства гормонов. Взаимодействие нервной и гуморальной регуляции. Промежуточный мозг и органы эндокринной системы. Гормоны гипофиза и щитовидной железы, их влияние на рост и развитие, обмен веществ. Гормоны половых желез, надпочечников и поджелудочной железы. Причины сахарного диабета.

Значение нервной системы. Мозг и психика. Строение нервной системы: спинной и головной мозг – центральная нервная система, нервы и нервные узлы – периферическая. Строение и функции спинного мозга. Строение головного мозга. Функции продолговатого, среднего мозга, моста и мозжечка. Функции промежуточного мозга и коры больших полушарий. Соматический и парасимпатический отделы вегетативной нервной системы, их взаимодействие.

Лабораторные и практические работы.

Пальцевосовая проба и особенности движений, связанных с функциями мозжечка и среднего мозга. Рефлексы продолговатого и среднего мозга. Штриховое раздражение кожи – тест, определяющий изменение тонуса симпатического и парасимпатического отделов вегетативной нервной системы при раздражении

Раздел 12. Анализаторы. Органы чувств (5ч)

Анализаторы и органы чувств. Значение анализаторов. Достоверность получаемой информации. Иллюзии и их коррекция. Зрительный анализатор. Положение и строение глаз. Ход лучей через прозрачную среду глаза. Строение и функции сетчатки. Кортикальная часть зрительного анализатора. Бинокулярное зрение. Гигиена зрения. Предупреждение близорукости и дальнозоркости. Коррекция зрения. Слуховой анализатор. Значение слуха. Рецепторы слуха. Гигиена органов слуха. Причины тугоухости и глухоты, их предупреждение. Органы равновесия, кожно-мышечной чувствительности, обоняния и вкуса и их анализаторы. Взаимодействие анализаторов.

Лабораторные и практические работы

Опыты, выявляющие иллюзии, связанные с бинокулярным зрением, а также зрительные, слуховые, тактильные иллюзии.

Обнаружение слепого пятна. Определение остроты зрения.

Раздел 13. Высшая нервная деятельность. Поведение. Психика (5ч)

Вклад отечественных ученых в разработку учения о высшей нервной деятельности. И.М. Сеченов и И.П. Павлов. Открытие центрального торможения. Безусловные и условные рефлексы. Безусловное и условное торможение. Закон взаимной индукции возбуждения – торможения. Учение А.А. Ухтомского о доминанте. Врожденные программы поведения: безусловные рефлексы, инстинкты, запечатление. Приобретенные программы поведения: условные рефлексы, рассудочная деятельность, динамический стереотип. Биологические ритмы. Сон и бодрствование. Стадии сна. Речь как средство общения. Познавательные процессы: ощущение, восприятие, представления, память, воображение, мышление. Воспитание внимания, памяти, воли. Развитие наблюдательности и мышления.

Лабораторные и практические работы

Выработка навыка зеркального письма как пример разрушения старого и выработки нового динамического стереотипа.

Изменение числа колебаний образа усеченной пирамиды при произвольном, произвольном внимании и при активной работе с объектом.

Раздел 14. Размножение и развитие человека (4ч)

Жизненные циклы организмов. Бесполое и половое размножение. Преимущества полового размножения. Мужская и женская половая системы. Сперматозоиды и яйцеклетки. Роль половых хромосом в определении пола будущего ребёнка. Биогенетический закон Геккеля-Мюллера и причины отступления от него. Влияние наркотических веществ на здоровье человека. Наследственные и врожденные заболевания. Развитие ребенка после рождения. Биологическая и социальная зрелость. Вред ранних половых контактов и аборт. Индивид и личность. Темперамент и характер. Самопознание, общественный образ жизни, межличностные отношения. Стадии вхождения личности в группу. Интересы, склонности, способности. Выбор жизненного пути.

Раздел 15. Человек и окружающая среда. (2ч)

Социальная и природная среда человека. Влияние окружающей среды на здоровье человека.

