

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение

Титовская средняя общеобразовательная школа

«УТВЕРЖДАЮ»

директор МБОУ Титовской СОШ:

_____ Артамонов А.С.

Приказ № 139 от 30.08.2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по биологии

Уровень общего образования: основное общее, 9 класс

2023-2024 учебный год

Количество часов – 68

Учитель Пташкина Ольга Петровна

Программа разработана на основе программы по биологии для 5–9 классов авторов: И.Н. Пономарёвой, В.С. Кучменко, О.А. Корниловой, А.Г. Драгомилова, Т.С. Суховой (Москва, Издательский центр Вентана-Граф, 2015);

Сл. Титовка

2023г.

Пояснительная записка

Рабочая программа учебного курса биологии 9 класса составлена на основе:

- Федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования (утв. приказом Министерства образования и науки РФ от 17 мая 2012 г. №413)
- Приказом Минпросвещения России от 11.12.2020 №712 «О внесении изменений в некоторые федеральные государственные образовательные стандарты общего образования по вопросам воспитания обучающихся».
- Основной образовательной программы среднего общего образования МБОУ Титовской СОШ;
- Учебного плана школы на 2023-2024 учебный год.
- Годового календарного учебного графика на 2023-2024 учебный год.
- Положения о рабочей программе учителя МБОУ Титовской СОШ, утвержденного приказом № 99 от 3.08.2016г. (с изменениями от 7.08.2019г. приказ №114)
- Программы по биологии для 5–9 классов авторов: И.Н. Пономарёвой, В.С. Кучменко, О.А. Корниловой, А.Г. Драгомилова, Т.С. Суховой (Москва, Издательский центр Вентана-Граф, 2015);

Курс биологии на ступени основного общего образования направлен на формирование у школьников представлений об отличительных особенностях живой природы, о её многообразии и эволюции, человеке как биосоциальном существе. Отбор содержания проведён с учётом культурологического подхода, в соответствии с которым учащиеся должны освоить содержание, значимое для формирования познавательной, нравственной и эстетической культуры, сохранения окружающей среды и собственного здоровья, для повседневной жизни и практической деятельности.

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

В 9 классе программа курса «Общие биологические закономерности» знакомит с современными научными представлениями о происхождении и развитии жизни на земле, об основных биологических закономерностях, обобщает и углубляет понятие эволюционного развития организмов.

В предложенной программе усилена практическая направленность деятельности школьников. Предусмотренные в содержании почти каждой темы практические и лабораторные работы. Программа предполагает широкое общение с живой природой, природой родного края, что способствует развитию у школьников естественнонаучного мировоззрения и экологического мышления.

Цели и задачи обучения, сформулированные как линии развития личности ученика средствами предмета «Биология»
1. Овладение биологической картиной мира: умение объяснять современный мир, связывая биологические факты и понятия в целостную картину.
2. Формирование открытого биологического и экологического мышления: умение видеть развитие биологических и экологических процессов (определять причины и прогнозировать следствия).
3. Нравственное самоопределение личности: умение оценивать свои и чужие поступки, опираясь на выращенную человечеством систему нравственных ценностей.
4. Гражданско-патриотическое самоопределение личности: умение, опираясь на опыт предков, определить свою мировоззренческую, гражданскую позицию, толерантно взаимодействовать с теми, кто сделал такой же или другой выбор.

УМК:

1. Пономарева И.Н., О.А. Корнилова, Н.М. Чернова Биология: 9 класс: Учебник для учащихся общеобразовательных учреждений под ред. проф. И.Н. Пономаревой. – 6-е изд., перераб.– М.: Вентана – Граф, 2014.
2. Пономарева И.Н., Чернова Н.М. «Основы общей биологии. 9 класс»: Методическое пособие для учителя. – М.: Вентана-Граф, 2008;
3. 2. Программа по биологии авторов И.Н. Пономарева, Н.М. Чернова (Природоведение. Биология. Экология 5 –11 класс: программы. - М.: Вентана- Граф, 2015. – 176 с.)

По учебному плану на 2023-2024 учебный год на изучение предмета биология отводится 68 часов из расчёта 2 часа в неделю, 2 час в неделю – из федерального компонента.

В соответствии с календарным учебным графиком, рабочая программа по биологии в 9 классе на 2023-2024 учебный год будет выполнена за **68 часов**.

Планируемые результаты изучения курса биологии 9 класса.

Система планируемых результатов: личностных, метапредметных и предметных в соответствии с требованиями стандарта представляет комплекс взаимосвязанных учебно- познавательных и учебно-практических задач, выполнение которых требует от обучающихся овладения системой учебных действий и опорным учебным материалом. В структуре планируемых результатов выделяются:

- ведущие цели и основные ожидаемые результаты основного общего образования, отражающие такие общие цели, как формирование ценностно-смысловых установок, развитие интереса; целенаправленное формирование и развитие познавательных потребностей и способностей обучающихся средствами предметов;

- планируемые результаты освоения учебных и междисциплинарных программ, включающих примерные учебно-познавательные и учебно-практические задачи в блоках «Выпускник научится» и «Выпускник получит возможность научиться»

По окончании 9 класса обучающийся научится:

понимать:

- признаки биологических объектов: живых организмов; генов и хромосом; клеток и организмов растений, животных, грибов и бактерий; популяций; экосистем и агроэкосистем; биосферы; растений, животных и грибов своего региона;
- сущность биологических процессов: обмена веществ и превращения энергии, питания, дыхания, выделения, транспорта веществ, роста, развития, размножения, наследственности и изменчивости, регуляции жизнедеятельности организма, раздражимости, круговорота веществ и превращения энергии в экосистемах;

объяснять:

