

**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**Департамент Смоленской области по образованию и науке**  
**Комитет образования Администрации МО "Вяземский район" Смоленской области**  
**МБОУ Новосельская СОШ Вяземского района Смоленской области**

УТВЕРЖДЕНО

директор

---

Яковлева Т.А.

№22/01-10 от 01.04.2024 г.

**Дополнительная      общеразвивающая      программа**  
**«Избранные темы биологии» естественно-научной направленности**

**Возраст обучающихся – 14-16 лет**

**Срок обучения – 2 года**

**д. Новое Село 2024**

## Пояснительная записка

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Избранные темы биологии» естественно-научной направленности является модифицированной и разработана в соответствии с:

- Федеральным законом от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (редакция от 20.07.2017г.) с изменениями.
- «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам» (Приказ Министерства Просвещения РФ от 9 ноября 2018 г. № 196).
- Методическими рекомендациями по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (Письмо Минобрнауки России «О направлении информации» от 18 ноября 2015 г. N 09- 3242).
- Об утверждении санитарных правил СН 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодёжи» (Постановление от 28.09.2020г. №28);
- Проектом Концепции развития дополнительного образования детей до 2030 года;
- Уставом МБОУ Новосельской СОШ Вяземского района Смоленской области.

Современный учебный процесс направлен не столько на достижение результатов в области предметных знаний, сколько на личностный рост ребенка.

Обучение по новым образовательным стандартам предусматривает организацию внеурочной деятельности, которая способствует раскрытию внутреннего потенциала каждого ученика, развитие и поддержание его таланта.

Одним из ключевых требований к биологическому образованию в современных условиях и важнейшим компонентов реализации ФГОС является овладение учащимися практическими умениями и навыками, проектно – исследовательской деятельностью. Количество практических умений и навыков, которые учащиеся должны усвоить на уроках «Биологии» в 5-9 классах достаточно велико, поэтому внеурочная деятельность будет дополнительной возможностью для закрепления и отработки практических умений учащихся.

Программа способствует ознакомлению с организацией коллективного и индивидуального исследования, обучению в действии, позволяет чередовать коллективную и индивидуальную деятельность. Теоретический материал включает в себя вопросы, касающиеся основ проектно-исследовательской деятельности, знакомства со структурой работы.

Программа определяет пути формирования системы знаний, умений и способов деятельности, развития, воспитания и социализации учащихся. Создаются все условия для социальной практики ребенка в его реальной жизни, накопления нравственного и практического опыта.

**Актуальность данной программы:** модернизация школьного образования подразумевает, прежде всего, обновление содержания обучения. В связи с этим особое внимание уделяется созданию условий для развития творческого личностного потенциала обучающихся. На современном этапе школьного образования отведена значительная роль проблеме исследовательской деятельности школьников. Эта деятельность приобретает особое значение в связи с высокими темпами развития и совершенствования науки и техники, потребностью общества в людях образованных, способных быстро ориентироваться в обстановке, мыслить самостоятельно. Выполнение такого рода задач становится возможным только в условиях активного обучения, развивающего творческие способности ребёнка. К таким видам деятельности и относится исследования. Научно-исследовательская работа позволяет каждому школьнику испытать, испробовать, выявить и актуализировать хотя бы некоторые из своих дарований. Дело учителя – создать и поддержать творческую атмосферу в этой работе. Научно-исследовательская деятельность

– мощное средство формирования познавательной самостоятельности школьников на второй ступени обучения. Приобщение обучающихся к научным исследованиям становится особенно актуальным на среднем этапе школьного образования, когда у школьников начинает формироваться творческое мышление

**Программа доступна:**

1. Для детей с признаками одаренности
2. Для детей, имеющих средние показатели в обучении.
3. Для неуспевающих детей.

Учебно-исследовательская работа на сегодня – одно из приоритетных направлений в образовании. Она позволяет удовлетворять познавательные потребности ребенка, что способствует его гуманному и интеллектуальному развитию, развивает эстетически, повышает степень информированности.

**Новизна программы** заключается в следующем:

- ✓ формирование экологической культуры, толерантности, что на сегодняшний день становится важным проявлением социальной адаптации личности;
- ✓ формирование основ исследовательской деятельности, как одного из приоритетных направлений образования;
- ✓ создание условий для самореализации обучающихся;
- ✓ использование инновационных технологий.

**Отличительной особенностью** программы «Избранные темы биологии» является представление авторского подбора в части составления тем разделов в соответствии с возрастными особенностями обучающихся и годам их обучения; разработаны, внесены в программу творческие индивидуальные и групповые задания.

**Адресат программы.** Программа разработана для детей 14-16 лет. Состав группы – постоянный. Количество учащихся в группе не менее 10 человек.

**Объем программы.** Программа рассчитана на 2 года обучения. 1 год обучения 2 часа в неделю, 2 год обучения 2,5 часа в неделю. Всего 153 часа за 2 года.

**Режим занятий.** Занятия проводятся 2 раза в неделю. Продолжительность одного занятия – 1 академический час.

**Формы обучения.** В обучении будут использованы следующие формы обучения: индивидуальные, групповые и коллективные, и методы словесные (беседа, рассказ, объяснение), наглядные (иллюстрирование, наблюдение), практические (упражнения, тестирование, творческое выполнение заданий). Содержание программы реализуется на основе следующих технологий: коммуникативный метод; технология игрового обучения; технология проектного обучения; личностно-ориентированный подход. Стимулирование творческой деятельности осуществляется посредством методов и приемов, создающих обстановку, располагающую к творчеству: подбор увлекательных творческих заданий, обеспечение на занятиях доброжелательного психологического климата, уважительное отношение к ребёнку, индивидуальный подход.

Применение эффективных методов и приемов: опорные схемы, использование ресурсов Центра образования естественнонаучной и технологической направленностей «Точка роста», Интернета для поиска информации помогают повысить интерес учащихся к изучению предмета, активизировать умственную деятельность. Также в программе предоставлены задания, систематизирующие знания, творческие, помогающие расширению кругозора учащихся, развитию самостоятельности мышления.

**Виды занятий:** лекция, дискуссия, экскурсия, круглый стол, деловые и ролевые игры, тренинг, «мозговой» штурм, презентация, турнир и основываются на различных видах деятельности: применения знаний на практике, проведение практических опытов и экспериментов, создание проектов, участие в различных конкурсах тематической направленности.

По данной программе возможно обучение в дистанционной форме с применением электронных образовательных ресурсов (ЭОР). По мере необходимости материалы для

самостоятельного изучения будут доступны на официальном сайте учреждения. А также материалы могут быть направлены через личную почту педагога и в Whats'app.

**Целью** программы является повышение коммуникативной компетенции, создание условий для успешного освоения учащимися практической составляющей школьной биологии и основ исследовательской деятельности.

**Достижение этой цели обеспечивается решением следующих задач:**

**Образовательные:**

- создание условий для творческой самореализации и саморазвития школьников;
- формирование навыков научной терминологии;
- понимание обучающимися практической значимости изучения биологии;
- расширение знаний, обучающихся об экологическом и систематическом разнообразии растений;
- изучить основы специальной терминологии;
- отработка предметных знаний и умений;
- формировать практические умения и навыки;
- формирование устойчивого познавательного интереса к изучению биологии.