Резерв 1ч

МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Применение средств обучения в образовательном процессе позволяет реализовать в полной мере общедидактические принципы наглядности и доступности, более эффективно использовать учебное оборудование, необходимое для изучения различных разделов школьного курса биологии, для решения целей и задач, стоящих перед общим биологическим образованием

Учебное оборудование

- *натуральные объекты (комнатные растения, гербарии, препарированные животные, их части, органы, влажные препараты, микропрепараты, скелеты и их части, коллекции: шишки голосеменных растений, семена цветковых растений);*
- *приборы и лабораторное оборудование (оптические приборы: лупы, световые микроскопы, цифровые микроскопы, микролаборатории, посуда и принадлежности);*
- *средства на печатной основе (демонстрационные печатные таблицы по ботанике, зоологии; дидактический материал);*
- *муляжи и модели (объёмные – цветки различных семейств покрытосеменных, рельефные – размножение сосны обыкновенной);*
- *экранно-звуковые средства обучения (видеофильмы, транспаранты, диапозитивы-слайды), пособия на новых информационных носителях (компакт-диски, компьютерные программы, электронные пособия и пр.);*
- *технические средства обучения – проекционная аппаратура (телевизор, компьютер)*

Учебно-методическая литература

Литература для учителя:

1. В.В.Пасечник, А.А. Каменский, Г.Г. Швецов Биология 8 класс (М., «Просвещение», 2018 г.).
2. Бинас А.В., Маш Р.Д, и др. «Биологический эксперимент в школе» (М., «Просвещение», 1990 г.).

3. Георгиева С.А. и др. «Физиология» (М., «Просвещение», 1981 г.)
4. Демьяненко Е.Н. «Биология в вопросах и ответах» (М., «Просвещение», 1996 г.)
5. Контрольно-измерительные материалы. Биология. 8 класс/Сост. Н.А. Богданов – 2 издание-М.: ВАКО, 2018. -112 с.
6. Лернер Г.И. «Человек: анатомия, физиология и гигиена (поурочные тесты и задания)» (М., «Аквариум», 2018 г.)
7. Сапин М.Р., Брыксина З.Г. «Анатомия и физиология человека» - для 9 класса школ с углубленным изучением биологии (М., «Просвещение», 1999 г.)
8. Биология .5-9 классы: проектная деятельность учащихся. Авторы – составители Е.А.Якушева и другие.- Волгоград: и Учитель, 2009.

Литература для учащихся:

1. Учебник: В.В.Пасечник, А.А. Каменский, Г.Г. Швецов Биология 8 класс (М., «Просвещение», 2018 г.).
2. Зверев И.Д. «Книга для чтения по анатомии, физиологии и гигиене» (М., «Просвещение», 1989 г.)
3. Колесников Д.В., Маш Р.Д. «Основы гигиены и санитарии» (М., «Просвещение», 2001 г.)
4. Козлова Т.А., Кучменко В.С. Биология в таблицах. 6-11 классы: Справочное пособие. -2-е изд. – М.: Дрофа, 2000.
5. Пасечник В.В., Кучменко В.С. и др. Биология: Сб. тестов, задач и заданий с ответами: По материалам Всероссийских и Международных олимпиад: Пособие для учащихся средних и старших классов. – М.: Мнемозина, 1998.

Электронные пособия:

1. 1С: Репетитор. Биология. – ЗАО «1С», 1998 – 2002 гг. Авторы – к.б.н. А.Г. Дмитриева, к.б.н. Н.А. Рябчикова
2. Открытая Биология 2.5 – ООО «Физикон», 2003. Автор – Д.И. Мамонтов / Под ред. к.б.н. А.В. Маталина.
3. Федеральное агентство по образованию. Биологические исследования. Методические рекомендации по использованию биологической микролаборатории. – ФГУП «Центр МНТП»
4. Электронное приложение к учебнику (DVD)

Тематическое планирование

№п/п	Наименование раздела, темы	Количество часов а раздел/тему	Планируемые результаты			Региональное одержание(где требуется)
			предметные	метапредметные	личностные	
1	Введение. Науки о человеке	4	Обучающиеся узнают о значении знаний о человеке для сохранения здоровья, о науках, занимающихся изучением человека, и их методах, о месте и роли человека в системе органического мира, о происхождении человека и основных этапах его эволюции	<p><u>Познавательные УУД:</u> умение структурировать учебный материал, выделять в нем главное.</p> <p><u>Личностные УУД.</u> умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам.</p> <p><u>Регулятивные УУД.</u> умение организовать выполнение заданий учителя, делать выводы по результатам работы.</p> <p><u>Коммуникативные УУД.</u> умение воспринимать информацию на слух, отвечать на вопросы учителя, работать в группах</p>	Формируется научное мировоззрение на основе характеристики человека как биологического вида	
2	Общий обзор организма человека	4	Обучающиеся узнают о строении клеток и тканей человека, их функциях, об органах и системах органов организма человека, об основных процессах жизнедеятельности организма человека, о механизмах нервно-	<p><u>Познавательные УУД:</u> овладение умением оценивать информацию, выделять в ней главное. Приобретение навыков работы с готовыми микропрепаратами.</p> <p><u>Личностные УУД:</u> потребность в справедливом оценивании</p>	Развитие познавательных потребностей на основе обзора организма человека. Формирование научного мировоззрения и экологической культуры	