- роль биологии в формировании современной естественно-научной картины мира, в практической деятельности людей и самого ученика; родство, общность происхождения и эволюцию растений и животных (на примере сопоставления отдельных групп);
- роль различных организмов в жизни человека и его деятельности; взаимосвязи организмов и окружающей среды;
- роль биологического разнообразия в сохранении биосферы;
- необходимость защиты окружающей среды; родство человека с млекопитающими животными, место и роль человека в природе; взаимосвязи человека и окружающей среды;
- зависимость здоровья человека от состояния окружающей среды;
- причины наследственности и изменчивости, проявления наследственных заболеваний

распознавать и описывать:

на таблицах основные части и органоиды клетки

выявлять:

изменчивость организмов, приспособления организмов к среде обитания, типы взаимодействия разных видов в экосистеме;

сравнивать:

биологические объекты (клетки, ткани, органы и системы органов, организмы, представителей отдельных систематических групп) и делать выводы на основе сравнения;

определять:

принадлежность биологических объектов к определенной систематической группе (классификация);

анализировать и оценивать:

воздействие факторов окружающей среды, факторов риска на здоровье человека, последствий деятельности человека в экосистемах, влияние его поступков на живые организмы и экосистемы;

проводить:

самостоятельный поиск биологической информации

находить:

в тексте учебника отличительные признаки основных систематических групп; в биологических словарях и справочниках — значение биологических терминов; в различных источниках — необходимую информацию о живых организмах (в том числе с использованием информационных технологий);

использовать:

приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для соблюдения мер профилактики заболеваний, ВИЧ-инфекции, вредных привычек (курение, алкоголизм, наркомания).

Планируемые результаты формирования УУД по биологии у учащихся 9 класса

Личностными результатами изучения предмета «Биология» являются следующие умения:

- Осознавать единство и целостность окружающего мира, возможности его познаваемости и объяснимости на основе достижений науки.
- Постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение.
- Осознавать потребность и готовность к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы.
- Оценивать жизненные ситуации с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья.
- Оценивать экологический риск взаимоотношений человека и природы.
- Формировать экологическое мышление: умение оценивать свою деятельность и поступки других людей с точки зрения сохранения окружающей среды – гаранта жизни и благополучия людей на Земле.

Средством развития личностных результатов служит учебный материал, и прежде всего продуктивные задания учебника, нацеленные на 5-ю и 6-ю линии развития – умение оценивать:

– риск взаимоотношений человека и природы (5-я линия развития);

– поведение человека с точки зрения здорового образа жизни (6-я линия развития).

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

Регулятивные УУД:

Самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности, выбирать тему проекта.

Выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать самостоятельно средства достижения цели.

Составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта).

Работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно.

В диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки.

Познавательные УУД:

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

Осуществлять сравнение, сериацию и классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций; строить классификацию на основе дихотомического деления (на основе отрицания).

Строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.

Создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объекта.

Составлять тезисы, различные виды планов (простых, сложных и т.п.). Преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст и пр.).

Вычитывать все уровни текстовой информации.

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

Средством формирования познавательных УУД служит учебный материал, и прежде всего продуктивные задания учебника, нацеленные на 1–4-й линии развития:

- осознание роли жизни (1-я линия развития);
- рассмотрение биологических процессов в развитии (2-я линия развития);
- использование биологических знаний в быту (3-я линия развития);
- объяснять мир с точки зрения биологии (4-я линия развития).

Коммуникативные УУД:

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

Предметными результатами изучения предмета «Биология» являются следующие умения:

1-я линия развития – осознание роли жизни:

- определять роль в природе различных групп организмов;
- объяснять роль живых организмов в круговороте веществ экосистемы.

2-я линия развития – рассмотрение биологических процессов в развитии:

- приводить примеры приспособлений организмов к среде обитания и объяснять их значение;
- находить черты, свидетельствующие об усложнении живых организмов по сравнению с предками, и давать им объяснение;
- объяснять приспособления на разных стадиях жизненных циклов.

3-я линия развития – использование биологических знаний в быту:

- объяснять значение живых организмов в жизни и хозяйстве человека.

4-я линия развития – объяснять мир с точки зрения биологии:

- перечислять отличительные свойства живого;
- различать (по таблице) основные группы живых организмов (бактерии: безъядерные, ядерные: грибы, растения, животные) и основные группы растений (водоросли, мхи, хвощи, плауны, папоротники, голосеменные и цветковые);
- определять основные органы растений (части клетки);
- объяснять строение и жизнедеятельность изученных групп живых организмов (бактерии, грибы, водоросли, мхи, хвощи, плауны, папоротники, голосеменные и цветковые);
- понимать смысл биологических терминов;
- характеризовать методы биологической науки (наблюдение, сравнение, эксперимент, измерение) и их роль в познании живой природы;

– проводить биологические опыты и эксперименты и объяснять их результаты; пользоваться увеличительными приборами и иметь элементарные навыки приготовления и изучения препаратов.

6-я линия развития – оценивать поведение человека с точки зрения здорового образа жизни:

- различать съедобные и ядовитые грибы и растения своей местности;
- использовать знания биологии при соблюдении правил повседневной гигиены.

Критерии и нормы оценок по биологии

Оценка устного ответа учащихся

Отметка "5" ставится в случае:

1. Знания, понимания, глубины усвоения обучающимся всего объёма программного материала.
2. Умения выделять главные положения в изученном материале, на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать межпредметные и внутрипредметные связи, творчески применяет полученные знания в незнакомой ситуации.
3. Отсутствие ошибок и недочётов при воспроизведении изученного материала, при устных ответах устранение отдельных неточностей с помощью дополнительных вопросов учителя, соблюдение культуры устной речи.

Отметка "4":

1. Знание всего изученного программного материала.
2. Умений выделять главные положения в изученном материале, на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать внутрипредметные связи, применять полученные знания на практике.
3. Незначительные (негрубые) ошибки и недочёты при воспроизведении изученного материала, соблюдение основных правил культуры устной речи.

