

Муниципальное автономное образовательное учреждение

«Центр образования им. И.А. Милютина»

РАССМОТРЕНО
на заседании МО
учителей
естественнонаучного
цикла
МАОУ «ЦО им.
И.А. Милютина»
СП «Гимназия № 8»
Протокол №1
от "26" августа 2024 г.

ПРИНЯТО
решением
педагогического совета
МАОУ «ЦО
им. И.А. Милютина»
СП «Гимназия № 8»

Протокол № 1
от "29" августа 2024 г.

УТВЕРЖДЕНО
приказом директора МАОУ
«ЦО
им. И.А. Милютина»
СП «Гимназия № 8»

Приказ № 138-од/ГИМ от "29"
августа 2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

элективного курса по биологии

«Многообразие организмов»

Среднее общее образование

Сентюрина Наталья Владимировна

учитель биологии, химии, высшая категория

Рабочая программа элективного курса «Многообразие организмов» разработана в соответствии с нормативными актами:

- Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с последующими изменениями);
- **Приказ Министерства образования и науки РФ от 17 декабря 2010 г. № 1897 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования"** ;
- Приказ Минобрнауки России от 31 декабря 2015 г. № 1577 «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010 г. № 1897»;
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 31.03.2014 № 253 «Об утверждении Федерального перечня учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования» (с последующими изменениями);
- Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы СанПиН 2.4.2.2821-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях», утвержденные Постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 29.12.2010 № 189;
- Примерная основная образовательная программа основного общего образования, одобрена решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 8 апреля 2015 г. № 1/15);
- УМК Сониной Н.И. Живой организм (линейный курс) Н. И. Сониной, В. Б. Захарова, М. Р. Сапина и др., учебники: Биология. 7 класс. Многообразие живых организмов. Бактерии, грибы, растения. Электронный учебник. ФГОС. Автор: Захаров В. Б. , Сонин Н. И., Дрофа, Вертикаль, 2016г; Биология. 8 класс. Многообразие живых организмов. Животные. Электронный учебник Захаров В.Б., Сонин Н.И. , Дрофа, Вертикаль, 2016; Биология. Человек Электронный учебник М. Р. Сапин, Н. И. Сонин, Дрофа, Вертикаль, 2016
- Положение о рабочей программе МБОУ «Гимназия № 8».

Элективный курс «Многообразие и эволюция организмов» позволит расширить и систематизировать знания учащихся о важнейших признаках основных царств живой природы: животных, растений, грибов, бактерий и простейших организмов; классификации растений и животных: отдел (тип), класс; об усложнении растений и животных в процессе эволюции; о биоразнообразии как основы устойчивости биосферы и результата эволюции.

Цель курса:

Систематизация знаний учащихся о важнейших отличительных признаках основных царств живой природы

Задачи курса:

1. Расширить и систематизировать знания о важнейших отличительных признаках основных царств живой природы: животных, растений, грибов, бактерий и простейших организмов.
2. Сформировать понимание основных процессов жизнедеятельности живых организмов.
3. Развить умения анализировать, сравнивать, обобщать, делать логические выводы и устанавливать причинно-следственные связи на основе изучения строения и жизнедеятельности организмов.
4. Развить коммуникативные способности учащихся

Содержание курса «Многообразие живых организмов» позволяет расширить и систематизировать знания учащихся. Изученные в 6-7 классах понятия требуют дополнительное время на повторение, что невозможно сделать на уроках. Курс «Человек и его здоровье», изученный в 8 классе, является значимым для каждого человека и имеет большое значение для формирования здорового образа жизни.

Предлагаемый элективный курс рассчитан на 66 часов в год, 2 часа в неделю.

Программа соответствует структуре курса биологии за основную школу и рассматривает следующие аспекты:

- «Растения. Бактерии. Грибы. Лишайники» или «Живой организм» (6 кл.);
- «Животные» или «Многообразие живых организмов» (7 кл.);
- «Человек» или «Человек и его здоровье» (8 кл.);

Большинство занятий проводится в виде бесед с использованием имеющейся наглядности, используются задания на подготовку сообщений, презентаций учащимися, информационно-компьютерные технологии (ИКТ), что помогает активизировать познавательную деятельность учащихся, быстрее осуществлять анализ выполнения заданий и повышает мотивацию учащихся.