**Развивающие:**

- развивать интерес к биологии и к профессиям, связанными с данному предмету;
- развивать мотивацию к определенному виду деятельности, потребности в саморазвитии, самостоятельности, ответственности, активности, аккуратности;
- развитие познавательных интересов и интеллектуальных способностей, самостоятельности приобретения знаний в соответствии с возникающими жизненными потребностями; учебно-коммуникативных умений; навыков самостоятельной работы;
- расширение кругозора учащихся с привлечением дополнительных источников информации;
- развитие умений анализировать информацию, выделять главное, интересное.
- интеграция знаний по предметам естественного цикла основной школы.

**Воспитательные:**

- воспитывать чувство ответственности к своему здоровью;
- вырабатывать у учащихся культуру безопасного поведения;
- формировать общественную активность личности, гражданскую позицию, культуру общения и поведения в социуме;
- воспитывать у учащихся объективность самооценки;
- познакомить учащихся с основами здорового образа жизни.
- воспитание отношения к химии как к одному из фундаментальных компонентов естествознания и элементу общечеловеческой культуры;
- воспитание экологической культуры.

## **Планируемые результаты**

В результате освоения предметного содержания программы у учащихся предполагается формирование следующих результатов:

**Личностные результаты:**

- активное включение в общение со сверстниками, педагогом на принципах равноправного сотрудничества,
- проявление различных качеств личности и управления своими эмоциями в различных ситуациях;
- проявления дисциплинированности и упорства в достижении своей цели;

- оказание бескорыстной помощи своим сверстникам и окружающим людям в ходе решения проектных задач;
- осознание себя ценной частью многоликого изменяющегося мира и понимание, что связывает тебя с природой;
- понимания важности образования, здорового образа жизни, красоты и творчества;
- развитие эмоциональной сферы, образного мышления.

#### Метапредметные результаты:

- определять цели учебной деятельности с помощью педагога и самостоятельный поиск средств её осуществления;
  - решать проблем творческого и поискового характера, выполнять проекты совместно с педагогом и учащимися;
  - умение использовать различные способы поиска (в справочных источниках и открытом учебно-информационном пространстве сети Интернет), сбора, обработки, анализа, передачи и интерпретации информации;
  - планировать и организовывать самостоятельную деятельность (учебную и досуговую) с учетом требований сохранения и совершенствования индивидуального здоровья во всех его проявлениях;
  - анализировать и объективно оценивать результаты собственной деятельности;
  - обеспечивать защиту и сохранения личного и общественного здоровья во всех его проявлениях позитивными средствами, соответствующими индивидуальным и типологически возрастным особенностям.

#### Предметные результаты.

- овладение составляющими исследовательской и проектной деятельности: умение видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям, классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и заключения, структурировать материал, объяснять, доказывать, защищать свои идеи;
- умение работать с разными источниками биологической информации, анализировать и оценивать информацию, преобразовывать информацию из одной формы в другую;
- умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию.

#### Предметные результаты.

В познавательной (интеллектуальной) сфере:

- выделение существенных признаков биологических объектов и процессов;
- классификация — определение принадлежности биологических объектов к определенной систематической группе;
- объяснение роли биологии в практической деятельности людей;
- сравнение биологических объектов и процессов, умение делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
- умение работать с определителями, лабораторным оборудованием;

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;

анализ и оценка последствий деятельности человека в природе.

3. В сфере трудовой деятельности:

- знание и соблюдение правил работы в кабинете биологии;
- соблюдение правил работы с биологическими приборами и инструментами.

#### 4. В эстетической сфере:

- овладение умением оценивать с эстетической точки зрения объекты живой природы.

#### **Условия реализации программы**

Проведение занятий в кабинете, оборудованном столами, стульями и оборудованием кабинета биологии и центра «Точка роста».

Информационно-методическое и техническое оснащение:

- компьютер с экраном и проектором;
- интернет – ресурсы;
- печатные учебные пособия.

#### **Формы и методы контроля:**

- организация тестирования и контрольных опросов;
- проведение викторин, смотров знаний;
- организация игр-тренингов практической направленности;
- анализ результатов деятельности.

#### **Формы аттестации**

- Промежуточная аттестация представляет собой оценку качества усвоения учащимися содержания дополнительной образовательной программы по итогам учебного года путем тестирования, решение заданий ОГЭ, защита проектов.

**Формы отслеживания и фиксации образовательных результатов:** аналитическая справка, грамоты, дипломы, свидетельства (сертификаты), журнал посещаемости, материалы тестирования, проекты, фото и т.п.

### **Учебный план**

№ п/п	Название раздела/темы	Количество часов			Формы аттестации/контроля
		Теория	Практика	Всего	
<b>1 год обучения</b>					
<b>Модуль 1. Человек и его здоровье. Среда жизни человека. 68ч.</b>					
1	Тема 1. Иммунология и паразитология.	3	4	7	Защита проекта. Творческие задания.
2	Тема 2. Микология и систематика лекарственных растений. 6ч.	3	3	6	Защита проекта. Творческие задания.
3	Тема 3. Основы медицинской грамотности.	27	9	36	Защита проекта. Творческие задания.
4	Тема 4. Наследственность и здоровье. 5ч.	3	2	5	Защита проекта. Творческие задания.
5	Тема 5. Физиология и гигиена. 14ч.	8	6	14	Защита проекта. Творческие задания. Тест.
	Итого	44	24	68	
<b>2 год обучения</b>					
<b>Модуль 1. «Многообразие организмов. Царство бактерий. Царство грибов» .9 ч.</b>					
1	Тема 1.	1	1	2	Практика.

	Многообразие организмов. 2 ч.				
2	Тема 2. Царство Бактерий. 3 ч.	1	2	3	Тестирование. Защита проекта. Творческие задания.
3	Тема 3. Царство Грибы. 4 ч.	2	2	4	Тестирование Защита проекта. Творческие задания.
<b>Модуль 2. «Царство растений», 7 ч.</b>					
4	Тема 1. Царство растений. 7ч.	3	4	7	Тестирование. Защита проекта. Творческие задания.
<b>Модуль 3.«Царство животные», 18 ч.</b>					
5	Тема 1. Царство животных. 18 ч.	10	8	18	Тестирование. Защита проекта. Творческие задания.
<b>Модуль 4.Биология как наука. Методы научного познания.Цитология и гистология. 13 ч.</b>					
6	Тема 1. Биология как наука. Методы научного познания.3 ч.	1	2	3	Тестирование.
7	Тема 2. Цитология и гистология. 9 ч.	5	5	10	Тестирование.
<b>Модуль 5. Признаки строения организма человека.23ч.</b>					
8	Тема 1. Признаки строения организма человека.23ч.	11	12	23	Творческие задания. Тестирование.
<b>Модуль 6.«Экосистемы и присущие закономерности. 8ч.</b>					
9	Тема 1 . Эволюция живой природы». 8 ч.	2	6	8	Защита проектов. Тестирование. Творческие задания.
<b>Модуль 7.Решение заданий ОГЭ. 7ч</b>					
10	Тема1.Решение заданий ОГЭ.7ч.	0	7	7	Тестирование.
	Итого	36	49	85ч.	

## Содержание учебного плана

**1 год обучения (68часов. 2часа в неделю)**

**Модуль1. Человек и его здоровье. Среда жизни человека.68 часов**

**Тема1. Иммуитет и паразитология.7 ч.**

Теория 3ч. Иммуитет и здоровье человека. Виды иммуитета. Механизм. Нарушения иммуитета. Аллергии. Иммуитет и паразиты. Экто- и эндопаразиты. Их виды. Приспособления к паразитизму. Плоские черви. Классификация. Циклы развития. Круглые черви. Классификация. Циклы развития. Профилактика гельминтозов. Эктопаразиты –

переносчики различных заболеваний. Малярия. Сонная болезнь. Вши, клещи, блохи – переносчики заболеваний. Тиф. Чума. Энцефалит. Борьба с паразитами.