Отметка "3" (уровень представлений, сочетающихся с элементами научных понятий):

1. Знание и усвоение материала на уровне минимальных требований программы, затруднение при самостоятельном воспроизведении, необходимость незначительной помощи преподавателя.
2. Умение работать на уровне воспроизведения, затруднения при ответах на видоизменённые вопросы.
3. Наличие грубой ошибки, нескольких негрубых при воспроизведении изученного материала, незначительное несоблюдение основных правил культуры устной речи.

Отметка "2":

1. Знание и усвоение материала на уровне ниже минимальных требований программы, отдельные представления об изученном материале.
2. Отсутствие умений работать на уровне воспроизведения, затруднения при ответах на стандартные вопросы.
3. Наличие нескольких грубых ошибок, большого числа негрубых при воспроизведении изученного материала, значительное несоблюдение основных правил культуры устной речи.

Оценка выполнения практических (лабораторных) работ

Отметка "5" ставится, если ученик:

1. Правильно определил цель опыта.
2. Выполнил работу в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности проведения опытов и измерений.
3. Самостоятельно и рационально выбрал и подготовил для опыта необходимое оборудование, все опыты провел в условиях и режимах, обеспечивающих получение результатов и выводов с наибольшей точностью.
4. Научно грамотно, логично описал наблюдения и сформулировал выводы из опыта. В представленном отчете правильно и аккуратно выполнил все записи, таблицы, рисунки, графики, вычисления и сделал выводы.
5. Проявляет организационно-трудовые умения (поддерживает чистоту рабочего места и порядок на столе, экономно использует расходные материалы).
6. Эксперимент осуществляет по плану с учетом техники безопасности и правил работы с материалами и оборудованием.

Отметка "4" ставится, если ученик:

1. Опыт проводил в условиях, не обеспечивающих достаточной точности измерений.
2. Или было допущено два-три недочета.
3. Или не более одной негрубой ошибки и одного недочета.
4. Или эксперимент проведен не полностью.
5. Или в описании наблюдений из опыта допустил неточности, выводы сделал неполные.

Отметка "3" ставится, если ученик:

1. Правильно определил цель опыта; работу выполняет правильно не менее чем наполовину, однако объём выполненной части таков, что позволяет получить правильные результаты и выводы по основным, принципиально важным задачам работы.
2. Или подбор оборудования, объектов, материалов, а также работы по началу опыта провел с помощью учителя; или в ходе проведения опыта и измерений были допущены ошибки в описании наблюдений, формулировании выводов.
3. Опыт проводился в нерациональных условиях, что привело к получению результатов с большей погрешностью; или в отчёте были допущены в общей сложности не более двух ошибок (в записях единиц, измерениях, в вычислениях, графиках, таблицах, схемах, и т.д.) не принципиального для данной работы характера, но повлиявших на результат выполнения.
4. Допускает грубую ошибку в ходе эксперимента (в объяснении, в оформлении работы, в соблюдении правил техники безопасности при работе с материалами и оборудованием), которая исправляется по требованию учителя.

Отметка "2" ставится, если ученик:

1. Не определил самостоятельно цель опыта; выполнил работу не полностью, не подготовил нужное оборудование и объем выполненной части работы не позволяет сделать правильных выводов.
2. Или опыты, измерения, вычисления, наблюдения производились неправильно.
3. Или в ходе работы и в отчете обнаружились в совокупности все недостатки, отмеченные в требованиях к оценке "3".
4. Допускает две (и более) грубые ошибки в ходе эксперимента, в объяснении, в оформлении работы, в соблюдении правил техники безопасности при работе с веществами и оборудованием, которые не может исправить даже по требованию учителя.

Оценка самостоятельных письменных и контрольных работ.

Отметка "5" ставится, если ученик:

1. Выполнил работу без ошибок и недочетов.
2. Допустил не более одного недочета.

Отметка "4" ставится, если ученик выполнил работу полностью, но допустил в ней:

1. Не более одной негрубой ошибки и одного недочета.
2. Или не более двух недочетов.

Отметка "3" ставится, если ученик правильно выполнил не менее $\frac{2}{3}$ работы или допустил:

1. Не более двух грубых ошибок.
2. Или не более одной грубой и одной негрубой ошибки и одного недочета.
3. Или не более двух-трех негрубых ошибок.
4. Или одной негрубой ошибки и трех недочетов.
5. Или при отсутствии ошибок, но при наличии четырех-пяти недочетов.

Отметка "2" ставится, если ученик:

1. Допустил число ошибок и недочетов превосходящее норму, при которой может быть выставлена оценка "3".
2. Или если правильно выполнил менее половины работы.

Критерии выставления оценок за проверочные тесты.

Критерии выставления оценок за тест, состоящий из **10 вопросов**.

Время выполнения работы: 10-15 мин.

Оценка «5» - 10 правильных ответов, «4» - 7-9, «3» - 5-6, «2» - менее 5 правильных ответов.

Критерии выставления оценок за тест, состоящий из **20 вопросов**.

Время выполнения работы: 30-40 мин.

Оценка «5» - 18-20 правильных ответов, «4» - 14-17, «3» - 10-13, «2» - менее 10 правильных ответов.

Содержание программы Биология 9 класс

Глава 1. Общие закономерности жизни (5 ч)

Биология – наука о живом мире. Методы биологических исследований. Общие свойства живых организмов. Многообразие форм живых организмов.

Глава 2. Явления и закономерности жизни на клеточном уровне (10 ч)

Многообразие клеток. Химические вещества в клетке. Строение клетки. Органоиды клетки и их функции. Обмен веществ – основа существования клетки. Обмен веществ – основа существования клетки. Биосинтез белка в клетке. Биосинтез углеводов – фотосинтез. Обеспечение клеток энергией. Размножение клетки и ее жизненный цикл.

Лабораторная работа № 1 «Многообразие клеток эукариот. Сравнение растительных и животных клеток».

Лабораторная работа № 2 «Рассматривание микропрепаратов с делящимися клетками растения».