			гуморальной регуляции как основе жизнедеятельности организма	своей работы и работы одноклассников. <u>Регулятивные УУД:</u> умение организовать выполнение заданий учителя. Развитие навыков самооценки и самоанализа. <u>Коммуникативные УУД:</u> умение работать в группах, обмениваться информацией с одноклассниками		
3	Опорно-двигательная система	7	Обучающие узнают о составе, строении и функциях опорно-двигательной системы, её отдельных органов и тканей, о регуляции деятельности ОПД, о роли гладкой мускулатуры, о влиянии разных видов работы на утомление мышц и о значении физических упражнений для правильного развития ОПД, о нарушениях ОПД и их профилактике, как оказать доврачебную помощь себе и окружающим при травмах ОПД	<u>Познавательные УУД:</u> совершенствовать навыки работы с разными источниками информации, оценивать ее и переводить из одной формы в другую. <u>Личностные УУД:</u> потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников. Эстетическое восприятие природы. <u>Регулятивные УУД:</u> ставить учебную задачу; составлять план выполнения учебной задачи <u>Коммуникативные УУД:</u> умение работать в группах, обмениваться информацией с одноклассниками	Развитие интереса к изучению опорно-двигательной системы. Проведение простейших исследований способствуют формированию мотивации к познанию нового	
4	Внутренняя среда организма	5	Обучающие узнают о составе внутренней среды организма, о роли внутренней среды и значении постоянства её	<u>Познавательные УУД:</u> овладение умением оценивать информацию, выделять в ней главное. Приобретение навыков работы	Развитие познавательных потребностей на основе изучения внутренней среды организма,	

			<p>состава, о составе и функциях крови, группах крови, о свёртывании и переливании крови и значении этих процессов для сохранения жизни и здоровья человека, об иммунной системе человека и факторах, влияющих на иммунитет</p>	<p>с готовыми микропрепаратами. <u>Личностные УУД:</u> потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников. <u>Регулятивные УУД:</u> умение организовать выполнение заданий учителя. Развитие навыков самооценки и самоанализа. <u>Коммуникативные УУД:</u> умение работать в группах, обмениваться информацией с одноклассниками</p>	<p>которая обеспечивает необходимую связь внутренних структур с окружающей средой. Формирование научного мировоззрения и экологической культуры</p>	
5	Кровеносная и лимфатическая системы организма	4	<p>Обучающие узнают об особенностях строения, жизнедеятельности и регуляции органов кровообращения, о движении крови по сосудам, о сердечно-сосудистых заболеваниях, их причинах и мерах предупреждения, как оказать первую помощь человеку при кровотечениях</p>	<p><u>Познавательные УУД:</u> умение структурировать учебный материал, выделять в нем главное. <u>Личностные УУД:</u> умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам. <u>Регулятивные УУД:</u> умение организовать выполнение заданий учителя, делать выводы по результатам работы. <u>Коммуникативные УУД:</u> умение воспринимать информацию на слух, отвечать на вопросы учителя, работать в группах</p>	<p>Развитие познавательных потребностей на основе изучения кровеносной и лимфатической системы. Проведение простейших исследований способствует формированию мотивации к познанию нового</p>	
6	Дыхание	4	<p>Обучающие узнают о значении дыхания для жизнедеятельности</p>	<p><u>Познавательные УУД:</u> совершенствовать навыки работы с разными</p>	<p>Развитие познавательных интересов на основе</p>	