Практика. 4ч.П.Р. «Цикл развития печеночного сосальщика».

П.Р. «Круглые черви. Цикл развития».

П.Р. «Цикл развития споровиков».

Защита проектов-презентаций «Борьба с гельминтозами в разных странах».

### **Тема 2. Микология и систематика лекарственных растений. 6 ч.**

Теория 3ч.Микология – наука о грибах. Систематика грибов. Грибы – паразиты. Шляпочные грибы. Местообитания. Микориза и симбиоз. Ядовитые грибы. Определение ядовитых грибов. Последствия отравления, признаки. Лечение. Польза грибов. Лекарственные растения. Голосеменные. Их значение для здоровья человека. Покрытосеменные. Классификация. Признаки. Определение лекарственных растений семейств: Паслёновые, зонтичные, сложноцветные, лилейные. Фитотерапия в жизни человека.

Практика 3ч.П.Р. «Ядовитые грибы. Определение ядовитых грибов».

П.Р. «Распознавание сборов».

Защита проектов-презентаций «Лекарственные растения».

### **Тема3. Основы медицинской грамотности. 36ч.**

Теория 27ч. «Правила оказания первой медицинской помощи.

Травмы, острые заболевания, искусственная вентиляция легких, непрямой массаж сердца, острые болевые синдромы.

Открытые повреждения (раны).

Профилактика травматизма. Закрытая и открытая рана. Понятие о травматическом шоке. Виды шока. Фазы шока. Основные противошоковые мероприятия, проводимые при оказании первой медицинской помощи.

Количество и состав крови.

Состав крови, осмотическое давление крови, водородный показатель крови, форменные элементы крови. Виды и методы переливания крови. Донорство – проявление гуманности и патриотизма. Показания и противопоказания к переливанию крови, возможные осложнения и их признаки.

Виды кровотечений и способы их остановки.

Понятие о кровотечениях, Классификация и характеристика кровотечений Причины, вызывающие кровотечения. Характеристика наружного кровотечения. Признаки артериального и венозного кровотечения. Способы временной остановки кровотечения. Опасность кровопотери. Группы крови.

Иммуногенетические и индивидуальные признаки крови. Агглютиногены, агглютинины, резус - фактор – система специфических агглютиногенов эритроцитов крови, не зависящая от факторов, определяющих ее групповую принадлежность. Совместимость групп крови.

Повязки, их виды и назначение. Борьба с болью. Применение повязок – при повреждениях мягких тканей и костей, ожогах и отморожениях, для защиты патологически измененных поверхностей кожи, слизистых и подлежащих тканей от высыхания, в целях иммобилизации, удержания лекарственных веществ.

Правила наложения повязок. Правила наложения давящей повязки. Правила наложения жгута. Десмургия. Закрытые повреждения. Повреждения, сопровождающиеся нарушением целостности кожных покровов, ушибы, растяжение, разрыв связок, сотрясение, вывих.

Ожоги.

Термические, световые, электрические, химические и лучевые ожоги, признаки ожогов различной степени. Понятие об ожогах. Частота ожогов в мирное и военное время. Определение площади и тяжести ожога. Ожоговая болезнь и ожоговый шок. Меры борьбы



и профилактика. Первая помощь при ожогах: устранение причины, наложение стерильной повязки, введение обезболивающих средств, иммобилизация, покой и согревание

Электротравма.

Поражение электрическим током. Местные и общие симптомы электротравмы. «Знаки тока».

Виды переломов костей.

Открытые и закрытые переломы. Признаки переломов. Отработка приемов оказания первой медицинской помощи при открытых и закрытых переломах. Общее понятие закрытой травмы, классификация травм. Ушибы мягких тканей. Растяжение и разрывы связок, сухожилий и мышц. Вывих. Первая помощь. Травматический токсикоз.

Неотложная помощь при переломах костей. Различные средства иммобилизации при открытых переломах. Механизм возникновения. Первая помощь. Переломы костей. Виды и признаки переломов. Возможные осложнения и первая помощь. Основные мероприятия первой помощи при переломах костей. Создание неподвижности костей в области перелома — иммобилизация. Проведение мер, направленных на борьбу с шоком или на его предупреждение

Солнечный удар. Тепловой удар.

Симптомы солнечного и теплового удара. Неотложная помощь при солнечном и тепловом ударе.

Отморожение. Ознобление. Общее замерзание. Первая помощь и уход за пострадавшим. Лёгкая, средняя и тяжёлая степени общего охлаждения. Признаки переохлаждения. Отморожение поражение тканей, вызванное воздействием низких температур. Классификация отморожений по клиническим проявлениям.

Поражение отравляющими веществами.

Поражающее действие отравляющих веществ. Группы ОВ. Психотомиметические вещества, отравляющие вещества удушающего действия. Отравляющие вещества раздражающего и слезоточивого действия. Отравление хлором. Поражение аммиаком.

Отравление. Интоксикация напитками, содержащими более 12 % , 30% и более этилового спирта. Отравление грибами и ядовитыми растениями. Болевые и воспалительные реакции при ужалении пчел, ос, шмелей.

Сердечно - легочная реанимация. Сердечно-лёгочная реанимация сердечно-лёгочно-мозговая реанимация. Клиническая и биологическая смерть. Методика проведения искусственной вентиляции легких. Болезни сердечно - сосудистой системы.

Ревматизм в активной фазе, ревматические перикардит, эндокардит, миокардит. Хронические ревматические болезни сердца, включая приобретенные пороки сердца. Гипертоническая болезнь. Ишемическая болезнь сердца, а также острый инфаркт миокарда и разные формы стенокардии, атеросклеротический кардиосклероз и аневризма сердца. Другие болезни сердца. Сосудистые поражения мозга. Признаки различных болезней сердечно – сосудистой систем.

Болезни органов дыхания.

Признаки различных болезней органов дыхания. Методика проведения непрямого массажа сердца. Острые и хронические заболевания органов дыхания: фарингит, гайморит, синусит, фронтит, ринит. Строение дыхательной системы, признаки заболеваний органов дыхания. Болезни органов кровообращения.

Сердечно-сосудистые заболевания: гипертоническая болезнь (ГБ), атеросклероз и ишемическая болезнь сердца (ИБС). Строение сердца. Одышка, боли в области сердца, приступы удушья. Инфекционные болезни. Профилактика. Дезинфекция. Видео

«Основные виды лекарственной терапии»

Нетрадиционная медицина. Приёмы. Методы. Эффективность. Видео.

Практика.9ч.

П.Р «Способы наложения жгута при остановки кровотечения».

П.Р «Способы наложения повязок».  
П.Р «Способы наложения повязок».  
П.Р 4: «Повязки при переломах».  
П.Р «Методика проведения искусственной вентиляции легких»  
П.Р «Методика проведения непрямого массажа сердца».  
П.Р «Лекарства».  
Защита проектов, презентаций. 2ч.

#### **Тема 4. Наследственность и здоровье. 5ч.**

Теория 3ч. Наследственная изменчивость генетического материала. Мутации. Причина мутаций. Виды мутаций. Генные. Хромосомные. Геномные. Профилактика наследственных заболеваний. Видео.

