

РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ
Администрация Аксайского района Ростовской области

муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
Аксайского района
Лицей № 1
г. Аксай



«Утверждаю»

Директор МБОУ Лицей № 1

Приказ от 30.08.2022 №130-О

З.В. Панова

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Элективный курс «Живой организм», биология

10 класс среднего общего образования

Количество часов: 68 (2 часа в неделю)

Учитель: Зубцова Анна Николаевна

Программа разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, программы элективного курса «Живой организм» В.И. Сивоглазова и И.Б.Агафонова, представленных в «Программе элективных курсов. Биология 10-11 классы. Профильное обучение. Сборник 2.», авторы Сивоглазов В.И. Морзунова И.Б, ООО «Дрофа» 2006 год, материалов методических пособий для учителя для подготовки учащихся средней школы к Единому государственному экзамену, методическое пособие «Реализация образовательных программ естественнонаучной и технологической направленностей по биологии с использованием оборудования центра «ТОЧКА РОСТА» (Москва, 2021 год).

Раздел 1. Планируемые результаты обучения предмета в 6 классе

Личностные результаты, с учетом рабочей программы воспитания:

1. Гражданское воспитание:

- знать и понимать свою российскую гражданскую принадлежность (идентичность); в поликультурном, многонациональном и многоконфессиональном российском обществе, в мировом сообществе.
- понимать сопричастность к прошлому, настоящему и будущему народа России, тысячелетней истории российской государственности на основе исторического просвещения, российского национального исторического сознания.
- проявлять уважение к государственным символам России, праздникам.
- проявлять готовность к выполнению обязанностей гражданина России, реализации своих гражданских прав и свобод при уважении прав и свобод, законных интересов других людей.
- выражать неприятие любой дискриминации граждан, проявлений экстремизма, терроризма, коррупции в обществе.

2. Патриотическое воспитание:

- создавать свою национальную, этническую принадлежность, любящий свой народ, его традиции, культуру;
- проявлять уважение к историческому и культурному наследию своего и других народов России, символам, праздникам, памятникам, традициям народов, проживающих в родной стране;
- проявлять интерес к познанию родного языка, истории и культуры своего края, своего народа, других народов России;
- знать и уважать достижения нашей Родины — России в науке, искусстве, спорте, технологиях, боевые подвиги и трудовые достижения героев и защитников Отечества в прошлом и современности.
- принимать участие в мероприятиях патриотической направленности.

3. Духовно-нравственное воспитание:

- знать и уважающий духовно-нравственную культуру своего народа, ориентированный на духовные ценности и нравственные нормы народов России, российского общества в ситуациях нравственного выбора (с учётом

национальной, религиозной принадлежности);

- выражать готовность оценивать своё поведение и поступки, поведение и поступки других людей с позиций традиционных российских духовно-нравственных ценностей и норм с учётом осознания последствий поступков;

- выражать неприятие антигуманных и асоциальных поступков, поведения, противоречащих традиционным в России духовно-нравственным нормам и ценностям;

- сознать соотношение свободы и ответственности личности в условиях индивидуального и общественного пространства, значение и ценность межнационального, межрелигиозного согласия людей, народов в России, умеющий общаться с людьми разных народов, вероисповеданий;

- проявлять уважение к старшим, к российским традиционным семейным ценностям, институту брака как союзу мужчины и женщины для создания семьи, рождения и воспитания детей.

- проявлять интерес к чтению, к родному языку, русскому языку и литературе как части духовной культуры своего народа, российского общества.

4. Эстетическое воспитание:

- выражать понимание ценности отечественного и мирового искусства, народных традиций и народного творчества в искусстве;

- проявлять эмоционально-чувственную восприимчивость к разным видам искусства, традициям и творчеству своего и других народов, понимание их влияния на поведение людей;

сознавать роль художественной культуры как средства коммуникации и самовыражения в современном обществе, значение нравственных норм, ценностей, традиций в искусстве;

-ориентировать на самовыражение в разных видах искусства, в художественном творчестве.

5. Физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия:

- понимать ценность жизни, здоровья и безопасности, значение личных усилий в сохранении здоровья, знающий и соблюдающий правила безопасности, безопасного поведения, в том числе в информационной среде;

- выражать установку на здоровый образ жизни (здоровое питание, соблюдение гигиенических правил, сбалансированный режим занятий и отдыха,

регулярную физическую активность);

- проявлять неприятие вредных привычек (курения, употребления алкоголя, наркотиков, игровой и иных форм зависимостей), понимание их последствий, вреда для физического и психического здоровья;

- уметь осознавать физическое и эмоциональное состояние (свое и других людей), стремящийся управлять собственным эмоциональным состоянием;

- быть способным адаптироваться к меняющимся социальным, информационным и природным условиям, стрессовым ситуациям.

6. Трудовое воспитание:

- уважать труд, результаты своего труда, труда других людей;

- проявлять интерес к практическому изучению профессий и труда различного рода, в том числе на основе применения предметных знаний;

- сознавать важность трудолюбия, обучения труду, накопления навыков трудовой деятельности на протяжении жизни для успешной профессиональной самореализации в российском обществе;

- участвовать в решении практических трудовых дел, задач (в семье, общеобразовательной организации, своей местности) технологической и социальной направленности, быть способным инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такого рода деятельность;

- выражать готовность к осознанному выбору и построению индивидуальной траектории образования и жизненных планов с учётом личных и общественных интересов, потребностей.

7. Экологическое воспитание:

- понимать значение и глобальный характер экологических проблем, путей их решения, значение экологической культуры человека, общества;

- сознавать свою ответственность как гражданина и потребителя в условиях взаимосвязи природной, технологической и социальной сред;

- выражать активное неприятие действий, приносящих вред природе;

- ориентироваться на применение знаний естественных и социальных наук для решения задач в области охраны природы, планирования своих поступков и оценки их возможных последствий для окружающей среды;

- участвовать в практической деятельности экологической, природоохранной направленности.

8. Ценности научного познания:

- выражать познавательные интересы в разных предметных областях с учётом индивидуальных интересов, способностей, достижений;
- ориентировать в деятельности на систему научных представлений о закономерностях развития человека, природы и общества, взаимосвязях человека с природной и социальной средой;
- развивать навыки использования различных средств познания, накопления знаний о мире (языковая, читательская культура, деятельность в информационной, цифровой среде).
- демонстрировать навыки наблюдения, накопления фактов, осмысления опыта в естественнонаучной и гуманитарной областях познания, исследовательской деятельности.

Метапредметные результаты:

1. умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;
2. умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
3. умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;
4. умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности её решения;
5. владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
6. умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;
7. умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;

8. смысловое чтение;
9. умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками, работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов, формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;
10. умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей, планирования и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью;
11. формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (далее ИКТкомпетенции); развитие мотивации к овладению культурой активного пользования словарями и другими поисковыми системами;
12. формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации.

Предметные результаты освоения учебного предмета:

1. В познавательной (интеллектуальной) сфере:

- формирование системы научных знаний о живой природе и закономерностях её развития, исторически быстром сокращении биологического разнообразия в биосфере в результате деятельности человека для создания естественно- научной картины мира;
- формирование первоначальных систематизированных представлений о биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях, об основных биологических теориях, экосистемной организации жизни, о взаимосвязи живого и неживого в биосфере,
- сравнение биологических объектов, умение делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
- выделение существенных признаков биологических объектов (отличительных признаков живых организмов; клеток и организмов растений, грибов, бактерий, лишайников) и процессов (обмен веществ и превращение энергии, питание, дыхание, выделение, транспорт веществ, рост, развитие, размножение);
- овладение понятийным аппаратом биологии;

- соблюдение мер профилактики заболеваний, вызываемых растениями, бактериями, грибами;
- объяснение роли биологии в практической деятельности людей; роли различных организмов в жизни человека; происхождение растений и основные этапы развития растительного мира;
- выявление приспособлений организмов к среде обитания; взаимосвязей между особенностями строения клеток, тканей, органов с их функциями;

2. В ценностно-ориентационной сфере:

- знание основных правил поведения в природе;
- формирование основ экологической грамотности: способности оценивать последствия деятельности человека в природе, влияние факторов риска на здоровье человека; выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих; осознание необходимости действий по сохранению биоразнообразия и природных местообитаний видов растений и животных;
- формирование представлений о значении биологических наук в решении проблем рационального природопользования, защиты здоровья людей в условиях быстрого изменения экологического качества окружающей среды;

3. В сфере трудовой деятельности:

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

4. В сфере физической деятельности:

- освоение приемов оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами и растениями, выращивания и размножения культурных растений и ухода за ними.