1. Планируемые личностные, метапредметные и предметные результаты освоения учебного предмета

1.1 Личностные результаты

Личностные результаты освоения программы отражают:

1) российскую гражданскую идентичность, патриотизм, уважение к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России, уважение государственных символов (герб, флаг, гимн);

2) гражданскую позицию как активного и ответственного члена российского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок, обладающего чувством собственного достоинства, осознанно принимающего традиционные национальные и общечеловеческие гуманистические и демократические ценности;

3) готовность к служению Отечеству, его защите;

4) сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире;

5) сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;

6) толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения, способность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам и другим негативным социальным явлениям;

7) навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;

8) нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей;

9) готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;

10) эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, общественных отношений;

11) принятие и реализацию ценностей здорового и безопасного образа жизни, потребности в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью, неприятие вредных привычек: курения, употребления алкоголя, наркотиков;

12) бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью, как собственному, так и других людей, умение оказывать первую помощь;

13) осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем;

14) сформированность экологического мышления, понимания влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды; приобретение опыта эколого-направленной деятельности;

15) ответственное отношение к созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни.

1.2 Метапредметные результаты

Метапредметные результаты освоения программы отражают:

1) умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;

2) умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;

3) владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;

4) готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, владение навыками получения необходимой информации из словарей разных типов, умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;

5) умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий (далее — ИКТ) в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;

8) владение языковыми средствами - умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства;

9) владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения.

1.3 Предметные результаты

1) сформированность представлений о роли и месте биологии в современной научной картине мира; понимание роли биологии в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач;

2) владение основополагающими понятиями и представлениями о живой природе, ее уровневой организации и эволюции; уверенное пользование биологической терминологией и символикой;

3) владение основными методами научного познания, используемыми при биологических исследованиях живых объектов и экосистем: описание, измерение, проведение наблюдений; выявление и оценка антропогенных изменений в природе;

4) сформированность умений объяснять результаты биологических экспериментов, решать элементарные биологические задачи;

5) сформированность собственной позиции по отношению к биологической информации, получаемой из разных источников, к глобальным экологическим проблемам и путям их решения.

6) сформированность системы знаний об общих биологических закономерностях, законах, теориях;

- 7) сформированность умений исследовать и анализировать биологические объекты и системы, объяснять закономерности биологических процессов и явлений; прогнозировать последствия значимых биологических исследований;
- 8) владение умениями выдвигать гипотезы на основе знаний об основополагающих биологических закономерностях и законах, о происхождении и сущности жизни, глобальных изменениях в биосфере; проверять выдвинутые гипотезы экспериментальными средствами, формулируя цель исследования;
- 9) владение методами самостоятельной постановки биологических экспериментов, описания, анализа и оценки достоверности полученного результата;
- 10) сформированность убежденности в необходимости соблюдения этических норм и экологических требований при проведении биологических исследований.

Формы контроля:

- 1) тематический контроль (оценка результатов тематического тестирования);
- 2) итоговый контроль (оценка результатов выполнения различных вариантов КИМов)

Оценка выставляется в виде «зачёт», «незачёт»

Содержание элективного курса

РАЗДЕЛ № 1. СИСТЕМА И МНОГООБРАЗИЕ ОРГАНИЗМОВ (40 ЧАСОВ)

Систематика. Основные систематические группы живых организмов. Империя Неклеточные. Вирусы. Бактерии, особенности строения и жизнедеятельности, роль в природе и в жизни человека (3 ч)

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

Империя Неклеточные. Вирусы, строение, заболевания, вызываемые вирусами, строение, заболевания, вызываемые вирусами Царство бактерий, строение, жизнедеятельность, размножение, роль в природе. Бактерии – возбудители заболеваний растений, животных, человека. Профилактика заболеваний, вызываемых бактериями.

• Грибы, особенности строения и жизнедеятельности, роль в природе и в жизни человека. Лишайники.

Особенности строения и жизнедеятельности грибов, их многообразие и место в системе органического мира. Характерные признаки царства Грибы, отличающие его от других царств (Прокариоты, Растения, Животные), его классификация, отделы (Настоящие грибы, Оомицеты, Лишайники) и особенности организации их основных представителей, роль в природе и жизни человека, в его хозяйственной деятельности.

Особенности лишайников как симбиотических организмов, их строение, питание, размножение, их роль в природе и практическое значение.

• Царство растений, основные признаки. Растительные ткани, их функции. Вегетативные и генеративные органы, их функции.

Царство растений. Строение (ткани, клетки, органы), жизнедеятельность и размножение растительного организма (на примере покрытосеменных растений). Распознавание (на рисунках) органов растений.

• Жизнедеятельность и размножение растительного организма, его целостность.

Особенности процессов жизнедеятельности растительного организма.

• Классификация растений. Водоросли, их признаки, роль в природе и в жизни человека.