Практика 2 ч.

Защита проектов-презентаций «Наследственные заболевания».

#### **Тема 5. Физиология и гигиена .14ч.**

Теория 8ч. Методы исследования физиологических процессов. Опыты с животными. Отличия человека от животных. Методы изучения человеческого организма. Гигиена и методы её исследования. Санитарные нормы и правила. Значение физических упражнений. ЛФК. Гигиена органов дыхания. Гигиена сердечно-сосудистой системы. Гигиена питания. Санация ротовой полости. Гигиена физического и умственного труда. Влияние утомления на умственную работу. Режим дня. Чистота воздуха. Определение запылённости воздуха. Комнатные растения. Фитонцидная активность. Растения пришкольного участка.

Практика. 6 ч. Практическая работа: «Санация ротовой полости».

Практическая работа «Оценка условий психосоциальных условий жизни».

Практическая работа: «Анализ расписания учебных занятий».

Практическая работа «Выявление, на какие показатели здоровья (аппетит, настроение, самочувствие и др.) влияет нарушение режима дня».

Защита проектов-презентаций.

**Контроль усвоения модуля «Человек и его здоровье. Среда жизни человека».**

Подведение итогов.

## **2 год обучения. (85ч.2,5часа в неделю)**

### **Модуль 1. «Многообразие организмов. Царство бактерий. Царство грибов». 9 ч.**

#### **Тема 1. Многообразие организмов, 2 ч.**

Теория 1ч. Значение работ К. Линнея и Ж-Б. Ламарка. Основные систематические (таксономические) категории: вид, род, семейство, отряд (порядок), класс, тип (отдел), царство; их соподчиненность.

Практика 1ч. Решение заданий ОГЭ. Тема «Основные систематические категории.»

#### **Тема 2. Царство Бактерий, 3 ч.**

Теория 1ч. Царство бактерий, строение, жизнедеятельность, размножение, роль в природе. Бактерии – возбудители заболеваний растений, животных, человека. Профилактика заболеваний, вызываемых бактериями.

Роль в природе грибов и лишайников.

Практика 2ч. П.Р. «Изготовление микропрепарата зубного налёта». Решение заданий ОГЭ. Тема «Царство Бактерий».

#### **Тема 3. Царство Грибы. 4 ч.**

Теория 2ч. Царство грибов, строение, жизнедеятельность, размножение. Использование грибов для получения продуктов питания и лекарств. Лишайники, их разнообразие, особенности строения и жизнедеятельности.

Роль в природе грибов и лишайников.

Практика 2ч.Защита проектов-презентаций «Микробиология на службе человека».Контроль усвоения модуля «Многообразие организмов. Царство бактерий. Царство грибов» . Решение заданий ОГЭ по теме «Бактерии. Грибы».

## **Модуль 2. «Царство растений», 7 ч.**

### **Тема 1. Царство растений. 7 ч.**

Теория 3ч.Царство растений.

Многообразие растений.

Основные отделы растений.

Классы покрытосеменных, роль растений в природе и жизни человека.

Практика.4ч.Л.Р.«Строение растительной клетки».

П.Р.Распознавание (на рисунках) органов растений.

П.Р. Основные отделы растений. Распознавание (на рисунках).

Решение заданий ОГЭ по теме«Царство растений».

## **Модуль 3. «Царство животные», 18 ч.**

### **Тема 1. Царство животные, 18 ч.**

Теория 10ч.Царство животных, признаки, сравнение с растениями.Одноклеточные и многоклеточные животные.

Характеристика основных типов беспозвоночных, классов членистоногих. Особенности строения, жизнедеятельности, размножения, роль в природе и жизни человека. Хордовые животные.

Роль в природе и жизни человека.

Практика 8 ч.Распознавание (на рисунках) органов и систем органов у животных.Решение заданий ОГЭ по теме «Основные систематические категории.

**Контроль усвоения модулей «Царство животные», «Царство Растений»**

## **Модуль 4.Биология как наука. Методы научного познания.**

### **Цитология и гистология. 13 ч.**

#### **Тема 1. Биология как наука. Методы научного познания.3 ч.**

Теория 1ч.Биология как наука, ее достижения, методы познания живой природы. Роль биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира.

Практика 2ч.Решение заданий ОГЭ по теме «Аналоговые и цифровые биологические приборы».Решение заданий ОГЭ по теме «Объяснение роли биологии в современном мире.»

#### **Тема 2.Цитология и гистология. 10 ч.**

Теория 5ч.Строение клетки. Органоиды. Жизненный цикл клетки. Клетки животных и растений. Гистология – наука о тканях. Виды тканей организма человека. Связь строения и функций клеток и тканей

Практика 5ч.Лабораторная работа : «Строение увеличительных приборов».

Лабораторная работа «Изучение микропрепаратов различных клеток»

Лабораторная работа : «Сравнение клеток животных, растений, простейших».

Лабораторная работа «Изучение тканей организма человека».

**Контроль усвоения модуля «Биология как наука. Методы научного познания. Клетка биологическая система.**

## **Модуль 5.Признаки строения организма человека.**

### **Тема 1.Признаки строения организма человека 23 ч.**

Теория11ч.Сходство человека с животными и отличие от них.

Сравнительная характеристика типов тканей человека.

Расщепление органических веществ в пищеварительном тракте человека.

Легочное и тканевое дыхание человека.

Органы, выполняющие функцию выделения у человека.

Особенности строения опорно-двигательной системы человека.

Кровь. Лимфа и тканевая жидкость.

Особенности кровеносной системы человека.

Нервно - гуморальная регуляция процессов жизнедеятельности организма, как основа его целостности.

Строение зрительного и слухового анализатора.

Высшая нервная деятельность. Сон, его значение. Общественная и личная гигиена человека. Здоровый образ жизни.

Практика 12ч.

Решение заданий ОГЭ по теме «Сходство человека с животными и отличие от них».

Решение заданий ОГЭ по теме «Питание».

Решение заданий ОГЭ по теме «Дыхание»

Решение заданий ОГЭ по теме «Опора и движение»

Решение заданий ОГЭ по теме «Внутренняя среда».

Решение заданий ОГЭ по теме «Органы чувств».

Решение заданий ОГЭ по теме «Гуморальная регуляция».

Решение заданий ОГЭ по теме «Нервная регуляция».

Решение заданий ОГЭ по теме «Психология и поведение «человека.»

Решение заданий ОГЭ по теме Множественный выбор. Организм человека.»

Решение заданий ОГЭ по теме «Особенности строения организма человека»

**Контроль усвоения модуля «Признаки строения организма человека».**

### **Модуль 6.«Экосистемы и присущие закономерности. 8 ч.**

#### **Тема 1.«Экосистемы и присущие закономерности» - 8 ч.**

Теория 2ч.Среды обитания организмов. Экологические факторы: абиотические, биотические. Антропогенный фактор. Их значение. Экосистема (биогеоценоз), ее компоненты: продуценты, консументы, редуценты, их роль. Видовая и пространственная структуры экосистемы. Трофические уровни. Цепи и сети питания, их звенья. Правила экологической пирамиды. Составление схем передачи веществ и энергии (цепей питания. Разнообразие экосистем (биогеоценозов). Саморазвитие и смена экосистем. Устойчивость и динамика экосистем. Биологическое разнообразие, саморегуляция и круговорот веществ – основа устойчивого развития экосистем. Причины устойчивости и смены экосистем. Изменения в экосистемах под влиянием деятельности человека. Агроэкосистемы, основные отличия от природных экосистем. Биосфера – глобальная экосистема. Учение В.И. Вернадского о биосфере. Живое вещество, его функции. Особенности распределения биомассы на Земле. Биологический круговорот и превращение энергии в биосфере, роль в нем организмов разных царств. Эволюция биосферы. Глобальные изменения в биосфере, вызванные деятельностью человека (нарушение озонового экрана, кислотные дожди, парниковый эффект).