Глава 3. Закономерности жизни на организменном уровне (15 ч)

Организм – открытая живая система (биосистема). Примитивные организмы. Растительный организм и его особенности. Многообразие растений и их значение в природе. Организмы царства грибов и лишайников. Животный организм и его особенности. Разнообразие животных. Сравнение свойств организма человека и животных. Размножение живых организмов. Индивидуальное развитие. Образование половых клеток. Мейоз. Изучение механизма наследственности. Основные закономерности наследования признаков у организмов. Закономерности изменчивости. Ненаследственная изменчивость. Основы селекции организмов.

Лабораторная работа № 3 «Выявление наследственных и ненаследственных признаков у растений разных видов».

Лабораторная работа № 4 «Изучение изменчивости у организмов».

Глава 4. Закономерности происхождения и развития жизни на Земле (20 ч)

Представления о возникновении жизни на Земле в истории естествознания. Современные представления о возникновении жизни на Земле. Значение фотосинтеза и биологического круговорота веществ в развитии жизни. Этапы развития жизни на Земле. Идеи развития органического мира в биологии. Чарлз Дарвин об эволюции органического мира. Современные представления об эволюции органического мира. Вид, его критерии и структура. Процессы образования видов. Макроэволюция как процесс появления надвидовых групп организмов. Основные направления эволюции. Примеры эволюционных преобразований живых организмов. Основные закономерности эволюции. Человек – представитель животного мира. Эволюционное происхождение человека. Этапы эволюции человека. Человеческие расы, их родство и происхождение. Человек как житель биосферы и его влияние на природу Земли.

Лабораторная работа № 5 «Приспособленность организмов к среде обитания».

Глава 5. Закономерности взаимоотношений организмов и среды (12 ч)

Условия жизни на Земле. Среда жизни и экологические факторы. Общие законы действия факторов среды на организмы. Приспособленность организмов к действию факторов среды. Биотические связи в природе. Популяции. Функционирование популяции в природе. Сообщества. Биогеоценозы, экосистемы и биосфера. Развитие и смена биоценозов. Основные законы устойчивости живой природы. Экологические проблемы в биосфере. Охрана природы.

Лабораторная работа № 6 «Оценка качества окружающей среды».

Тематическое планирование

№ п./п.	Наименование разделов и тем	Всего часов	Уроки	Лабораторно- практические работы	Контрольные работы	Формы самостоятельной работы учащихся
1.	Общие закономерности жизни	5	4	-	1	
2.	Явления и закономерности жизни на клеточном уровне	10	7	2	1+ ВПР	
3.	Закономерности жизни на организменном уровне	15	12	2	1	
4.	Закономерности происхождения и развития жизни на Земле	20	18	1	1	
5.	Закономерности взаимоотношений организмов и среды	12	10	1	1	
6.	Повторение	6	6	-	-	
7.	Всего:	68	57	6	5	

Календарно – тематическое планирование
по биологии 9 класс к учебнику Пономарева И.Н, О.А. Корнилова, Н.М. Чернова
на 2022-2023 учебный год
Календарно-тематическое планирование

№	Дата		Тема урока	Тип урока	Основные термины урока (элементы содержания)	Планируемые предметные результаты	Домашнее задание
	план	факт					
Тема 1 Общие закономерности жизни (5 ч)							
1	4.09		Биология –наука о живом мире	Урок актуализации знаний	Биология — наука о живом мире Биология — наука, исследующая жизнь. Изучение природы в обеспечении выживания людей на Земле. Биология — система разных биологических областей науки.	Ученик научится: Называть и характеризовать различные научные области биологии. Характеризовать роль биологических наук в практической деятельности	§1
2	6.09		Методы биологических исследований	Обобщение и расширение содержаний ключевых понятий	Обобщение ранее изученного материала. Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, сравнение, описание, эксперимент, моделирование. Правила работы в кабинете биологии с биологическими приборами и инструментами	Ученик научится: Объяснять назначение методов исследования в биологии. Характеризовать и сравнивать методы между собой.	§2
3	13.09		Общие свойства живых организмов	Обобщение расширение содержаний ключевых понятий	Отличительные признаки живого и неживого: химический состав, клеточное строение, обмен	Ученик научится: Называть и характеризовать признаки живых	§3

					веществ, размножение, наследственность, изменчивость, рост, развитие, раздражимость. Взаимосвязь живых организмов	существ. Сравнивать свойства живых организмов со свойствами тел неживой природы, делать выводы	
4	15.09		Многообразие форм живых организмов	Комбинированный урок	Среды жизни на Земле и многообразие их организмов. Клеточное разнообразие организмов и их царства. Вирусы — неклеточная форма жизни. Разнообразие биосистем, отображающее структурные уровни организации жизни	Ученик научится: Называть четыре среды жизни в биосфере. Характеризовать отличительные особенности представителей разных царств живой природы.	§4
5	20.09		Контрольная работа по теме «Общие закономерности жизни»	Урок контроля	Краткое подведение итогов содержания темы 1. Ответы на вопросы, выполнение заданий для самостоятельной работы. Обсуждение проблем, названных в учебнике.	Ученик научится: Отвечать на итоговые вопросы темы 1, предложенные в учебнике.	§3-4
Тема 2.Закономерности жизни на клеточном уровне (10ч)							
6	22.09		Многообразие клеток. <i>Лабораторная работа № 1 «Многообразие клеток эукариот. Сравнение растительных и животных клеток»</i>	Урок-практикум	Обобщение ранее изученного материала. Многообразие типов клеток: свободноживущие и образующие ткани, прокариоты, эукариоты. Роль учёных в изучении клетки.	Ученик научится: Называть отличительный признак различия клеток прокариот и эукариот. Приводить примеры организмов прокариот и эукариот.	§5
7	27.09		Химические вещества в клетке	Обобщение и расширение содержания ключевых понятий	Обобщение ранее изученного материала. Особенности химического состава живой клетки и его сходство у разных типов клеток. Неорганические и органические вещества	Ученик научится: Различать и называть основные неорганические и органические вещества клетки. Объяснять функции	§6