Особенности организации низших растений – водорослей, их распространение и происхождение, признаки усложнения в строении, питании, размножении по сравнению с бактериями, приспособленность водорослей разных отделов к жизни в меняющихся условиях водной среды, их роль в природе и практическое значение.

Особенности Зелёных водорослей, Красных и Бурых водорослей.

- **Мхи, папоротниковидные, их признаки, роль в природе и в жизни человека.**

Особенности организации Моховидных (распространение, места обитания, питания, размножения) на примере представителей зелёных и сфагновых мхов, рассмотреть признаки усложнения в их строении по сравнению с водорослями. Сравнение их между собой и с водорослями, обоснование более сложную организации мхов по сравнению с водорослями.

Особенности строения, жизнедеятельности растений отдела Плауновидных как более сложноорганизованных по сравнению с Моховидными, роль в природе и практическое значение. Особенности строения, жизнедеятельности растений отдела Хвощевидные, их роль в природе.

- **Голосеменные растения, их признаки, роль в природе и в жизни человека.**

Особенности строения, жизнедеятельности растений отдела Голосеменных как наиболее сложноорганизованных по сравнению с Папоротниковидными.

- **Покрытосеменные растения. Однодольные и Двудольные растения, их признаки. Основные семейства Однодольных и Двудольных. Значение покрытосеменных растений в природе и в жизни человека.**

Особенности организации Покрытосеменных растений (строение, размножение, развитие) по сравнению с Голосеменными. Характерные признаки Однодольных и Двудольных растений. характеристики семейств.

- **Эволюция растений**

- **Царство Животные, основные признаки, классификация. Одноклеточные животные.**

Особенности строения, жизнедеятельности Одноклеточных, или Простейших, их основные типы (Саркожгутиконосцы), многообразие видов, среда обитания и приспособленность к жизни в ней основных представителей Простейших каждого из типов, значение Одноклеточных в природных сообществах, в жизни человека.

- **Характеристика основных типов беспозвоночных. Губки.**

Происхождение, многообразие видов, особенности строения и жизнедеятельности губок как примитивных многоклеточных.

- **Характеристика основных типов беспозвоночных и классов. Кишечнополостные.**

Особенности среды обитания, строения, жизнедеятельности Кишечнополостных как низших многоклеточных.

Многообразие Кишечнополостных, классы Сцифоидных, Коралловых полипов, разнообразное значение Кишечнополостных в природных сообществах, практическое значение.

- **Характеристика основных типов беспозвоночных и классов. Черви.**

Особенности строения, жизнедеятельности Плоских, Круглых и Кольчатых червей как более высокоорганизованных многоклеточных животных по сравнению с Кишечнополостными; многообразие видов. Сравнение типов червей между собой.

- **Характеристика основных типов беспозвоночных и классов. Моллюски.**

Особенности строения и жизнедеятельности Моллюсков как наиболее сложноорганизованных многоклеточных животных по сравнению с Кольчатыми червями, происхождение Моллюсков. Особенности основных классов, которые объединяет тип Моллюски, многообразие видов и их значение в биоценозах.

- **Характеристика основных типов беспозвоночных и классов членистоногих. Членистоногие.**

Особенности строения Членистоногих как наиболее сложноорганизованных по сравнению с Кольчатыми червями, многообразие видов, объединённых в классы.

Общая характеристика класса Паукообразных, особенности строения, жизнедеятельности, связанные с наземной средой обитания. Представители класса Паукообразных на примере отрядов Скорпионы, Пауки и Клещи, многообразие видов, образ жизни, приспособленность к жизни на суше. Особенности организации Насекомых,

позволившие им достаточно широко освоить нашу планету, приспособиться к самым разнообразным условиям обитания.

- **Иглокожие.**

Повторение особенностей Типа Иглокожих - донных морских животных, их многообразие, особенности строения, жизнедеятельности, их роль в водных природных сообществах.

- **Хордовые животные, основные признаки классов. Роль хордовых в природе и жизни человека. Рыбы.**

Особенности организации рыб как водных позвоночных, их классификация, многообразие видов.

Характерные признаки основных групп Хрящевых и Костных рыб, черты приспособленности к обитанию в водной среде, роль в природе и практическое значение.

- **Хордовые животные, основные признаки классов. Роль хордовых в природе и жизни человека. Земноводные.**

Особенности строения, жизнедеятельности Земноводных, связанных с жизнью на суше и размножением в воде.

- **Хордовые животные, основные признаки классов. Роль хордовых в природе и жизни человека. Пресмыкающиеся.**

Особенности строения, жизнедеятельности Пресмыкающихся как первых настоящих наземных позвоночных, их происхождение.