5. В эстетической сфере:

- выявление эстетических достоинств объектов живой природы.

Выпускник научится:

- понимать особенности жизни как формы существования материи;
- роль физических и химических процессов в живых системах различного иерархического уровня организации;
- фундаментальные понятия о биологических системах;
- сущность процессов обмена веществ, онтогенеза, наследственности и изменчивости;
- основные теории биологии — клеточную, хромосомную теорию наследственности.

Выпускник получит возможность научиться:

- пользоваться знанием общебиологических закономерностей для объяснения с материалистических позиций вопросов происхождения и развития жизни на Земле, а также различных групп растений, животных, в том числе и человека;
- давать аргументированную оценку новой информации по биологическим вопросам;
- работать с микроскопом и изготавливать простейшие препараты для микроскопических 5 исследований;
- решать генетические задачи, составлять родословные, строить вариационные кривые на растительном и животном материале;
- работать с учебной и научно-популярной литературой, составлять план, конспект, реферат;
- владеть языком предмета.

Цель курса

Формирование у учащихся научного представления о живых организмах как открытых биологических системах, обладающих общими принципами организации и жизнедеятельности.

Задачи курса

1. Углубить и расширить знания о клеточном, тканевом и системно-органном уровнях организации живой материи.

2. Сформировать понимание основных процессов жизнедеятельности растительных и животных организмов.

3. Развить умения анализировать, сравнивать, обобщать. делать логические выводы и устанавливать причинно-следственные связи на основе изучения строения и жизнедеятельности организмов.

Актуальностью изучения данного курса является то, что вопросы биологии «Живой организм» рассматриваются в 6-7 классе, когда учащиеся не знакомы с общебиологическими закономерностями, основами генетики, цитологии, гистологии, эволюции, экологии.

Данный курс рассчитан на учащихся, уже имеющих представление о живом организме, специфике представителей основных систематических групп. Кроме этого, обязательны знания ряда смежных дисциплин: физической географии, экологии.

Курс позволяет углубленное изучение эволюции органов животных, возникновение систематических групп, т.е. изучение зоологии на старшей ступени обучения.

Элективный курс «Живой организм» не только расширяет и систематизирует знания учащихся, но и рассматривает основные общебиологические понятия и закономерности на примере развития животных организмов.

Учащиеся должны **знать:**

- химический состав клеток;
- особенности строения прокариотической и -эукариотической клеток;
- сходство и различия строения клеток растений, грибов, животных;
- особенности неклеточных форм жизни;
- строение, происхождение, функции растительных тканей;
- строение, происхождение, функции животных тканей;
- внешнее и внутреннее строение, видоизменения, функционирование вегетативных и генеративных органов растений;
- строение и особенности функционирования физиологических систем органов животных (на примере млекопитающих);
- основные процессы жизнедеятельности растительных и животных организмов;
- особенности регуляции процессов жизнедеятельности у растений и животных.

Учащиеся должны **уметь:**

- сравнивать различные биологические объекты (клетки, ткани, органы, системы органов, организмы) и процессы, делать выводы на основе сравнения;

- распознавать и описывать основные части и органоиды клеток на таблицах, органы цветковых растений на живых объектах и таблицах, органы и системы органов животных на муляжах, препаратах и таблицах;
- схематично изображать строение органов и систем органов;
- изучать биологические объекты и процессы, проводить лабораторные наблюдения, ставить биологические эксперименты, описывать и объяснять результаты опытов;
- осуществлять самостоятельный поиск биологической информации в словарях, справочниках, научной и научно-популярной литературе, сети Интернет;
- составлять краткие рефераты и сообщения по интересующим темам, представлять их аудитории.