					клетки. Содержание воды, минеральных солей, углеводов, липидов, белков в клетке и организме. Их функции в жизнедеятельности клетки	воды, минеральных веществ, белков, углеводов, липидов и нуклеиновых кислот в клетке.	
8	29.09		Строение клетки. Органоиды клетки и их функции.	Обобщение расширение содержаний ключевых понятий	Структурные части клетки: мембрана, ядро, цитоплазма с органоидами и включениями	Ученик научится: Различать основные части клетки. Называть и объяснять существенные признаки всех частей клетки.	§7-8
9	4.10		ВПР	Изучение нового материала и первичного закрепления	Мембранные и немембранные органоиды, отличительные особенности их строения и функции	Ученик научится: Выделять и называть существенные признаки строения органоидов. Различать органоиды клетки на рисунке учебника.	
10	6.10		Обмен веществ — основа существования клетки	Обобщение и расширение содержаний ключевых понятий	Понятие об обмене веществ как совокупности биохимических реакций, обеспечивающих жизнедеятельность клетки. Значение ассимиляции и диссимиляции в клетке.	Ученик научится: Определять понятие «обмен веществ». Устанавливать различие понятий «ассимиляция» и «диссимиляция».	§9
11	11.10		Биосинтез белка в живой клетке	Изучение нового материала и первичного закрепления	Понятие о биосинтезе. Этапы синтеза белка в клетке. Роль нуклеиновых кислот и рибосом в биосинтезе белков	Ученик научится: Определять понятие «биосинтез белка». Выделять и называть основных участников биосинтеза белка в клетке.	§10
12	13.10		Биосинтез углеводов — фотосинтез	Изучение нового материала и первичного закрепления	Понятие о фотосинтезе как процессе создания углеводов в живой клетке. Две стадии фотосинтеза: световая и	Ученик научится: Определять понятие «фотосинтез». Сравнивать стадии	§11

					темновая. Условия протекания фотосинтеза и его значение	фотосинтеза, делать выводы на основе сравнения.	
13	18.10		Обеспечение клеток энергией	Изучение нового материала и первичного закрепления	Понятие о клеточном дыхании как о процессе обеспечения клетки энергией. Стадии клеточного дыхания: бескислородный (ферментативный, или гликолиз) и кислородный. Роль митохондрий в клеточном дыхании	Ученик научится: Определять понятие «клеточное дыхание». Сравнить стадии клеточного дыхания и делать выводы.	§12
14	20.10		Размножение клетки и её жизненный цикл <i>Лабораторная работа № 2 «Рассматривание микропрепаратов с делящимися клетками»</i>	Урок практикум	Размножение клетки путём деления — общее свойство клеток одноклеточных и многоклеточных организмов. Клеточное деление у прокариота — деление клетки надвое. Деление клетки у эукариота. Митоз. Фазы митоза.	Ученик научится: Характеризовать значение размножения клетки. Сравнить деление клетки прокариот и эукариот, делать выводы на основе сравнения. Давать определение понятия «митоз».	§13
15	25.10		Контрольная работа по теме «Явления и закономерности жизни на клеточном уровне»	Обобщение, систематизация и проверка знаний	Краткое подведение итогов содержания темы 2. Ответы на вопросы, выполнение заданий для самостоятельной работы. Обсуждение проблем, названных в учебнике.	Ученик научится: Обобщать и систематизировать знания по материалам темы 2.	§12-13
Тема 3.Закономерности жизни на организменном уровне (15 ч)							
16	27.10		Организм — открытая живая система	Актуализации и целеполагания	Организм как живая система. Компоненты системы, их взаимодействие, обеспечивающее целостность биосистемы «организм». Регуляция процессов в биосистеме	Ученик научится: Обосновывать отнесение живого организма к биосистеме.	§14

17	8.11		Примитивные организмы	Обобщение и расширение содержаний ключевых понятий	Разнообразие форм организмов: одноклеточные, многоклеточные и неклеточные. Бактерии как одноклеточные доядерные организмы. Вирусы как неклеточная форма жизни. Отличительные особенности бактерий и вирусов. Значение бактерий и вирусов в природе	Ученик научится: Выделять существенные признаки бактерий, цианобактерий и вирусов. Объяснять (на конкретных примерах) строение и значение бактерий, цианобактерий и вирусов.	§15
18	10.11		Растительный организм и его особенности Многообразие растений.	Обобщение и расширение содержаний ключевых понятий	Главные свойства растений: автотрофность, неспособность к активному передвижению, размещение основных частей — корня и побега — в двух разных средах.	Ученик научится: Выделять и обобщать существенные признаки растений и растительной клетки.	§16-17
19	15.11		Организмы царства грибов и лишайников.	Обобщение и расширение содержаний ключевых понятий	Грибы, их сходство с другими эукариотическими организмами — растениями и животными — и отличие от них. Специфические свойства грибов. Многообразие и значение грибов: плесневых, шляпочных, паразитических. Лишайники как особые симбиотические организмы; их многообразие и значение	Ученик научится: Выделять и характеризовать существенные признаки строения и процессов жизнедеятельности грибов и лишайников. .	§18
20	17.11		Животный организм и его особенности. Разнообразие животных	Обобщение и расширение содержаний ключевых понятий	Особенности животных организмов: принадлежность к эукариотам, гетеротрофность, способность к активному передвижению, забота о потомстве, постройка жилищ.	Ученик научится: Выделять и обобщать существенные признаки строения и процессов жизнедеятельности животных.	§19-20