- **Хордовые животные, основные признаки классов. Роль хордовых в природе и жизни человека. Птицы.**

Основные особенности организации птиц и их широкое распространение на нашей планете, происхождение птиц. Многообразие птиц, особенности строения, жизнедеятельности птиц разных экологических групп (птицы водоёмов, болотные, дневные хищники, ночные хищники, или совы), их роль в природе и значение в жизни человек. Особенности организации птиц, связанные с жизнью в степях и пустынях, антарктических морях; осёдлые, кочующие и перелётные птицы, роль пернатых в природе.

- **Хордовые животные, основные признаки классов. Роль хордовых в природе и жизни человека. Млекопитающие.**

Прогрессивные черты организации Млекопитающих, позволившие им широко распространиться на Земле, занять основные среды жизни, сходство с Пресмыкающимися; отметить их происхождение от зверозубых рептилий. Особенности строения и жизнедеятельности Млекопитающих как наиболее высокоорганизованных позвоночных, особенности строения нервной системы, органов чувств, систем внутренних органов, обеспечивающих высокий уровень обмена веществ. Особенности размножения, развития плацентарных млекопитающих, основные отряды, роль их основных представителей в природных сообществах.

- **Эволюция строения и функций органов и систем органов у животных.**

Раздел №2 ОРГАНИЗМ ЧЕЛОВЕКА И ЕГО ЗДОРОВЬЕ (18 ЧАСОВ)

- **Место человека в органическом мире. Ткани их строение и функции. Опорно-двигательная система.**

Основные особенности человека; черты сходства человека и с животными и с человекообразными обезьянами, различия между ними; место человека в системе органического мира.

Характерные для человека особенности; черты различия между человеком, человекообразными обезьянами и другими животными.

Основные типы и виды тканей, их локализация и функции в организме человека.

Строение и функции скелета; особенности скелета человека, связанные с прямохождением и трудовой деятельностью. Типы соединения костей.

Основные функции и особенности опорно-двигательного аппарата; строение и химический состав костей.

Строение и свойства мышечной ткани, особенности строения и функций скелетных мышц; основные группы мышц тела человека.

Условия функционирования мышц; система, которая управляет сокращениями мышц, условия, повышающие работоспособность мышц.

• **Дыхательная, мочевыделительная системы, система органов размножения. Строение кожи.**

Сущность процесса дыхания, значение в обмене веществ и превращениях энергии в организме человека; строение органов дыхания в связи с их функциями и функцией образования звуков и членораздельной речи; меры профилактики заболевания голосовых связок.

Влияние среды (состав вдыхаемого воздуха) на функционирование органов дыхания, взаимосвязь дыхательной и кровеносной систем. Механизм вдоха и выдоха. Жизненная ёмкость лёгких.

Процесс регуляции дыхательных движений. Возможные заболевания и нарушения органов дыхания, гигиенические требования к воздушной среде, правила дыхания; необходимость проветривания в жилых помещениях; приёмы оказания первой помощи при нарушении дыхания; искусственное дыхание, последовательность восстановления дыхания и сердечной деятельности.

Строение мочевыделительной системы; особенности внешнего строения и локализации почек в организме; взаимосвязь строения почек с выполняемой функцией.

Влияние заболеваний почек на здоровье человека; роль гигиены питания, питьевого и солевого режима.

Строение и функции покровного органа - кожи; защитная, рецепторная, выделительная и терморегуляционная функции кожи, правила гигиены кожи.

Особенности полового размножения, сущность оплодотворения, строение половой системы; особенности строения и функции половой системы, желёз человека.

Особенности роста и развития ребёнка первого года жизни; познакомить с периодами формирования организма.

• **Внутренняя среда организма человека. Группы крови. Иммуитет. Системы органов кровообращения и лимфообращения.**

Внутренняя среда организма, её состав; роль внутренней среды в жизнедеятельности организма, значение постоянства её состава. Плазма крови, её функции, свёртывание крови.

Защитные свойства организма; инфекционные заболевания, иммунитет, лечебные сыворотки, предупредительные прививки, аллергия; виды иммунитета, значение анализа крови при установлении диагноза; сущность СПИДа.

Группы крови, их отличительные признаки, совместимость крови по группам; переливание крови и роль доноров в сохранении жизни и здоровья людей.

Движение крови и лимфы, её значение для организма; особенности строения органов и кровообращения; пульс, кровяное давление.

Формирование анатомических понятий: фазы работы сердца, пауза, автоматия.

Формирование анатомо-физиологических понятий: кровяное давление, пульс.