Практика 6ч.

Решение заданий ОГЭ по теме «Экосистемная организация природы.Биотические взаимоотношения между организмами».

Трофические уровни. Составление схем передачи веществ и энергии.

Решение заданий ОГЭ по теме «Экосистемная организация природы. Пищевые цепи».

Правило 10 %. Решение экологических задач.

Защита проектов по теме«Глобальные изменения, вызванные деятельностью человека».

**Контроль усвоения модуля «Экосистемы и присущие закономерности»**

### **Модуль 7. Решение заданий ОГЭ. 7ч.**

Практика 7ч.Решение заданий ОГЭ по теме «Признаки биологических объектов».

Решение заданий ОГЭ по теме «Работа с информацией, представленной в графической форме».

Решение заданий ОГЭ по теме» Анализ достоверности информации».

Решение заданий ОГЭ по теме « Установление соответствия»

Решение заданий ОГЭ по теме «Статистические данные, представленные в табличной форме.».

Решение заданий ОГЭ по теме «Решение учебных задач. Определение энерготрат».

Решение заданий ОГЭ по теме «Решение учебных задач. Определение энерготрат».  
Подведение итогов.

## Календарный учебный график

### 1 год обучения

№ урока	Кол-во часов	Тема занятия	Дата проведения	Место проведения	Форма занятия	Форма контроля
<b>Модуль1. Человек и его здоровье.Среда жизни человека.68ч.</b>						
<b>Тема1. Иммунитет и паразитология. 7ч.</b>						
1	1	Иммунитет и здоровье человека. Виды и механизм иммунитета. Нарушения иммунитета. Аллергия		Кабинет биологии	Лекция	Индивидуальное собеседование
2	1	Иммунитет и паразиты. Виды паразитов. Экто- и эндопаразиты		Кабинет биологии	Беседа	Индивидуальное собеседование.
3	1	Плоские черви. Классификация. Приспособления к паразитизму. П.Р. «Цикл развития печеночного сосальщика»		Кабинет биологии	Практика	Текущий контроль. Оформление П.Р.
4	1	П.Р. «Круглые черви. Цикл развития». Профилактика. Заражение гельминтозами		Кабинет биологии	Практика	Текущий контроль. Оформление П.Р.
5	1	Эктопаразиты – переносчики различных заболеваний. П.Р. «Цикл развития споровиков». Малярия и сонная болезнь		Кабинет биологии	Практика	Текущий контроль Оформление П.Р.
6	1	Вши, клещи, блохи, мухи – переносчики заболеваний Токсоплазмоз. Чума. Сыпной тиф. Сибирская язва. Борьба с ними		Кабинет биологии	Круглый стол	Индивидуальное собеседование
7	1	Защита проектов-презентаций «Борьба с гельминтозами в разных странах»		Кабинет биологии	Практика. Круглый стол	Проект. Творческие задания
<b>Тема 2. Микология и систематика лекарственных растений. 6 ч.</b>						
8	1	Микология – наука о грибах. Систематика грибов		Кабинет биологии	Беседа	Индивидуальное собеседование
9	1	Шляпочные грибы. Грибы – паразиты. Местообитания. Микориза и симбиоз		Кабинет биологии	Беседа	Индивидуальное собеседование
10	1	П.Р. «Ядовитые грибы. Определение ядовитых грибов». Последствия отравления. Лечение. Польза грибов		Кабинет биологии	Практика	Текущий контроль. Оформление П.Р.
11	1	Лекарственные растения. Голосеменные. Покрытосеменные . Их значение для здоровья человека		Кабинет биологии	Круглый стол	Текущий контроль
12	1	Фитотерапия в жизни человека. П.Р. «Распознавание сборов»		Кабинет биологии	Практика	Текущий контроль. Оформление П.Р.
13	1	Защита проектов-презентаций «Лекарственные растения»		Кабинет биологии	Практика. Круглый стол	Проект. Творческие

						задания
<b>Тема 3. Основы медицинской грамотности. 36 ч.</b>						
14	1	Правила оказания первой медицинской помощи		Кабинет биологии	Беседа	Индивидуальное собеседование
15	1	Травмы, острые заболевания, искусственная вентиляция легких, непрямой массаж сердца, острые болевые синдромы		Кабинет биологии	Беседа	Индивидуальное собеседование
16	1	Открытые повреждения (раны). Закрытая и открытая рана. Понятие о травматическом шоке. Виды шока. Фазы шока		Кабинет биологии	Лекция. Видео	Текущий контроль
17	1	Профилактика травматизма. Основные противошоковые мероприятия, проводимые при оказании первой медицинской помощи		Кабинет биологии	Беседа	Индивидуальное собеседование
18	1	Количество и состав крови. Состав крови, осмотическое давление крови, водородный показатель крови, форменные элементы крови		Кабинет биологии	Лекция. Видео	Текущий контроль
19	1	Виды и методы переливания крови. Донорство – проявление гуманности и патриотизма. Показания и противопоказания к переливанию крови, возможные осложнения и их признаки		Кабинет биологии	Лекция. Видео	Текущий контроль
20	1	Виды кровотечений и способы их остановки. Понятие о кровотечениях, Классификация и характеристика кровотечений. Причины, вызывающие кровотечения. Характеристика наружного кровотечения. Признаки артериального и венозного кровотечения		Кабинет биологии	Лекция. Видео	Текущий контроль
21	1	Способы временной остановки кровотечения. Опасность кровопотери. Практическая работа «Способы наложения жгута при остановки кровотечения»		Кабинет биологии	Практика	Текущий контроль. Оформление П.Р.
22	1	Иммуногенетические и индивидуальные признаки крови. Агглютиногены, агглютинины, резус - фактор – система специфических агглютиногенов эритроцитов крови, не зависящая от факторов, определяющих ее групповую принадлежность. Совместимость групп крови		Кабинет биологии	Лекция. Видео	Текущий контроль
23	1	Повязки, их виды и назначение. Борьба с болью. Применение повязок – при повреждениях мягких тканей и костей, ожогах и отморожениях, для защиты		Кабинет биологии	Лекция. Видео	Текущий контроль