21	22.11		Сравнение свойств организма человека и животных	Комбинированный урок	Обобщение ранее изученного материала. Сходство человека и животных. Отличие человека от животных. Системы органов у человека как организма: пищеварительная, дыхательная, кровеносная, выделительная.	Ученик научится: Приводить доказательства родства человека с млекопитающими животными.	§21
22	24.11		Размножение живых организмов	Изучение нового материала и первичного закрепления.	Типы размножения: половое и бесполое. Особенности полового размножения: слияние мужских и женских гамет, оплодотворение, образование зиготы. Бесполое размножение: вегетативное, образование спор, деление клетки надвое.	Ученик научится: Выделять и характеризовать существенные признаки двух типов размножения организмов.	§22
23	29.11		Индивидуальное развитие организмов	Изучение нового материала и первичного закрепления	Понятие об онтогенезе. Периоды онтогенеза: эмбриональный и постэмбриональный. Стадии развития эмбриона: зигота, дробление, гастрюла с дифференциацией клеток на эктодерму, энтодерму и мезодерму, органогенез. Особенности процесса развития эмбриона, его зависимость от среды.	Ученик научится: Давать определение понятия «онтогенез». Выделять и сравнивать существенные признаки двух периодов онтогенеза. Объяснять процессы развития и роста многоклеточного организма.	§23
24	1.12		Образование половых клеток. Мейоз	Изучение нового материала и первичного закрепления	Понятие о диплоидном и гаплоидном наборе хромосом в клетке. Женские и мужские половые клетки — гаметы. Мейоз как особый тип деления клетки. Первое и второе деление мейоза.	Ученик научится: Называть и характеризовать женские и мужские половые клетки, диплоидные и гаплоидные клетки	§24

					Понятие о сперматогенезе и оогенезе	организмов. Давать определение понятия «мейоз».	
25	6.12		Изучение механизма наследственности	Изучение нового материала и первичного закрепления	Начало исследований наследственности организмов. Первый научный труд Г. Менделя и его значение. Достижения современных исследований наследственности организмов. Условия для активного развития исследований наследственности в XX в.	Ученик научится: Характеризовать этапы изучения наследственности организмов. Объяснять существенный вклад в исследования наследственности и изменчивости Г. Менделя.	§25
26	8.12		Основные закономерности наследственности организмов	Изучение нового материала и первичного закрепления	Понятие о наследственности и способах передачи признаков от родителей потомству. Набор хромосом в организме. Ген и его свойства. Генотип и фенотип. Изменчивость и её проявление в организме	Ученик научится: Сравнивать понятия «наследственность» и «изменчивость». Объяснять механизмы наследственности и изменчивости. Давать определение понятия «ген».	§26
27	13.12		Закономерности изменчивости <i>Лабораторная работа № 3 «Выявление наследственных и ненаследственных признаков у растений разных видов»</i>	Урок практикум	Понятие об изменчивости и её роли для организмов. Наследственная и ненаследственная изменчивость. Типы наследственной (генотипической) изменчивости: мутационная, комбинативная.	Ученик научится: Выделять существенные признаки изменчивости. Называть и объяснять причины наследственной изменчивости. Сравнивать проявление наследственной и ненаследственной изменчивости организмов.	§27
28	15.12		Ненаследственная изменчивость	Урок практикум	Понятие о ненаследственной (фенотипической)	Ученик научится: Выявлять признаки	§28

			<i>Лабораторная работа № 4 «Изучение изменчивости у организмов»</i>		изменчивости, её проявлении у организмов и роли в их жизнедеятельности. Знакомство с примерами ненаследственной изменчивости у растений и животных.	ненаследственной изменчивости. Называть и объяснять причины ненаследственной изменчивости.	
29	20.12		Основы селекции организмов	Изучение нового материала и первичного закрепления	Понятие о селекции. История развития селекции. Селекция как наука. Общие методы селекции: искусственный отбор, гибридизация, мутагенез. Селекция растений, животных, микроорганизмов. Использование микробов человеком, понятие о биотехнологии	Ученик научится: Называть и характеризовать методы селекции. Анализировать значение селекции и биотехнологии в жизни людей Ученик получит возможность научиться: Выдвигать гипотезы Аргументировать свою точку зрения	§29
30	22.12		Контрольная работа по теме «Закономерности жизни на организменном уровне»	Урок обобщения, систематизации и проверки знаний	Краткое подведение итогов содержания темы 3. Ответы на вопросы, выполнение заданий для самостоятельной работы. Обсуждение проблем, названных в учебнике. Поиск дополнительной информации в электронном ресурсе	Ученик научится: Обобщать и систематизировать знания по материалам темы 3. Обсуждать проблемные вопросы, предложенные в учебнике.	§28-29
Тема 4. Закономерности происхождения и развития жизни на Земле (20 ч)							
31	27.12		Представления о возникновении жизни на Земле в истории естествознания	Изучение нового материала и первичного закрепления	Гипотезы происхождения жизни на Земле. опыты Ф. Реди и Л. Пастера, опровергающие гипотезы о самозарождении жизни	Ученик научится: Выделять и пояснять основные идеи гипотез о происхождении жизни. Объяснять постановку и результаты опытов Л. Пастера	§30

32	29.12		Современные представления о возникновении жизни на Земле	Изучение нового материала и первичного закрепления	Биохимическая гипотеза А.И. Опарина. Условия возникновения жизни на Земле. Гипотеза Дж. Холдейна	Ученик научится: Характеризовать и сравнивать основные идеи гипотез о происхождении жизни Опарина и Холдейна, делать выводы.	§31
33	10.01		Значение фотосинтеза и биологического круговорота веществ в развитии жизни	Обобщение и систематизация знаний	Особенности первичных организмов. Появление автотрофов — цианобактерий. Изменения условий жизни на Земле. Причины изменений. Появление биосферы	Ученик научится: Выделять существенные признаки строения и жизнедеятельности первичных организмов.	§32
34	12.01		Этапы развития жизни на Земле	Обобщение, систематизация и проверка знаний	Общее направление эволюции жизни. Эры, периоды и эпохи в истории Земли. Выход организмов на сушу. Этапы развития жизни	Ученик научится: Выделять существенные признаки эволюции жизни.	§33
35	17.01		Идеи развития органического мира в биологии	Комбинированный урок	Возникновение идей об эволюции живого мира. Теория эволюции Ж.-Б. Ламарка	Ученик научится: Выделять существенные положения теории эволюции Ж.-Б. Ламарка.	§34
36	19.01		Чарлз Дарвин об эволюции органического мира	Изучение нового материала и первичного закрепления	Исследования, проведённые Ч. Дарвином. Основные положения эволюции видов, изложенные Дарвином. Движущие силы процесса эволюции: изменчивость, наследственность, борьба за существование и естественный отбор. Результаты эволюции. Значение работ Ч. Дарвина	Ученик научится: Выделять и объяснять существенные положения теории эволюции Дарвина. Характеризовать движущие силы эволюции. Называть и объяснять результаты эволюции. Аргументировать значение трудов Ч. Дарвина	§35