Различные виды кровотечений, первая помощь при повреждении сосудов; роль тренировки сердца и сосудов для сохранения здоровья и профилактики сердечно-сосудистых заболеваний.

• **Система органов пищеварения Обмен веществ и превращение энергии в организме человека. Витамины.**

Особенности пищи, потребляемой человеком, и её значение; понятия пищевые продукты, питательные вещества, пищеварение; роль питательных веществ в организме.

Особенности строения пищеварительной системы человека; процессы пищеварения в ротовой полости, роль ферментов, нервно-гуморальную регуляция этих процессов; влияние курения и алкоголя на пищеварение в ротовой полости.

Особенности строения желудка; свойства ферментов желудочного сока, условия их активности, роль соляной кислоты в пищеварении; процесс нервно-гуморальной регуляции отделения желудочного сока.

Этапы пищеварения в кишечнике; роль печени, поджелудочной железы и желёз кишечника в переваривании пищи.

Понятие о пластическом и энергетическом обмене.

Витамины и авитаминозы, нормы рационального питания; развитие знаний учащихся о биологически активных веществах клетки, обеспечивающих постоянство состава внутренней среды организма.

• Нервная и эндокринная системы. Нейрогуморальная регуляция процессов жизнедеятельности организма.

Понятие гуморальной регуляции; железы эндокринного аппарата, особенности работы желёз внутренней секреции, их отличие от желёз внешней секреции, роль гормонов в жизнедеятельности человека.

Строение нервной системы, её функции; зависимость выполняемых функций от особенностей нервных клеток, рефлекторный принцип работы нервной системы; механизм нервной регуляции.

Строение спинного мозга, его функции; составные части центрального отдела нервной системы; механизм взаимосвязи спинного и головного мозга, соподчинения их функций.

Строение основных отделов головного мозга, выполняемые функции; особенности микроскопического строения мозга.

Особенности строения полушарий переднего мозга, функции долей и зон коры больших полушарий; строение и функции головного мозга человека; сравнение строения и функции больших полушарий мозга человека и животных.

• Анализаторы, их строение и функции.

Понятие анализатор и особенности строения на примере зрительного анализатора; строение и функции глаза, его частей, особенности восприятия окружающего мира, гигиена зрения.

Анатомо-физиологические понятия о строении и функциях анализаторов слуха и равновесия, о гигиене органа слуха; их связующая роль организм-среда; правила гигиены слуха и равновесия.

Различные виды анализаторов, их локализация в организме; представление о строении и функциях каждого из них.

Свойства анализаторов, их взаимодействие и взаимозаменяемость; роль нервной системы в приспособлении организма человека к условиям среды и быстром реагировании на их изменения.

• Высшая нервная деятельность (ВНД). Особенности психики человека.

Рефлекторная теория поведения, особенности врождённых и приобретённых форм поведения; рефлексы: безусловные и условные, рефлекторная дуга и характер деятельности нервной системы. Роль и физиологическая природа различных видов торможения; торможение условных рефлексов как приспособление организма к различным условиям жизни; взаимосвязь процессов возбуждения и торможения.

Физиологическая сущность сна, природа сна и сновидений, цикличность, его значение в нормальном функционировании мозга; необходимость выполнения правил гигиены сна.

Особенность высшей нервной деятельности человека, значение речи, сознания и мышления; способность к трудовой деятельности в становлении человека, его поведение; память, её виды, роль рассудочной деятельности в развитии мышления и сознания.

Раздел №3. РАБОТА С КОНТРОЛЬНО-ИЗМЕРИТЕЛЬНЫМИ МАТЕРИАЛАМИ (20 ЧАСОВ)

Тематическое планирование 66 часов, 2 часа в неделю

№	Наименование разделов (тем)	Количество часов	Реализации воспитательного потенциала урока (виды и формы деятельности)
РАЗДЕЛ № 1. СИСТЕМА И МНОГООБРАЗИЕ ОРГАНИЗМОВ (40 часов)			
1	Тема 1. Систематика.	3	- Групповая работа и работа в парах- создание