		патологически измененных поверхностей кожи, слизистых и подлежащих тканей от высыхания, в целях иммобилизации, удержания лекарственных веществ				
24	1	Правила наложения повязок. Правила наложения давящей повязки. Правила наложения жгута		Кабинет биологии	Беседа	Индивидуальное собеседование
25-26	2	Десмургия. Практическая работа «Способы наложения повязок»		Кабинет биологии	Практика	Текущий контроль. Оформление П.Р.
27	1	Закрытые повреждения		Кабинет биологии	Беседа. Видео	Индивидуальное собеседование
28	1	Повреждения, сопровождающиеся нарушением целостности кожных покровов, ушибы, растяжение, разрыв связок, сотрясение, вывих		Кабинет биологии	Беседа. Видео	Текущий контроль
29	1	Ожоги. Термические, световые, электрические, химические и лучевые ожоги, признаки ожогов различной степени. Понятие об ожогах. Частота ожогов в мирное и военное время. Определение площади и тяжести ожога		Кабинет биологии	Лекция. Видео	Текущий контроль
30	1	Ожоговая болезнь и ожоговый шок. Меры борьбы и профилактика. Первая помощь при ожогах: устранение причины, наложение стерильной повязки, введение обезболивающих средств, иммобилизация, покой и согревание		Кабинет биологии	Лекция. Видео	Текущий контроль
31	1	Электротравма. Поражение электрическим током. Местные и общие симптомы электротравмы. «Знаки тока»		Кабинет биологии	Лекция. Видео	Текущий контроль
32	1	Виды переломов костей. Открытые и закрытые переломы. Признаки переломов. Отработка приемов оказания первой медицинской помощи при открытых и закрытых переломах		Кабинет биологии	Лекция. Видео	Текущий контроль
33	1	Практическая работа: «Повязки при переломах». Общее понятие закрытой травмы, классификация травм. Ушибы мягких тканей. Растяжение и разрывы связок, сухожилий и мышц. Вывих. Первая помощь. Травматический токсикоз		Кабинет биологии	Практика	Текущий контроль. Оформление П.Р.
34	1	Солнечный удар. Тепловой удар. Симптомы солнечного и		Кабинет биологии	Лекция. Видео	Текущий контроль

		теплого удара. Неотложная помощь при солнечном и тепловом ударе				
35	1	Отморожение. Ознобление. Общее замерзание. Первая помощь и уход за пострадавшим. Лёгкая, средняя и тяжёлая степени общего охлаждения. Признаки переохлаждения		Кабинет биологии	Лекция. Видео	Текущий контроль
36	1	Отморожение поражение тканей, вызванное воздействием низких температур. Классификация отморожений по клиническим проявлениям		Кабинет биологии	Лекция. Видео	Текущий контроль
37	1	Поражение отравляющими веществами. Поражающее действие отравляющих веществ. Группы ОВ. Психотомиметические вещества, отравляющие вещества удушающего действия		Кабинет биологии	Лекция. Видео	Текущий контроль
38	1	Отравляющие вещества раздражающего и слезоточивого действия. Отравление хлором. Поражение аммиаком		Кабинет биологии	Лекция. Видео	Текущий контроль
39	1	Отравление. Интоксикация напитками, содержащими более 12%, 30% и более этилового спирта. Отравление грибами и ядовитыми растениями. Болевые и воспалительные реакции при ужалении пчел, ос, шмелей		Кабинет биологии	Беседа	Индивидуальное собеседование
40	1	Сердечно - легочная реанимация. Сердечно-лёгочная реанимация сердечно-лёгочно-мозговая реанимация. Клиническая и биологическая смерть		Кабинет биологии	Лекция. Видео	Текущий контроль
41	1	Практическая работа «Методика проведения искусственной вентиляции легких»		Кабинет ОБЖ	Практика	Текущий Контроль. Оформление П.Р.
42	1	Болезни сердечно - сосудистой системы. Ревматизм в активной фазе, ревматические перикардит, эндокардит, миокардит Хронические ревматические болезни сердца		Кабинет биологии	Лекция. Видео	Текущий контроль
43	1	Болезни органов дыхания. Признаки различных болезней органов дыхания. Острые и хронические заболевания органов дыхания: фарингит, гайморит, синусит, фронтит, ринит		Кабинет биологии	Лекция. Видео	Текущий контроль
44	1	Практическая работа «Методика проведения непрямого массажа сердца»		Кабинет ОБЖ	Практика	Текущий контроль. Оформление П.Р.



45	1	Инфекционные болезни. Профилактика. Дезинфекция. Видео		Кабинет биологии	Лекция. Видео	Текущий контроль
46	1	Основные виды лекарственной терапии. Практическая работа «Лекарства»		Кабинет биологии	Практика	Текущий контроль
47	1	Нетрадиционная медицина. Приёмы. Методы. Эффективность. Видео		Кабинет биологии	Беседа	Индивидуальное собеседование
48-49	2	Защита проектов, презентаций		Кабинет биологии	Практика. Круглый стол	Проект. Творческие задания
<b>Тема 4. Наследственность и здоровье. 5 ч.</b>						
50	1	Наследственная изменчивость генетического материала – мутации. Причины мутаций		Кабинет биологии	Беседа	Индивидуальное собеседование
51	1	Виды мутаций. Генные. Хромосомные. Геномные		Кабинет биологии	Беседа	Индивидуальное собеседование
52	1	Наследственные заболевания, вызванные различными мутациями. Профилактика наследственных заболеваний. Видео		Кабинет биологии	Беседа	Индивидуальное собеседование
53-54	2	Защита проектов-презентаций «Наследственные заболевания»		Кабинет биологии	Круглый стол	Проект. Творческие задания
<b>Тема 15. Физиология и гигиена. 14 ч.</b>						
55	1	Методы исследования физиологических процессов. Опыты с животными. Отличие человека от животных		Кабинет биологии	Лекция. Видео	Индивидуальное собеседование
56	1	Методы изучения человеческого организма: функциональные пробы, электрофизиологические пробы (МРТ, ЭКГ), лабораторные исследования, гистологические исследования, мониторинг физического состояния		Кабинет биологии	Лекция. Видео	Индивидуальное собеседование
57	1	Гигиена и методы её исследования. Санитарные нормы и правила		Кабинет биологии	Беседа	Индивидуальное собеседование
58	1	Значение физических упражнений для правильного формирования скелета и мышц. ЛФК		Кабинет биологии	Беседа	Индивидуальное собеседование
59	1	Гигиена органов дыхания		Кабинет биологии	Беседа	Индивидуальное собеседование
60	1	Гигиена сердечно-сосудистой системы. Упражнения		Кабинет биологии	Беседа	Индивидуальное собеседование
61	1	Гигиена питания. Санация ротовой полости. Практическая работа «Санация ротовой полости»		Кабинет биологии	Практика	Текущий контроль
62	1	Оценка условий психосоциальных условий		Кабинет биологии	Практика	Текущий контроль

		жизни. Практическая работа №9: «Оценка условий психосоциальных условий жизни»				
63	1	Гигиена физического и умственного труда. Влияние утомления на умственную работу. Практическая работа №10 «Анализ расписания учебных занятий»		Кабинет биологии	Практика	Текущий контроль
64	1	Режим дня. Практическая работа №11 «Выявление, на какие показатели здоровья (аппетит, настроение, самочувствие и др.) влияет нарушение режима дня»		Кабинет биологии	Практика	Текущий контроль
65	1	Чистота воздуха. Причины респираторных заболеваний. Видео. Комнатные растения. Фитонцидная активность. Их влияние на здоровье человека. Видео		Кабинет биологии	Круглый стол	Индивидуальное собеседование
66	1	Ядовитые комнатные растения. Видео		Кабинет биологии	Круглый стол	Индивидуальное собеседование
67	1	Защита проектов, презентаций		Кабинет биологии	Практика	Проект. Творческие задания
68	1	Контроль усвоения модуля «Человек и его здоровье. Среда жизни человека». Тест		Кабинет биологии	Практика	Текущий контроль