37	24.01		Современные представления об эволюции органического мира	Изучение нового материала и первичного закрепления	Популяция как единица эволюции. Важнейшие понятия современной теории эволюции	Ученик научится: Выделять и объяснять основные положения эволюционного учения. Объяснять роль популяции в процессах эволюции видов.	§36
38	26.01		Вид, его критерии и структура	Изучение нового материала и первичного закрепления	Вид — основная систематическая единица. Признаки вида как его критерии.	Ученик научится: Выявлять существенные признаки вида.	§37
39	31.01		Процессы образования видов	Изучение нового материала и первичного закрепления	Видообразование. Понятие о микроэволюции. Типы видообразования: географическое и биологическое	Ученик научится: Объяснять причины многообразия видов.	§38
40	2.02		Макроэволюция как процесс появления надвидовых групп организмов	Изучение нового материала и первичного закрепления	Условия и значение дифференциации вида. Понятие о макроэволюции. Доказательства процесса эволюции	Ученик научится: Выделять существенные процессы дифференциации вида.	§39
41	7.02		Основные направления эволюции	Изучение нового материала и первичного закрепления	Прогресс и регресс в живом мире. Направления биологического прогресса: ароморфоз, идиоадаптация, общая дегенерация организмов	Ученик научится: Давать определения понятий «биологический прогресс»	§40
42	9.02		Примеры эволюционных преобразований живых организмов	Изучение нового материала и первичного закрепления	Обобщение ранее изученного материала об эволюции. Эволюция — длительный исторический процесс. Эволюционные преобразования животных и растений. Уровни преобразований	Ученик научится: Характеризовать эволюционные преобразования у животных на примере нервной, пищеварительной, репродуктивной систем.	§41
43	9.02		Основные закономерности	Урок практикум	Закономерности	Ученик научится:	§42

			эволюции <i>Лабораторная работа № 5</i> <i>«Приспособленность</i> <i>организмов</i> <i>к среде обитания»</i>		биологической эволюции в природе: необратимость процесса, прогрессивное усложнение форм жизни, адаптации, появление новых видов.	Анализировать иллюстративный материал учебника для доказательства существования закономерностей.	
44	14.02		Человек — представитель животного мира	Комбинированный урок	Эволюция приматов. Ранние предки приматов. Гоминиды. Современные человекообразные обезьяны	Ученик научится: Различать и характеризовать основные особенности предков приматов	§43
45	16.02		Эволюционное происхождение человека	Изучение нового материала и первичного закрепления	Накопление фактов о происхождении человека. Доказательства родства человека и животных.	Ученик научится: Характеризовать основные особенности организма человека.	§44
46	21.02		Ранние этапы эволюции человека	Изучение нового материала и первичного закрепления	Ранние предки человека. Переход к прямохождению — выдающийся этап эволюции человека.	Ученик научится: Различать и характеризовать стадии антропогенеза. Ученик получит возможность научиться:	§45с189-192
47	23.02		Поздние этапы эволюции человека	Изучение нового материала и первичного закрепления	Ранние неантропы — кроманьонцы. Отличительные признаки современных людей.	Ученик научится: Характеризовать неантропа — кроманьонца как человека современного типа.	§45с192-194
48	28.03		Человеческие расы, их родство и происхождение	Комбинированный урок	Человек разумный — полиморфный вид. Понятие о расе. Основные типы рас. Происхождение и родство рас	Ученик научится: Называть существенные признаки вида Человек разумный.	§46
49	1.03		Человек как житель биосферы и его влияние на природу Земли	Изучение нового материала и первичного закрепления	Человек — житель биосферы. Влияние человека на биосферу. Усложнение и мощность воздействия человека в биосфере.	Ученик научится: Выявлять причины влияния человека на биосферу. Характеризовать	§47

					Сохранение жизни на Земле — главная задача человечества	результаты влияния человеческой деятельности на биосферу.	
50	6.03		Контрольная работа по теме «Закономерности происхождения и развития жизни на Земле»	Урок обобщения, систематизации и проверки знаний	Краткое подведение итогов содержания темы 4. Ответы на вопросы, выполнение заданий для самостоятельной работы.	Ученик научится: Обобщать и систематизировать полученные знания, делать выводы	§46-47
Тема 5. Закономерности взаимоотношений организмов и среды (12 ч)							
51	13.03		Условия жизни на Земле	Изучение нового материала и первичного закрепления	Среды жизни и экологические факторы. Среды жизни организмов на Земле: водная, наземно- воздушная, почвенная, организменная. Условия жизни организмов в разных средах.	Ученик научится: Выделять и характеризовать существенные признаки сред жизни на Земле.	§48
52	15.03		Общие законы действия факторов среды на организмы	Изучение нового материала и первичного закрепления	Закономерности действия факторов среды: закон оптимума, закон незаменимости фактора. Влияние экологических факторов на организмы. Периодичность в жизни организмов. Фотопериодизм	Ученик научится: Выделять и характеризовать основные закономерности действия факторов среды на организмы.	§49
53	20.03		Приспособленность организмов к действию факторов среды	Комбинированный урок	Примеры приспособленности организмов. Понятие об адаптации. Разнообразие адаптаций. Понятие о жизненной форме. Экологические группы организмов	Ученик научится: Приводить конкретные примеры адаптаций у живых организмов.	§50
54	22.03		Биотические связи в природе	Изучение нового материала и первичного закрепления	Биотические связи в природе: сети питания, способы добывания пи щ.и. Взаимодействие разных	Ученик научится: Выделять и характеризовать типы биотических связей.	§51