	Основные систематические группы живых организмов. Вирусы. Бактерии, особенности строения и жизнедеятельности, роль в природе и в жизни человека (3 ч).		интеллект карты по теме, формирование навыка генерирования и оформления собственных идей, навык уважительного отношения к чужим идеям, навык публичного выступления перед аудиторией, аргументирования и отстаивания своей точки зрения - интерактивная лекция
2	Тема 2. Грибы, особенности строения и жизнедеятельности, роль в природе и в жизни человека. Лишайники	3	- Групповая работа и работа в парах - создание интеллект карты по теме, формирование навыка генерирования и оформления собственных идей, навык уважительного отношения к чужим идеям, навык публичного выступления перед аудиторией, аргументирования и отстаивания своей точки зрения -интерактивная лекция
3	Тема 3. Царство растений, основные признаки. Растительные ткани, их функции. Вегетативные и генеративные органы, их функции	17	- Групповая работа и работа в парах - создание интеллект карты по теме, формирование навыка генерирования и оформления собственных идей, навык уважительного отношения к чужим идеям, навык публичного выступления перед аудиторией, аргументирования и отстаивания своей точки зрения -интерактивная лекция
4	Тема 4. Царство Животные, основные признаки, классификация. Одноклеточные животные	17	- Групповая работа и работа в парах - создание интеллект карты по теме, формирование навыка генерирования и оформления собственных идей, навык уважительного отношения к чужим идеям, навык публичного выступления перед аудиторией, аргументирования и отстаивания своей точки зрения -интерактивная лекция
Раздел №2. ОРГАНИЗМ ЧЕЛОВЕКА И ЕГО ЗДОРОВЬЕ (18 ЧАСОВ)			
5	Тема 5. Организм человека и его здоровье	22	- Групповая работа и работа в парах - создание интеллект карты по теме, формирование навыка генерирования и оформления собственных идей, навык уважительного отношения к чужим идеям, навык публичного выступления перед аудиторией, аргументирования и отстаивания своей точки зрения -интерактивная лекция

(2 часа в неделю, всего 66 часов)

№ п/п	Тема занятия	Количество часов	Форма проведения занятия
Раздел № 1. Система и многообразие организмов (40 час)			
Тема 1. Систематика. Основные систематические группы живых организмов. Вирусы. Бактерии, особенности строения и жизнедеятельности, роль в природе и в жизни человека (3 ч).			
1	Систематика. Основные систематические группы живых организмов.	1	Теоретическое занятие: работа с литературой, консультация учителя.
2	Империя Неклеточные. Вирусы, строение, заболевания, вызываемые вирусами	1	
3	Бактерии, особенности строения и жизнедеятельности, роль в природе и в жизни человека	1	
Тема 2. Грибы, особенности строения и жизнедеятельности, роль в природе и в жизни человека. Лишайники (3 ч).			
4	Грибы, особенности строения и жизнедеятельности, роль в природе и в жизни человека.	1	Теоретическое занятие: работа с литературой, консультация учителя.
5	Лишайники. Особенности лишайников как симбиотических организмов, их строение, питание, размножение, их роль в природе и практическое значение.	1	
6	Зачёт по темам «Систематика. Основные систематические группы живых организмов. Вирусы. Бактерии, особенности строения и жизнедеятельности, роль в природе и в жизни человека» и «Грибы, особенности строения и жизнедеятельности, роль в природе и в жизни человека. Лишайники»	1	Контроль
Тема 3. Царство растений, основные признаки. Растительные ткани, их функции. Вегетативные и генеративные органы, их функции. Систематика растений (17 часов)			
7-8	Царство растений, основные признаки. Растительные ткани, их функции.	2	Теоретическое занятие: работа с литературой, консультация учителя.
9	Вегетативные органы, их функции. Внешнее и внутреннее строение корня. Видоизменения корней. Функции.	1	
10	Вегетативные органы, их функции. Внешнее и внутреннее строение побега. Видоизменения побега. Функции.	1	
11	Вегетативные органы, их функции. Внешнее и внутреннее строение листа. Видоизменения листьев. Функции	1	
12	Строение цветкового растения: генеративные органы. Строение семени Процессы жизнедеятельности растительного организма	1	
13	Генеративные органы. Строение цветка. Процессы жизнедеятельности растительного организма	1	
14	Генеративные органы. Строение плода. Классификация плодов	1	