Раздел 2. Содержание учебного предмета

№	Название раздела, темы	Кол-во часов	Основное содержание	Характеристика основных видов деятельности учащихся	Формы организации учебных занятий
1	Введение	3	Живой организм как открытая биологическая система. Клетка - структурная и функциональная единица живого. Клеточное строение организмов. Строение клетки.	беседа	Урок общеметодологический направленности Обсуждение
2	Регуляция процессов жизнедеятельности	8	Связь организмов с внешней средой. Поддержание гомеостаза и приспособление к изменениям окружающей среды. <i>Растения.</i> Ростовые вещества растений. <i>Животные.</i> Раздражимость как способность организмов отвечать на воздействия окружающей среды. Нервная система, особенности строения и функционирования. Основные типы нервных систем. Рефлекс как ответная реакция организма на воздействие из внешней среды, осуществляемая с помощью нервной системы. Безусловные и условные	Соблюдение правил работы с лупой, микроскопом и биологическими инструментами. Отстаивая свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами. Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать понятия;	Урок открытия нового знания Мультимедиа уроки Урок беседа Обсуждение Обзорная лекция Урок рефлексия

			<p>рефлексы. Инстинкты. Эндокринная (гуморальная) система, ее роль в регуляции процессов жизнедеятельности. Железы внутренней секреции.</p>		<p>Лабораторная работа</p> <p>Практическая работа</p>
	Опора и движение	8	<p>Значение опорных систем в жизни организмов.</p> <p>Растения. Опорные системы растений. Двигательные реакции растений.</p> <p>Животные. Опорные системы животных. Наружный и внутренний скелет. Опорнодвигательная система позвоночных. Движение — важная особенность животных организмов. Значение двигательной активности. Механизмы, обеспечивающие движение живых организмов.</p> <p>Движение одноклеточных и многоклеточных организмов.</p> <p>Лабораторные и практические работы</p> <p>Л.р. Движение инфузории туфельки.</p> <p>Л.р. Перемещение дождевого червя.</p>	<p>Соблюдение правил работы с лупой, микроскопом и биологическими инструментами.</p> <p>Отстаивая свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами. Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать понятия;</p>	<p>Урок открытия нового знания</p> <p>Мультимедиа уроки</p> <p>Урок беседа</p> <p>Обсуждение</p> <p>Обзорная лекция</p> <p>Урок рефлексия</p> <p>Лабораторная работа</p> <p>Практическая работа</p>
	Дыхание	8	<p>Значение дыхания. Роль кислорода в расщеплении органических веществ и освобождении энергии. Типы дыхания. Клеточное дыхание.</p> <p>Растения. Дыхание растений. Роль устьиц и чечевичек в дыхании растений. Строение и работа устьичного</p>	<p>Соблюдение правил работы с лупой, микроскопом и биологическими инструментами.</p> <p>Отстаивая свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами.</p>	<p>Урок открытия нового знания</p> <p>Мультимедиа уроки</p> <p>Урок беседа</p>

			<p>аппарата. Дыхание корня.</p> <p>Животные. Дыхание животных. Органы дыхания животных организмов. Кожное и легочное дыхание.</p>	<p>Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать понятия;</p>	<p>Обсуждение</p> <p>Обзорная лекция</p> <p>Урок рефлексия</p> <p>Лабораторная работа</p> <p>Практическая работа</p>
Транспорт веществ	8	<p>Перенос веществ в организме, его значение.</p> <p>Растения. Передвижение веществ в растении. Особенности строения органов растений, обеспечивающих перенос веществ. Поглощение корнями воды и минеральных веществ. Вертикальное перемещение воды и минеральных солей по корню и стеблю. Вертикальный транспорт органических веществ. Передвижение питательных веществ в горизонтальной плоскости.</p> <p>Животные. Особенности переноса веществ в организме животных. Роль паренхимы и первичной полости тела в транспорте веществ у организмов, не имеющих кровеносной системы. Кровеносная система: строение и функции. Лимфатическая система. Гемолимфа, кровь, лимфа: состав и значение.</p> <p>Лабораторные и практические работы</p> <p>Л.р. Передвижение воды и минеральных веществ по стеблю.</p> <p>Л.р. Строение клеток крови лягушки и человека.</p>	<p>Соблюдение правил работы с лупой, микроскопом и биологическими инструментами.</p> <p>Отстаивая свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами.</p> <p>Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать понятия;</p>	<p>Урок открытия нового знания</p> <p>Мультимедиа уроки</p> <p>Урок беседа</p> <p>Обсуждение</p> <p>Обзорная лекция</p> <p>Урок рефлексия</p> <p>Лабораторная работа</p> <p>Практическая работа</p>	