					видов в природном сообществе: конкуренция, мутуализм, симбиоз.	Объяснять многообразие трофических связей.	
55	3.04		Популяции	Изучение нового материала и первичного закрепления	Популяция — особая надорганизменная система, форма существования вида в природе. Понятие о демографической и пространственной структуре популяции.	Ученик научится: Выделять существенные свойства популяции как группы особей одного вида.	§52
56	5.04		Функционирование популяций в природе	Изучение нового материала и первичного закрепления	Демографические характеристики популяции: численность, плотность, рождаемость, смертность, выживаемость. Возрастная структура популяции, половая структура популяции.	Ученик научится: Выявлять проявление демографических свойств популяции в природе. Характеризовать причины колебания численности и плотности популяции.	§53
57	10.04		Сообщества	Изучение нового материала и первичного закрепления	Природное сообщество как биоценоз, его ярусное строение, экологические ниши, пищевые цепи и сети питания.	Ученик научится: Выделять существенные признаки природного сообщества.	§54
58	12.04		Биогеоценозы экосистемы и биосфера	Изучение нового материала и первичного закрепления	Экосистемная организация живой природы. Функциональное различие видов в экосистемах (производители, потребители, разлагатели).	Ученик научится: Выделять, объяснять и сравнивать существенные признаки природного сообщества как экосистемы или биогеоценоза.	§55
59	17.04		Развитие и смена биогеоценозов	Изучение нового материала и первичного закрепления	Саморазвитие биогеоценозов и их смена. Стадии развития биогеоценозов. Первичные и вторичные смены (сукцессии). Устойчивость	Ученик научится: Объяснять и характеризовать процесс смены биогеоценозов. Называть существенные признаки первичных.	§56

					биогеоценозов.		
60	19.04		Основные законы устойчивости живой природы	Изучение нового материала и первичного закрепления	Цикличность процессов в экосистемах. Устойчивость природных экосистем. Причины устойчивости экосистем: биологическое разнообразие и сопряженная .	Ученик научится: Выделять и характеризовать существенные причины устойчивости экосистем.	§57
61	24.04		Экологические проблемы в биосфере. Охрана природы <i>Лабораторная работа № 6 «Оценка качества окружающей среды»</i>	Урок практикум	Обобщение ранее изученного материала. Отношение человека к природе в истории человечества.	Ученик научится: Выделять и характеризовать причины экологических проблем в биосфере.	§58
62	26.04		<i>Повторение темы «Закономерности взаимоотношений организмов и среды»</i>	Урок обобщения, систематизации и проверки знаний	Краткое подведение итогов содержания темы 5. Ответы на вопросы, выполнение заданий для самостоятельной работы. Обсуждение проблем, названных в учебнике. Поиск дополнительной информации в электронном ресурсе.	Ученик научится: Отвечать на итоговые вопросы по теме 5. Обсуждать проблемные вопросы.	Повт. §1-4
63	3.05		Контрольная работа по теме «Закономерности взаимоотношений организмов и среды»	Урок обобщения, систематизации и проверки знаний	Краткое подведение итогов содержания темы 5. Ответы на вопросы, выполнение заданий для самостоятельной работы. Обсуждение проблем, названных в учебнике. Поиск дополнительной информации в электронном ресурсе.	Ученик научится: Отвечать на итоговые вопросы по теме 5. Обсуждать проблемные вопросы.	Повт. §1-4
64	8.05		Работа над ошибками. Повторение и обобщение изученного материала.	Урок обобщения, систематизации и проверки знаний	Ответы на вопросы, выполнение заданий для самостоятельной работы.	Ученик научится: Отвечать на итоговые вопросы по теме 1. Обсуждать проблемные вопросы.	Повт. §1-4

65	15.05		Повторение и обобщение изученного материала по теме «Явления и закономерности жизни на клеточном уровне»	Урок обобщения, систематизации и проверки знаний	Краткое подведение итогов содержания темы . Обсуждение проблем, названных в учебнике. Поиск дополнительной информации в электронном ресурсе.	Ученик научится: Отвечать на итоговые вопросы по теме 2. Обсуждать проблемные вопросы.	Повт. §5-13
66	17.05		Повторение и обобщение изученного материала по теме «Закономерности жизни на организменном уровне»	Урок обобщения, систематизации и проверки знаний	Краткое подведение итогов содержания темы . Ответы на вопросы, выполнение заданий для самостоятельной работы	Ученик научится: Отвечать на итоговые вопросы по теме 3. Обсуждать проблемные вопросы.	Повт§14-20
67	22.05		Повторение и обобщение изученного материала по теме «Закономерности жизни на организменном уровне»	Урок обобщения, систематизации и проверки знаний	Краткое подведение итогов содержания темы.Поиск дополнительной информации в электронном ресурсе.	Ученик научится: Отвечать на итоговые вопросы по теме 3. Обсуждать проблемные вопросы.	Повт §21-29
68	24.05		Заключительный урок	Урок обобщения, систематизации и проверки знаний	Краткое подведение итогов		

СОГЛАСОВАНО

Протокол заседания

методического совета

МБОУ Титовской СОШ

от 30 августа 2023 года №1

_____ Тютюнникова А. М.

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 29506604513842569967847282462287250401048067732

Владелец Артамонов Александр Сергеевич

Действителен с 14.03.2023 по 13.03.2024