15	Жизнедеятельность и размножение растительного организма, его целостность. Минеральное и воздушное питание растений	1	
16	Зачёт по строению растительного организма	1	Контроль знаний
17	Классификация растений. Особенности организации низших растений водорослей, их распространение, признаки усложнения в строении, питании, размножении по сравнению с бактериями, Особенности Зелёных водорослей, Красных и Бурых водорослей	1	Теоретическое занятие: работа с литературой, консультация учителя.
18	Особенности организации Моховидных (распространение, места обитания, питания, размножения) на примере представителей зелёных и сфагновых мхов	1	
19	Особенности строения, жизнедеятельности растений отдела Плауновидных, отдела Хвощевидные, отдела Папоротниковидных, особенности строения, размножения, их роль в природе, многообразие	1	
20	Особенности строения, жизнедеятельности растений отдела Голосеменных как наиболее сложноорганизованных по сравнению с Папоротниковидными	1	
21-22	Особенности организации Покрытосеменных растений (строение, размножение, развитие) по сравнению с Голосеменными. Характерные признаки Однодольных и Двудольных растений. Эволюция растений Характеристика семейств классов Однодольные и Двудольные	1	
23	Зачёт по теме «Растения».	1	Контроль знаний
Тема 4. Царство Животные, основные признаки, классификация (17 ч).			
24	Царство Животные, основные признаки, классификация. Одноклеточные животные. Губки.	1	Теоретическое занятие: работа с литературой, консультация учителя.
25	Особенности среды обитания, строения, жизнедеятельности Кишечнополостных как низших многоклеточных. Многообразие Кишечнополостных, значение в природных сообществах, практическое значение.	1	
26-27	Особенности строения, жизнедеятельности Плоских, Круглых и Кольчатых червей. Сравнение типов червей между собой.	2	
28	Особенности строения и жизнедеятельности Моллюсков Особенности основных классов, многообразие видов и их значение в биоценозах.	1	
29-30	Характеристика основных типов беспозвоночных и классов Членистоногих	2	
31	Обобщение по беспозвоночным животным. Зачёт	1	Контроль знаний
32	Тип Хордовые. Подтип Бесчерепные. Ланцетник	1	Теоретическое занятие: работа с

33	Подтип Позвоночные Особенности организации рыб как водных позвоночных, их классификация, многообразие видов. Характерные признаки основных групп Хрящевых и Костных рыб, черты приспособленности к обитанию в водной среде, роль в природе и практическое значение.	1	литературой, консультация учителя.
34	Особенности строения, жизнедеятельности Земноводных, связанных с жизнью на суше и размножением в воде	1	
35	Особенности строения, жизнедеятельности Пресмыкающихся как первых настоящих наземных позвоночных, их происхождение	1	
36	Основные особенности организации птиц и их широкое распространение на нашей планете, происхождение птиц. Многообразие птиц, особенности строения, жизнедеятельности птиц разных экологических групп	1	
37	Основные особенности организации птиц и их широкое распространение на нашей планете, происхождение птиц. Многообразие птиц, особенности строения, жизнедеятельности птиц разных экологических групп	1	
38-39	Прогрессивные черты организации Млекопитающих, Особенности строения и жизнедеятельности Млекопитающих, Многообразие Млекопитающих	2	
40	Обобщение по теме «Животные». Зачёт	1	
Раздел №2. Организм человека и его здоровье (22 часа)			
41	Место человека в органическом мире. Основные особенности человека; черты сходства человека и с животными и с человекообразными обезьянами, различия между ними.	1	Теоретическое занятие: работа с литературой, консультация учителя.
42	Основные типы и виды тканей, их локализация и функции в организме человека.	1	
43	Основные функции и особенности опорно-двигательного аппарата; строение и химический состав костей.	1	
44	Строение и свойства мышечной ткани, особенности строения и функций скелетных мышц;	1	
45	Строение органов дыхания в связи с их функциями.	1	
46	Механизм вдоха и выдоха. Жизненная ёмкость лёгких. Процесс регуляции дыхательных движений.	1	
47	Внутренняя среда организма, её состав. Защитные свойства организма; инфекционные заболевания, иммунитет, лечебные сыворотки, предупредительные прививки, аллергия; виды	1	

	иммунитета, Группы крови,.		
48	Движение крови и лимфы, её значение для организма; особенности строения органов кровообращения; пульс, кровяное давление. Различные виды кровотечений, первая помощь при повреждении сосудов	1	
49	Особенности строения пищеварительной системы человека; процессы пищеварения в ротовой полости, особенности строения желудка.	1	
50	Этапы пищеварения в кишечнике; роль печени, поджелудочной железы и желёз кишечника в переваривании пищи. Регуляция процесса пищеварения	1	
51	Понятие о пластическом и энергетическом обмене. Витамины и авитаминозы, нормы рационального питания; развитие знаний учащихся о биологически активных веществах клетки, обеспечивающих постоянство состава внутренней среды организма.	1	
52	Строение мочевыделительной системы; особенности внешнего строения и локализации почек в организме. Влияние заболеваний почек на здоровье человека; роль гигиены питания, питьевого и солевого режима.		
53	Строение и функции покровного органа - кожи; защитная, рецепторная, выделительная и терморегуляционная функции кожи, правила гигиены кожи		
54	Понятие гуморальной регуляции; железы эндокринного аппарата, особенности работы желёз внутренней секреции, их отличие от желёз внешней секреции,	1	
55	Роль гормонов в жизнедеятельности человека.	1	
56	Строение нервной системы, её функции; Строение спинного мозга, его функции.	1	
57	Строение основных отделов головного мозга, выполняемые функции.	1	
58	Понятие анализатор и особенности строения на примере зрительного анализатора; строение и функции глаза, его частей, особенности восприятия окружающего мира, гигиена зрения.	1	
59	Анатомо-физиологические понятия о строении и функциях анализаторов слуха и равновесия, о гигиене органа слуха; их связующая роль организм-среда; правила гигиены слуха и равновесия	1	
60	Рефлекторная теория поведения, рефлексy: безусловные и условные, рефлекторная дуга и характер деятельности нервной системы. Роль и физиологическая природа различных видов торможения	1	