			<p>организма, о строении органов дыхания и особенностях их работы, о процессах газообмена, происходящих в лёгких и тканях, о регуляции дыхания, о вреде курения и болезнях органов дыхания</p>	<p>источниками информации, оценивать ее и переводить из одной формы в другую. <u>Личностные УУД:</u> потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников. Эстетическое восприятие природы. <u>Регулятивные УУД:</u> ставить учебную задачу; составлять план выполнения учебной задачи</p>	<p>изучения процессов газообмена. Умение оказывать первую помощь при отравлении угарным газом</p>	
7	Пищеварение	6	<p>Обучающие узнают о значении питания и пищеварения, о строении органов пищеварения и особенностях их работы, о ферментах, их образовании и роли в пищеварении. О регуляции процессов пищеварения, о правильном питании и профилактике пищевых отравлений</p>	<p><u>Познавательные УУД:</u> умение структурировать учебный материал, выделять в нем главное. <u>Личностные УУД.</u> умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам. <u>Регулятивные УУД.</u> умение организовать выполнение заданий учителя, делать выводы по результатам работы. <u>Коммуникативные УУД.</u> умение воспринимать информацию на слух, отвечать на вопросы учителя, работать в группах</p>	<p>Развитие познавательных интересов на основе изучения процессов пищеварения. Умение оказывать первую помощь при пищевых отравлениях</p>	
8	Обмен веществ и энергии	4	<p>Обучающие узнают о пластическом и энергетическом обмене как необходимых условиях жизнедеятельности организма человека, о</p>	<p><u>Познавательные УУД:</u> совершенствовать навыки работы с разными источниками информации, оценивать ее и переводить из одной формы в другую.</p>	<p>Развитие интереса к изучению обмена веществ и энергии. Изучение роли витаминов в организме человека формирует</p>	

			норме питания, об основных нарушениях обмена веществ	<p><u>Личностные УУД:</u> потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников. Эстетическое восприятие природы.</p> <p><u>Регулятивные УУД:</u> ставить учебную задачу; составлять план выполнения учебной задачи</p>	здоровый образ жизни	
9	Покровные органы. Терморегуляция. Выделение	6	Обучающие узнают о роли выделения в поддержании постоянства внутренней среды организма, о строении мочевыделительной системы, об особенностях строения и функционирования почек, о регуляции деятельности мочевыделительной системы, о заболеваниях органов мочевого выделения и их профилактике	<p><u>Познавательные УУД:</u> умение структурировать учебный материал, выделять в нем главное.</p> <p><u>Личностные УУД.</u> умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам.</p> <p><u>Регулятивные УУД.</u> умение организовать выполнение заданий учителя, делать выводы по результатам работы.</p> <p><u>Коммуникативные УУД.</u> умение воспринимать информацию на слух, отвечать на вопросы учителя, работать в группах</p>	Развитие познавательных интересов на основе изучения процессов выделения.	
10	Нейрогуморальная регуляция процессов жизнедеятельности	8	Обучающие узнают о железах внутренней секреции, их строении и функциях, об особенностях строения нервной системы, её функциях и рефлекторном характере деятельности, как осуществляется	<p><u>Познавательные УУД:</u> совершенствовать навыки работы с разными источниками информации, оценивать ее и переводить из одной формы в другую.</p> <p><u>Личностные УУД:</u> потребность в справедливом оценивании своей работы и</p>	Развитие познавательных потребностей на основе изучения строения и функций нервной системы. Формирование научного мировоззрения и экологической культуры	

			взаимодействие нервной и гуморальной регуляции, о нарушениях деятельности нервной и эндокринной систем и их предупреждении	работы одноклассников. Эстетическое восприятие природы. <u>Регулятивные УУД:</u> ставить учебную задачу; составлять план выполнения учебной задачи		
11	Анализаторы. Органы чувств	5	Обучающие узнают об анализаторах, о мышечном чувстве и осязании, о нарушениях работы анализаторов и их профилактике	<u>Познавательные УУД:</u> умение структурировать учебный материал, выделять в нем главное. <u>Личностные УУД.</u> умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам. <u>Регулятивные УУД.</u> умение организовать выполнение заданий учителя, делать выводы по результатам работы.	Развитие интереса к изучению анализаторов. Проведение простейших исследований способствует формированию мотивации к познанию нового	
12	Высшая нервная деятельность. Поведение. Психика	6	Обучающие узнают о высшей нервной деятельности (ВНД), об исследованиях в области ВНД, о безусловных и условных рефлексах и их биологическом значении, об особенностях психики человека, о сне и бодрствовании	<u>Познавательные УУД:</u> умение структурировать учебный материал, выделять в нем главное. <u>Личностные УУД.</u> умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам. <u>Регулятивные УУД.</u> умение организовать выполнение заданий учителя, делать выводы по результатам работы.	Развитие познавательных потребностей на основе изучения безусловных и условных рефлексов. Формирование научного мировоззрения и экологической культуры	
13	Размножение и развитие человека	4	Обучающие узнают об особенностях размножения человека, о наследовании	<u>Познавательные УУД:</u> совершенствовать навыки работы с разными	Формирование научного мировоззрения на основе изучения размножения,	