Питание и пищеварение	8	<p>Питание как процесс получения организмами веществ и энергии.</p> <p><i>Растения.</i> Особенности питания растений. Почвенное питание. Роль корня в почвенном питании. Воздушное питание (фотосинтез). Значение фотосинтеза. Значение хлорофилла в поглощении солнечной энергии.</p> <p><i>Животные.</i> Особенности питания животных. Травоядные и плотоядные животные. Хищники, симбионты, паразиты.</p> <p>Пищеварение и его значение как подготовительного этапа обмена веществ. Роль пищеварительных ферментов в переваривании пищи. Основные функции пищеварительной системы. Особенности строения пищеварительных систем животных.</p>	<p>Соблюдение правил работы с лупой, микроскопом и биологическими инструментами.</p> <p>Отстаивая свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами.</p> <p>Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать понятия;</p>	<p>Урок открытия нового знания</p> <p>Мультимедиа уроки</p> <p>Урок беседа</p> <p>Обсуждение</p> <p>Обзорная лекция</p> <p>Урок рефлексия</p> <p>Лабораторная работа</p> <p>Практическая работа</p>
Выделение	8	<p>Выделение как процесс выведения из организма конечных и промежуточных продуктов метаболизма, чужеродных и избыточных веществ. Значение процесса выделения для обеспечения оптимального состава внутренней среды организма и его нормальной жизнедеятельности.</p> <p><i>Растения.</i> Выделение у растений. Роль устьиц и гидатол (водяных устьиц) в выведении из организма растений углекислого газа, избытка воды и минеральных солей. Значение листопада в жизни растений.</p> <p><i>Животные.</i> Выделение у животных. Основные типы выделительных систем. Роль легких, желудочно-</p>	<p>Соблюдение правил работы с лупой, микроскопом и биологическими инструментами.</p> <p>Отстаивая свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами.</p> <p>Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать понятия;</p>	<p>Урок открытия нового знания</p> <p>Мультимедиа уроки</p> <p>Урок беседа</p> <p>Обсуждение</p> <p>Обзорная лекция</p> <p>Урок рефлексия</p> <p>Лабораторная работа</p> <p>Практическая работа</p>

			кишечного тракта, кожи, слизистых оболочек в осуществлении функции выделения.		
	Обмен веществ и энергии.	4	<p>Сущность и значение обмена веществ и энергии как одного из наиболее существенных свойств живого. Ассимиляция и диссимиляция как два взаимосвязанных и разнонаправленных процесса, составляющих обмен веществ и энергии.</p> <p>Растения. Обмен веществ у растительных организмов.</p> <p>Животные. Обмен веществ у животных организмов.</p>	<p>Соблюдение правил работы с лупой, микроскопом и биологическими инструментами.</p> <p>Отстаивая свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами.</p> <p>Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать понятия;</p>	<p>Урок открытия нового знания</p> <p>Мультимедиа уроки</p> <p>Урок беседа</p> <p>Обсуждение</p> <p>Обзорная лекция</p>
	Размножение организмов	5	<p>Размножение</p> <p>Биологическое значение размножения. Виды размножения.</p> <p>Растения. Бесполое размножение растений: спорообразование; вегетативное размножение. Половое размножение низших растений: образование гамет; конъюгация. Половое размножение высших споровых и семенных растений. Зависимость полового размножения споровых растений от наличия воды. Размножение покрытосеменных растений. Цветок как орган полового размножения. Опыление, двойное оплодотворение. Образование семян и плодов.</p> <p>Животные. Бесполое размножение животных: деление, почкование, фрагментация. Особенности</p>		<p>Урок рефлексия</p> <p>Лабораторная работа</p> <p>Практическая работа</p>