## Календарный учебный график

### 2 год обучения

№ урока	Кол-во часов	Тема занятия	Дата проведения	Место проведения	Форма занятия	Форма контроля
<b>Модуль 1. «Многообразие организмов. Царство бактерий. Царство грибов»</b>						
<b>Тема 1. Многообразие организмов, 2 ч.</b>						
1	1	Значение работ К. Линнея и Ж-Б. Ламарка. Основные систематические (таксономические) категории: вид, род, семейство, отряд (порядок), класс, тип (отдел), царство; их соподчиненность.		Кабинет биологии	Беседа	Индивидуальное собеседование
2	1	Решение заданий ОГЭ. Тема «Основные систематические категории»		Кабинет биологии	Практика	Текущий контроль
<b>Тема 2. Царство Бактерий, 3 ч.</b>						
3	1	Царство бактерий, строение, жизнедеятельность, размножение, роль в природе. Бактерии – возбудители заболеваний растений, животных, человека.		Кабинет биологии	Беседа	Текущий контроль

		Профилактика заболеваний, вызываемых бактериями				
4	1	П.Р. Изготовление микропрепарата зубного налёта		Кабинет биологии	Практическая работа. Оформление лабораторного занятия	Текущий контроль. Оформление П.Р.
5	1	Решение заданий ОГЭ. Тема «Царство Бактерий»		Кабинет биологии	Практика	Текущий контроль
<b>Тема 3. Царство Грибы, 4 ч.</b>						
6	1	Царство грибов, строение, жизнедеятельность, размножение. Использование грибов для получения продуктов питания и лекарств		Кабинет биологии	Беседа	Индивидуальное собеседование
7	1	Лишайники, их разнообразие, особенности строения и жизнедеятельности. Роль в природе грибов и лишайников		Кабинет биологии	Работа в группах с последующей презентацией	Индивидуальное собеседование
8	1	Защита проектов-презентаций «Микробиология на службе человека»		Кабинет биологии	Практика	Проект. Творческие задания
9	1	<b>Контроль усвоения модуля «Многообразие организмов. Царство бактерий. Царство грибов».</b> Решение заданий ОГЭ по теме «Бактерии. Грибы»		Кабинет биологии	Практика	Текущий контроль
<b>Модуль 2. «Царство растений». 7 ч.</b>						
<b>Тема 1. Царство растений, 7 ч.</b>						
10	1	Царство растений. Многообразие растений		Кабинет биологии	Беседа	Текущий контроль
11	1	ЛР. «Строение растительной клетки»		Кабинет биологии	Практика	Текущий контроль. Оформление лабораторного занятия
12	1	Строение (ткани, клетки, органы), жизнедеятельность и размножение растительного организма		Кабинет биологии	Беседа	Индивидуальное собеседование
13	1	П.Р. Распознавание (на рисунках) органов растений		Кабинет биологии	Практика	Текущий контроль. Оформление П.Р.
14	1	Классы покрытосеменных, роль растений в природе и жизни человека		Кабинет биологии	Беседа	Текущий контроль
15	1	Основные отделы растений. Распознавание (на рисунках)		Кабинет биологии	Практика	Оформление П.Р. Текущий контроль
16	1	Решение заданий ОГЭ по теме «Растения»		Кабинет биологии	Практика	Текущий контроль
<b>Модуль 3. «Царство животные», 18 ч.</b>						
<b>Тема 1. Царство животные, 18 ч.</b>						
17	1	Царство животных, признаки, сравнение с растениями		Кабинет биологии	Беседа	Текущий контроль

18	1	Одноклеточные и многоклеточные животные		Кабинет биологии	Беседа	Индивидуальное собеседование
19	1	Характеристика основных типов Беспозвоночных. Плоские черви		Кабинет биологии	Беседа	Текущий контроль
20	1	Характеристика основных типов беспозвоночных. Кольчатые черви. Моллюски		Кабинет биологии	Беседа	Контрольное тестирование
21	1	Характеристика основных типов беспозвоночных. Членистоногие		Кабинет биологии	Беседа	Индивидуальное собеседование
22	1	Хордовые животные. Характеристика основных классов. Рыбы		Кабинет биологии	Беседа	Индивидуальное собеседование
23	1	Характеристика основных классов. Земноводные		Кабинет биологии	Беседа	Индивидуальное собеседование
24	1	Характеристика основных классов. Пресмыкающиеся		Кабинет биологии	Беседа	Индивидуальное собеседование
25	1	Характеристика основных классов. Птицы		Кабинет биологии	Беседа	Текущий контроль
26	1	Характеристика основных классов. Млекопитающие		Кабинет биологии	Беседа	Индивидуальное собеседование
27	1	П.Р.Распознавание (на рисунках) органов и систем органов у животных. Эволюция кровеносной системы		Кабинет биологии	Практика	Индивидуальное собеседование. Оформление П.Р.
28	1	П.Р.Распознавание (на рисунках) органов и систем органов у животных. Эволюция дыхательной системы		Кабинет биологии	Практика	Индивидуальное собеседование Текущий контроль. Оформление П.Р.
29		П.Р.Распознавание (на рисунках) органов и систем органов у животных. Эволюция пищеварительной системы		Кабинет биологии	Практика	Индивидуальное собеседование Текущий контроль. Оформление П.Р.
30	1	П.Р.Распознавание (на рисунках) органов и систем органов у животных. Эволюция нервной системы		Кабинет биологии	Практика	Текущий контроль. Индивидуальное собеседование
31	1	П.Р.Распознавание (на рисунках) органов и систем органов у животных. Эволюция покровной, выделительной систем		Кабинет биологии	Практика	Текущий контроль. Индивидуальное собеседование. Оформление П.Р.
32		П.Р.Распознавание (на рисунках) органов и систем органов у животных. Эволюция системы органов размножения		Кабинет биологии	Практика	Текущий контроль. Индивидуальное собеседование. Оформление П.Р.
33	1	Решение заданий ОГЭ по теме «Основные систематические категории»		Кабинет биологии	Практика	Текущий контроль
34	1	<b>Контроль усвоения модулей «Царство животные», «Царство растений»</b>		Кабинет биологии	Практика	Текущий контроль
<b>Модуль 4. Биология как наука. Методы научного познания. Цитология и гистология. 12 ч.</b>						

<b>Тема 1. Биология как наука. Методы научного познания.3 ч.</b>						
35	1	Биология как наука, ее достижения, методы познания живой природы. Роль биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира		Кабинет биологии	Беседа	Индивидуальное собеседование
36	1	Решение заданий ОГЭ по теме «Объяснение роли биологии в современном мире»		Кабинет биологии	Практика	Текущий контроль
37	1	Решение заданий ОГЭ по теме «Аналоговые и цифровые биологические приборы»		Кабинет биологии	Практика	Контрольное тестирование
<b>Тема 2. Цитология и гистология. 10 ч.</b>						
38	1	Строение клетки. Органоиды. Жизненный цикл клетки. Клетки животных и растений		Кабинет биологии	Беседа	Индивидуальное собеседование
39	1	Лабораторная работа «Строение увеличительных приборов»		Кабинет биологии	Практика	Текущий контроль. Оформление лабораторного занятия
40	1	Жизненный цикл клетки. Образование половых клеток		Кабинет биологии	Беседа	Индивидуальное собеседование
41	1	Лабораторная работа: «Изучение микропрепаратов различных клеток»		Кабинет биологии	Практика	Текущий контроль. Оформление лабораторного занятия
42	1	Сравнение клеток животных и растений, клетка – целостный организм		Кабинет биологии	Беседа	Индивидуальное собеседование
43	1	Лабораторная работа: «Сравнение клеток животных, растений, простейших»		Кабинет биологии	Практика	Текущий контроль. Оформление лабораторного занятия
44	1	Гистология – наука о тканях. Лабораторная работа №4: «Изучение тканей организма человека»		Кабинет биологии	Практика	Индивидуальное собеседование
45	1	Виды тканей организма человека		Кабинет биологии	Беседа	Индивидуальное собеседование
46	1	Связь строения и функций клеток и тканей		Кабинет биологии	Беседа	Индивидуальное собеседование
47	1	<b>Контроль усвоения модуля «Биология как наука. Методы научного познания. Клетка биологическая система</b>		Кабинет биологии	Практика	Текущий контроль
<b>Модуль 5.Признаки строения организма человека.21ч.</b>						
<b>Тема 1. Признаки строения организма человека. 21ч.</b>						
48	1	Сходство человека с животными и отличие от них		Кабинет биологии	Беседа	Индивидуальное собеседование
49	1	Решение заданий ОГЭ по теме «Сходство человека с животными		Кабинет биологии	Практика	Текущий контроль