			<p>признаков у человека, о наследственных болезнях человека, их причинах и предупреждении</p>	<p>источниками информации, оценивать ее и переводить из одной формы в другую. <u>Личностные УУД:</u> потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников. Эстетическое восприятие природы. <u>Регулятивные УУД:</u> ставить учебную задачу; составлять план выполнения учебной задачи</p>	<p>роста и развития человека</p>	
14	Человек и окружающая среда	3	<p>Обучающие узнают об адаптации человека к природной и социальной среде</p>	<p><u>Познавательные УУД:</u> умение структурировать учебный материал, выделять в нем главное. <u>Личностные УУД.</u> умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам. <u>Регулятивные УУД.</u> умение организовать выполнение заданий учителя, делать выводы по результатам работы.</p>	<p>Развитие познавательных потребностей на основе изучения правил поведения в окружающей среде, в опасных и чрезвычайных ситуациях как основе безопасности собственной жизни</p>	

Календарно-тематическое планирование

на 2023/2024 учебный год

по биологии

8 ш класса

Учитель: Алехина С.Н.

Количество часов в неделю по учебному плану -2 часа

Составлен в соответствии с рабочей программой, утверждённой директором МБОУ «Первомайская СОШ»

Л.А. Груздевой

Приказ от 30.09.2023г. № 137/2

(когда и кем)

№п/п	Наименование раздела, темы	Кол-во часов	Вид контроля	Дата		Домашнее задание
				по плану	фактически	
Введение. Науки о человеке						
1	Вводный инструктаж по технике безопасности. Науки о человеке и их методы	1	Фронтальный опрос	05.09		
2	Первичный инструктаж по технике безопасности. Биологическая природа человека. Расы человека	1	Индивидуальный опрос	07.09		
3	Происхождение и эволюция человека. Антропогенез	1	Составление таблицы	12.09		
4	Обобщение знаний по теме "Науки о человеке"	1	Самостоятельная работа	14.09		
Общий обзор организма человека						
5	Строение организма человека.(1)	1	Фронтальный опрос	19.09		
6	Инструктаж по ТБ. Лабораторная работа "Изучение микроскопического строения тканей организма человека"	1	Лабораторная работа	21.09		
7	Строение организма человека.(2)	1	Индивидуальный опрос	26.09		
8	Регуляция процессов жизнедеятельности	1	Индивидуальный опрос	28.09		
Опорно-двигательная система						
9	Опорно- двигательная система. Состав, строение и рост костей.	1	Индивидуальный опрос	03.10		
10	Скелет человека. Соединение костей. Скелет головы.	1	Индивидуальный опрос	05.10		
11	Скелет туловища. Скелет конечностей и их поясов.	1	Индивидуальный опрос	10.10		
12	Строение и функции скелетных мышц.	1	Индивидуальный опрос	12.10		

13	Работа мышц и ее регуляция.	1	Индивидуальный опрос	17.10		
14	Нарушения опорно-двигательной системы. Травматизм.	1	Индивидуальный опрос	19.10		
15	Контрольное тестирование по теме «Опорно-двигательная система»	1	Контрольная работа	24.10		
Внутренняя среда организма						
16	Состав внутренней среды организма и ее функции.	1		26.10		
17	Состав крови. Постоянство внутренней среды.	1	Индивидуальный опрос	07.11		
18	Свертывание крови. Переливание крови. Группы крови.	1	Индивидуальный опрос	09.11		
19	Инструктаж по ТБ. Лабораторная работа «Микроскопическое строение крови»	1	Лабораторная работа	14.11		
20	Иммунитет. Нарушение иммунной системы человека. Вакцинация.	1	Индивидуальный опрос	16.11		
Кровеносная и лимфатическая системы организма						
21	Органы кровообращения. Строение и работа сердца.	1	Индивидуальный опрос	21.11		
22	Сосудистая система. Лимфообращение.	1	Индивидуальный опрос	23.11		
23	Сердечно – сосудистые заболевания. Первая помощь при кровотечениях.	1	Индивидуальный опрос	28.11		
24	Контрольное тестирование по теме «Внутренняя среда организма. Кровообращение»	1	Контрольная работа	30.11		
Дыхание						
25	Дыхание и его значение. Органы дыхания.	1	Индивидуальный опрос	05.12		
26	Механизм дыхания. Жизненная емкость легких.	1	Индивидуальный опрос	07.12		