61	Особенность высшей нервной деятельности человека, значение речи, сознания и мышления; способность к трудовой деятельности в становлении человека, его поведение; память, её виды	1	
62	Зачет по разделу «Организм человека и его здоровье»	1	Обобщение, контроль знаний
Раздел №3. Работа с контрольно-измерительными заданиями (4 ч)			
63-66	Тренировочные тестирования.	4	Работа с контрольно-измерительными материалами и тренировочными заданиями.

2. Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение образовательного процесса

Учебное обеспечение Печатные пособия	Методическое обеспечение		
	Печатные пособия	Электронные пособия	
		Электронные пособия	Интернет-ресурсы
<p>Чебышев Н.В., Гузикова Г.С., Лазарева Ю.Б., Ларина С.Н. Биология. Справочник. - 2-е изд. испр. и доп. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2021 – 3 шт.</p>	<p>1 Богданова Т.Л., Солодова Е. А. Биология. Справочник для старшеклассников и поступающих в вузы. – М.: АСТ-Пресс книга, 2012</p> <p>2. Чебышев Н.В., Гузикова Г.С., Лазарева Ю.Б., Ларина С.Н. Биология. Справочник. - 2-е изд. испр. и доп. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011</p> <p>3. ЕГЭ – 2024, 2025 Биология: самое полное издание типовых вариантов заданий / сост. Е.А. Никишова, С.П. Шаталова. М.: АСТ :Астрель, 2014</p>	<p>Наглядная биология. ООО «Издательство «ЭКЗАМЕН», 2012</p> <p>Растение – живой организм. Химия клетки. Вещества, клетки и ткани растений. Растения. Грибы. Бактерии. Животные. Человек.</p> <p>Введение в экологию. Эволюционное учение</p> <p>Наглядные пособия для интерактивных досок с тестовыми заданиями. Биология. ООО «ЭКЗАМЕН-МЕДИА»</p> <p>Вещества растений. Клеточное строение. Общее знакомство с цветковыми растениями. Растения. Грибы. Бактерии. Животные. Человек. Химия клетки.</p> <p>Презентации по биологии:</p> <p>Знакомство с растительным организмом</p> <p>Клеточное строение</p>	<p>Виртуальные лабораторные и практические работы на углубленном уровне основного образования (edsoo.ru)</p> <p>http://bio.reshuege.ru</p> <p>http://fipi.ru/ege</p> <p>http://www.pedsovet.org</p> <p>Информационно-справочный ресурс по биологии http://www.cellbiol.ru/</p> <p>Биологический словарь он-лайн http://www.bioword.narod.ru/</p>

		растительных организмов Науки о природе Методы биологии Химический состав клетки Ткани растений Строение растительной клетки Корень Лист Строение стебля Видоизменения побега Передвижение воды и органических веществ Условия прорастания семян Строение цветка Фотосинтез Растение – целостный организм Мхи Папоротники Голосеменные Покрывосеменные Простейшие Кишечнополостные Тип Плоские черви Тип Круглые черви Тип Кольчатые черви Моллюски Членистоногие Ланцетник Класс Рыбы Класс Земноводные Класс Пресмыкающиеся Класс Птицы Класс Млекопитающие Эволюция органов чувств Эволюция кровеносной системы Эволюция нервной системы Развитие животных с превращением и без превращения Рефлекторная регуляция Анализаторы Строение нервной системы Вдох и выдох Витамины Зрительный анализатор Кожа Пищеварение Кровообращение Строение и работа сердца Строение дыхательной системы Выделительная система Слуховой анализатор Работа мышц Строение спинного мозга	
--	--	--	--

		Головной мозг Обмен веществ	
--	--	--------------------------------	--

Технические средства обучения:

1. Цифровые микроскопы -7 шт
2. Ноутбук учителя
3. МФУ
4. Интерактивная доска
5. Ноутбуки для учащихся -12 шт.