		и отличие от них»				
50	1	Расщепление органических веществ в пищеварительном тракте человека		Кабинет биологии	Беседа	Индивидуальное собеседование
51	1	Решение заданий ОГЭ по теме «Питание»		Кабинет биологии	Практика	Текущий контроль
52	1	Легочное и тканевое дыхание человека		Кабинет биологии	Беседа	Индивидуальное собеседование
53	1	Решение заданий ОГЭ по теме «Дыхание»		Кабинет биологии	Практика	Текущий контроль
54	1	Органы, выполняющие функцию выделения у человека		Кабинет биологии	Беседа	Индивидуальное собеседование
55	1	Особенности строения опорно-двигательной системы человека		Кабинет биологии	Беседа	Индивидуальное собеседование
56	1	Решение заданий ОГЭ по теме «Опора и движение»		Кабинет биологии	Практика	Текущий контроль
57	1	Кровь. Лимфа и тканевая жидкость		Кабинет биологии	Беседа	Индивидуальное собеседование
58	1	Особенности кровеносной системы человека		Кабинет биологии	Беседа	Индивидуальное собеседование
59	1	Решение заданий ОГЭ по теме «Внутренняя среда»		Кабинет биологии	Практика	Текущий контроль
60	1	Нервно - гуморальная регуляция процессов жизнедеятельности организма, как основа его целостности		Кабинет биологии	Беседа	Индивидуальное собеседование
61	1	Решение заданий ОГЭ по теме «Гуморальная регуляция»		Кабинет биологии	Практика	Текущий контроль
62	1	Строение зрительного и слухового анализатора		Кабинет биологии	Беседа	Индивидуальное собеседование
63	1	Решение заданий ОГЭ по теме «Органы чувств»		Кабинет биологии	Практика	Текущий контроль
64	1	Высшая нервная деятельность		Кабинет биологии	Беседа	Индивидуальное собеседование
65	1	Решение заданий ОГЭ по теме «Нервная регуляция»		Кабинет биологии	Практика	Текущий контроль
66	1	Психология и поведение человека		Кабинет биологии	Беседа	Индивидуальное собеседование
67	1	Решение заданий ОГЭ по теме «Психология и поведение человека»		Кабинет биологии	Практика	Текущий контроль
68	1	Решение заданий ОГЭ по теме Множественный выбор. Организм человека»		Кабинет биологии	Практика	Текущий контроль
69	1	Решение заданий ОГЭ по теме «Особенности строения организма человека		Кабинет биологии	Практика	Текущий контроль
70	1	<b>Контроль усвоения модуля «Признаки строения организма человека»</b>		Кабинет биологии	Практика	Текущий контроль
<b>Модуль 6. «Экосистемы и присущие закономерности. 8 ч.</b>						
71	1	Характерные черты различных сред жизни. Значение экологических факторов		Кабинет биологии	Беседа	Индивидуальное собеседование
72	1	Положительные, отрицательные и нейтральные взаимоотношения		Кабинет биологии	Беседа	Индивидуальное собеседование

		организмов между собой				
73	1	Решение заданий ОГЭ по теме «Экосистемная организация природы. Биотические взаимоотношения между организмами»		Кабинет биологии	Практика	Текущий контроль
74	1	Трофические уровни. Составление схем передачи веществ и энергии		Кабинет биологии	Практика	Текущий контроль
75	1	Решение заданий ОГЭ по теме «Экосистемная организация природы. Пищевые цепи»		Кабинет биологии	Практика	Текущий контроль
76	1	Правило 10%. Решение экологических задач		Кабинет биологии	Практика	Текущий контроль
77	1	Защита проектов по теме «Глобальные изменения, вызванные деятельностью человека»		Кабинет биологии	Практика	Проект. Творческие задания
78	1	<b>Контроль усвоения модуля «Экосистемы и присущие закономерности»</b>		Кабинет биологии	Практика	Текущий контроль
<b>Модуль 7. Решение заданий ОГЭ.7ч.</b>						
79	1	Решение заданий ОГЭ по теме «Признаки биологических объектов»		Кабинет биологии	Практика	Текущий контроль
80	1	Решение заданий ОГЭ по теме «Работа с информацией, представленной в графической форме»		Кабинет биологии	Практика	Текущий контроль
81	1	Решение заданий ОГЭ по теме» Анализ достоверности информации»		Кабинет биологии	Практика	Текущий контроль
82	1	Решение заданий ОГЭ по теме«Установление соответствия»		Кабинет биологии	Практика	Текущий контроль
83	1	Решение заданий ОГЭ по теме «Статистические данные, представленные в табличной форме»		Кабинет биологии	Практика	Текущий контроль
84	1	Решение заданий ОГЭ по теме «Решение учебных задач. Определение энерготрат»		Кабинет биологии	Практика	Текущий контроль
85	1	Решение заданий ОГЭ по теме «Решение учебных задач. Определение энерготрат».Подведение итогов		Кабинет биологии	Практика	Текущий контроль

## Методическое обеспечение

### 1. Печатные пособия

1. Ю. А. Садовниченко «Биология. Универсальный справочник», М., «Эксмо», 2015 г.
2. И. В. Молькина «Справочник школьника по биологии 6-11 классы», СПб, изд. дом «Литера», 2015 г.
3. Биология в таблицах и схемах для школьников и абитуриентов: сост. А. В. Онищенко, Санкт – Петербург. 2012 г.
4. Г. И. Лернер «Биология. Новый полный справочник для подготовки к ОГЭ», Москва, АСТ «Астрель», 2007 г.

### 2. Экранно-звуковые пособия

Компакт-диск «Уроки биологии КиМ. Растения. Бактерии. Грибы»

### 3. Технические средства обучения (средства ИКТ)

1. Аппаратура для воспроизведения аудио – и видеоинформации
2. Компьютер
3. Мультимедиа проектор
4. Интерактивная доска
5. Коллекция медиа – ресурсов
6. Электронные приложения к учебникам
7. Выход в интернет

### 4. Цифровые и электронные образовательные ресурсы

1. <http://www.ug.ru> сайт «Учительская газета»
2. <http://ict.edu.ru/lib/school-catalog> каталог «Образовательные ресурсы сети интернет для основного общего и среднего (полного) общего образования»
3. <http://fcior.edu.ru> Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов МинОбрРФ.

### 5. Демонстрационные печатные пособия

1. Комплект таблиц «Ботаника 1. Грибы, лишайники, водоросли, мхи, папоротникообразные и голосеменные растения.
2. Комплект таблиц «Ботаника 2. Строение и систематика цветковых растений»
3. Портреты биологов.