27	Регуляция дыхания. Охрана воздушной среды.	1	Индивидуальный опрос	12.12		
28	Заболевание органов дыхания, их профилактика. Реанимация.	1	Индивидуальный опрос	14.12		
Пищеварение						
29	Питание и его значение. Органы пищеварения и их функции.	1	Индивидуальный опрос	19.12		
30	Пищеварение в ротовой полости. Глотка и пищевод.	1	Индивидуальный опрос	21.12		
31	Пищеварение в желудке и кишечнике.	1	Индивидуальный опрос	26.12		
32	Всасывание питательных веществ в кровь.	1	Индивидуальный опрос	28.12		
33	Регуляция пищеварения. Гигиена питания.	1	Индивидуальный опрос	09.01		
34	Контрольное тестирование по теме «Питание»	1	Контрольная работа	11.01		
Обмен веществ и энергии						
35	Пластический и энергетический обмен.	1	Индивидуальный опрос	16.01		
36	Ферменты и их роль в организме человека.	1	Индивидуальный опрос	18.01		
37	Витамины и их роль в организме человека.	1	Индивидуальный опрос	23.01		
38	Нормы и режим питания. Нарушение обмена веществ.	1	Индивидуальный опрос	25.01		
Покровные органы. Терморегуляция. Выделение						
39	Выделение и его значение. Органы мочевого выделения.	1	Индивидуальный опрос	30.01		
40	Заболевания органов мочевого выделения.	1	Индивидуальный опрос	01.02		
41	Наружные покровы тела. Строение и функции кожи.	1	Индивидуальный опрос	06.02		

42	Болезни и травмы кожи.	1	Индивидуальный опрос	08.02		
43	Гигиена кожных покровов.	1	Индивидуальный опрос	13.02		
44	Контрольное тестирование по теме «Выделение. Покровы тела человека»	1	Контрольная работа	15.02		
Нейрогуморальная регуляция процессов жизнедеятельности						
45	Железы внутренней секреции и их функции.	1	Индивидуальный опрос	20.02		
46	Работа эндокринной системы и ее нарушения.	1	Индивидуальный опрос	22.02		
47	Строение нервной системы и ее значение.	1	Индивидуальный опрос	27.02		
48	Спинной мозг.	1	Индивидуальный опрос	29.02		
49	Головной мозг.	1	Индивидуальный опрос	05.03		
50	Вегетативная нервная система.	1	Индивидуальный опрос	07.03		
51	Нарушения в работе нервной системы и их предупреждение	1	Индивидуальный опрос	12.03		
52	Контрольное тестирование по теме «Нейрогуморальная регуляция процессов жизнедеятельности»	1	Контрольная работа	14.03		
Анализаторы. Органы чувств						
53	Понятие об анализаторах. Зрительный анализатор.	1	Фронтальный и индивидуальный опрос	19.03		
54	Слуховой анализатор.	1	Индивидуальный опрос	21.03		
55	Вестибулярный анализатор. Мышечное чувство. Осязание.	1	Индивидуальный опрос	02.04		
56	Вкусовой и обонятельный анализатор. Боль.	1	Индивидуальный опрос	04.04		
57	Контрольное тестирование по теме «Органы чувств. Анализаторы»	1	Контрольная работа	09.04		

Высшая нервная деятельность. Поведение. Психика

58	Высшая нервная деятельность. Рефлексы.	1	Индивидуальный опрос	11.04		
59	Поведение человека	1	Индивидуальный опрос	16.04		
60	Память и обучение.	1	Индивидуальный опрос	18.04		
61	Врожденное и приобретенное поведение.	1	Индивидуальный опрос	23.04		
62	Сон и бодрствование.	1	Индивидуальный опрос	25.04		
63	Особенности высшей нервной деятельности человека.	1	Индивидуальный опрос	02.05		
Размножение и развитие человека						
64	Особенности размножения человека.	1	Фронтальный и индивидуальный опрос	07.05		
65	Органы размножения. Половые клетки. Оплодотворение.	1	Индивидуальный опрос	14.05		
66	Беременность и роды.	1	Индивидуальный опрос	16.05		
67	Рост и развитие ребенка после рождения.	1	Индивидуальный опрос	21.05		
Человек и окружающая среда						
68	Социальная и природная среда человека.	1	Фронтальный опрос	23.05		
69	Экология человека. Окружающая среда и здоровье человека.	1	Индивидуальный опрос			
70	Заключительный урок по курсу Биология 8 класс	1	Фронтальный опрос			