			<p>полового размножения животных. Двуполые и гермафродитные организмы. Органы размножения. Половые клетки. Оплодотворение наружное и внутреннее.</p> <p>Демонстрация способов размножения растений.</p> <p>Лабораторные и практические работы</p> <p>Л.р. Черенкование комнатных растений.</p>		
Рост и развитие	8	<p>Онтогенез, или индивидуальное развитие. Растения. Распространение плодов и семян. Условия прорастания семян. Питание и рост проростков. Ориентированный рост. Животные. Эмбриональный и постэмбриональный периоды индивидуального развития. Развитие зародыша (на примере ланцетника). Прямой и непрямой типы постэмбрионального развития. Яйцекладное и внутриутробное прямое развитие. Неопределенный и определенный типы роста.</p> <p>Лабораторные и практические работы</p> <p>Л.р. Прямое и непрямое развитие насекомых.</p> <p>Л.р. Прорастание семян.</p>	<p>Соблюдение правил работы с лупой, микроскопом и биологическими инструментами.</p> <p>Отстаивая свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами. Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать понятия;</p>	<p>Урок открытия нового знания</p> <p>Мультимедиа уроки</p> <p>Урок беседа</p> <p>Обсуждение</p> <p>Обзорная лекция</p> <p>Урок рефлексия</p> <p>Лабораторная работа</p> <p>Практическая работа</p>	
Итого	68				

Основные направления воспитательной деятельности* (описаны в «Личностных результатах, с учетом рабочей программы воспитания).

Раздел 3 Календарно-тематическое планирование по биологии.

10 класс. 68 ч, 2 ч. в неделю

№ п/п	Тема урока	Кол-во часов	Контрольные работы (кол-во часов)	Дата проведения	
				План	факт
І. Полугодие (32 ч.)					
Введение (3 ч)					
				-	
1	Живой организм как открытая биологическая система. Признаки и свойства живых организмов. Разнообразие живых организмов.	1		2.09	
2	Клетка - структурная и функциональная единица живого. Клеточное строение организмов. Строение клетки.	1		6.09	
3	Клетки и ткани. Ткани растений. Ткани животных. Лабораторная работа № 1 «Клетки и ткани под микроскопом».	1		9.09	
Регуляция процессов жизнедеятельности (8ч)					
4	Регуляция процессов жизнедеятельности в клетке			13.09	
5	Связь организмов с внешней средой. Гомеостаз.			16.09	
6	Регуляция процессов жизнедеятельности у растений. Ростовые вещества растений.			20.09	
7	Раздражимость как способность организмов отвечать на воздействия окружающей среды.			23.09	
8	Регуляция процессов жизнедеятельности у животных.			27.09	
9	Нервная система, особенности строения и функционирования. Основные типы нервных систем. Рефлексы.			30.09	
10	Эндокринная (гуморальная) система, ее роль в регуляции процессов жизнедеятельности. Железы внутренней секреции.			04.10	
11	Подготовка к ЕГЭ			07.10	
Опора и движение (8ч)					
12	Опорные системы растений.			11.10	
13	Двигательные реакции растений.			14.10	
14	Опорные системы животных. Наружный и внутренний скелет.			18.10	
15	Лабораторная работа № 2 «Движение инфузории туфельки».			21.10	
16	Лабораторная работа № 3 «Перемещение дождевого червя».			25.10	
17	Опорнодвигательная система позвоночных.			28.10	
18	Лабораторная работа № 4 «Строение костной ткани».			08.11	
19	Лабораторная работа № 5 «Состав костей».			11.11	
Дыхание (8ч)					
20	Роль кислорода в расщеплении органических веществ и освобождении энергии.			15.11	
21	Типы дыхания. Клеточное дыхание.			18.11	
22	Дыхание растений			22.11	
23	Дыхание животных			25.11	
24	Органы дыхания животных организмов. Кожное и легочное дыхание.			29.11	

25	Лабораторная работа №6 «Дыхательные движения».			02.12	
26	Лабораторная работа №7 «Измерение объёма грудной клетки у человека при дыхании».			06.12	
27	Лабораторная работа № 8 «Нормальные параметры респираторной функции».			09.12	
	Транспорт веществ (8ч)				
28	Транспорт веществ в клетке			13.12	
29	Транспорт веществ у растений			16.12	
30	Особенности строения тканей и органов растений, обеспечивающих перенос веществ.			20.12	
31	Лабораторная работа № 8 «Передвижение воды и минеральных веществ по стеблю»			23.12	
32	Транспорт веществ у животных.			27.12	
II. Полугодие (36 ч.)					
33	Роль паренхимы и первичной полости тела в транспорте веществ у организмов, не имеющих кровеносной системы.			10.01	
34	Гемолимфа, кровь, лимфа.			13.01	
35	Лабораторная работа № 9 «Строение клеток крови лягушек и человека»			17.01	
	Питание и пищеварение (8ч)				
36	Питание как процесс получения организмами веществ и энергии.			20.01	
37	Особенности питания растений.			24.01	
38	Почвенное питание. Роль корня в почвенном питании.			27.01	
39	Фотосинтез.			31.01	
40	Особенности питания животных. Травоядные и плотоядные животные. Хищники, симбионты, паразиты.			03.02	
41	Пищеварение и его значение как подготовительного этапа обмена веществ.			14.02	
42	Лабораторная работа № 10 «Действие ферментов слюны на крахмал»			17.02	
43	Подготовка к ЕГЭ			21.02	
	Выделение (8ч)				
44	Выделение как процесс выведения из организма конечных и промежуточных продуктов метаболизма.			28.02	
45	Выделение у растений.			03.03	
46	Значение листопада в жизни растений			07.03	
47	Выделение у животных.			10.03	
48	Основные типы выделительных систем.			14.03	
49	Роль легких в осуществлении функции выделения.			17.03	
50	Роль желудочно-кишечного тракта в осуществлении функции выделения.			31.03	
51	Роль кожи и слизистых оболочек в осуществлении функции выделения. Кожа. Роль в терморегуляции			04.04	
	Обмен веществ и энергии (4ч)				
52	Обмен веществ в клетки.			07.04	
53	Ассимиляция и диссимиляция как два взаимосвязанных и разнонаправленных процесса			11.04	
54	Обмен веществ у растительных организмов.			14.04	
55	Обмен веществ у животных организмов.			18.04	

	Размножение организмов (4ч)				
56	Биологическое значение размножения. Виды размножения.			21.04	
57	Размножение клетки и её жизненный цикл. Лабораторная работа № 11 «Рассматривание микропрепаратов с делящимися клетками».			25.04	
58	Размножение растений. Бесполое размножение растений: спорообразование; вегетативное размножение.			28.04	
59	Размножение животных. Бесполое и половое размножение животных.			02.05	
60	Половые клетки. Оплодотворение наружное и внутреннее.			05.05	
	Рост и развитие (8ч)				
61	Онтогенез растений Лабораторная работа № 12 «Прорастание семян.»			12.05	
62	Распространение плодов и семян. Ориентированный рост.			16.05	
63	Онтогенез животных.			19.05	
64	Эмбриональный и постэмбриональный периоды индивидуального развития. Лабораторная работа № 13 «Прямое и не прямое развитие насекомых.»			23.05	
65	Неопределенный и определенный типы роста.			26.05	
66	Обобщение и систематизация знаний курса. Подготовка к ЕГЭ			30.05	

Календарно-тематическое планирование реализуется в объеме **66** часов в соответствии с календарным учебным графиком на 2022-2023 уч. год, действующим расписанием (праздничные дни: вт.- 09.05, пт.-24.02) Содержание материала рабочей программы выполняется в полном объеме за счет уплотнения.

СОГЛАСОВАНО:

Протокол заседания

методического совета

МБОУ Лицей № 1

от 26.08.2022 №1

_____ А.В. Коваленко

СОГЛАСОВАНО:

Заместитель директора по УВР

_____ С.С. Редько

29.08.2022

