

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа № 9 города Новоалтайска**

РАССМОТРЕНО

Руководитель МО учителей
естественно-научного цикла

Снегирева Г.В.
Протокол №1
от «29» августа 2023 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор:

Лобачева Г.И.
Приказ №159
от «29» августа 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного предмета «Биология»

(Базовый уровень)

для обучающихся 10 класса

Новоалтайск 2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА №9
Г.НОВОАЛТАЙСКА АЛТАЙСКОГО КРАЯ, Лобачева Галина Ивановна**

27.09.23 20:33 (MSK)

Простая подпись

Пояснительная записка

Нормативная база, на основе, которой разработана Рабочая программа

1. Федерального закона от 29.12.2012 №273 – ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
2. Федерального компонента государственного стандарта (основного общего образования) по литературе утвержденного приказом Минобрнауки России от 5.03.2004 г. № 1089 «Об утверждении Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования»;
3. Основной образовательной программы основного (среднего) общего образования МБОУ СОШ № 9 (Фк ГОС);
4. Примерной образовательной программе основного (среднего) общего образования;
5. Программы по биологии. Базовый уровень, 10-11 классы к линии УМК В. И Сонина: учебно методическое пособие/ И.Б.Агафонова, В.И.Сивоглазова. -М.: Дрофа, 2017.
6. Учебного плана МБОУ СОШ №9 на 2022 – 2023 учебный год;
7. Положения о рабочей программе по отдельным учебным предметам, курсам и курсам внеурочной деятельности.

1.1. Содержание УМК. Обоснование выбора УМК по биологии

1.2.

1. Программы по биологии для 10-11 классов авторов И.Б.Агафонова, В.И.Сивоглазова; Е.Т. Захаровой М.: Дрофа, 2017.

Вместе с программой единую информационно - образовательную среду линии формируют:

2. Учебник авторов: И.Б.Агафонова, В.И.Сивоглазова Биология. Общая биология. 10 класс; Москва, «Дрофа», 2018г. Рекомендовано Министерством образования и науки Российской Федерации.

3. Методическое пособие к учебнику А Биология. Общая биология. 10 класс. Базовый уровень» / В.Н. Мишакова, И.Б.Агафонова, В.И.Сивоглазова. — М.: Дрофа, 2015г.

4. Электронное приложение для 10 класса (www.drofa.ru) – соответствует положениям Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, в том числе требованиям к результатам освоения основной образовательной программы, фундаментальному ядру содержания общего образования, примерной программе по биологии. Программа отражает идеи и положения Концепции духовно-нравственного развития и воспитания личности гражданина России, программы формирования универсальных учебных действий (УУД), составляющих основу для саморазвития и непрерывного образования, выработки коммуникативных качеств, целостности общекультурного, личностного и познавательного развития учащихся.

1.3. Цель и задачи обучения предмету

Обучающихся как включение в мир культуры и социальных отношений, обеспечивающее включение учащихся в ту или иную группу или общность — носителя её норм, ценностей, ориентаций, осваиваемых в процессе знакомства с миром живой природы;

■ **приобщение** к познавательной культуре как системе познавательных (научных) ценностей, накопленных обществом в сфере биологической науки.

■ **ориентацию** в системе этических норм и ценностей относительно методов, результатов и достижений современной биологической науки;

■ **развитие** познавательных качеств личности, в том числе познавательных интересов к изучению общих биологических закономерностей и к самому процессу научного познания;

■ **овладение** учебно-познавательными и ценностно-смысловыми компетентностями для формирования познавательной и нравственной культуры, научного мировоззрения, а также методологией биологического эксперимента и элементарными методами биологических исследований;

■ **формирование** экологического сознания, ценностного отношения к живой природе и человеку.

1.4. Ценностные ориентиры содержания учебного предмета

Личность в процессе деятельности овладевает системой ценностей, являющихся элементом культуры и соотносящихся с базовыми элементами культуры: познавательной, труда и быта, коммуникативной, этической, эстетической.

Курс биологии обладает возможностями для формирования **коммуникативных ценностей**, основу которых составляют процесс общения, грамотная речь, а ценностные ориентации направлены на воспитание стремления у обучающихся грамотно пользоваться биологической терминологией и символикой, вести диалог, выслушивать мнение оппонента, участвовать в дискуссии, открыто выразить и отстаивать свою точку зрения.

Курс биологии, в наибольшей мере по сравнению с другими школьными курсами, направлен на формирование **нравственных ценностей** — ценности жизни во всех её проявлениях, включая понимание самоценности, уникальности и неповторимости всех живых объектов,

в том числе и человека.

Ценностные ориентиры, формируемые в курсе биологии в **сфере эстетических ценностей**, предполагают воспитание у обучающихся способности к восприятию и преобразованию живой природы по законам красоты, гармонии; эстетического отношения к объектам жи-

вой природы.

1.5. Общая характеристика организации учебного процесса: технологий, методов, форм, средств обучения и режим занятий

Методы и формы обучения определяются с учетом индивидуальных и возрастных особенностей учащихся, развития и саморазвития личности. В связи с этим **основные методики изучения биологии** на данном уровне: обучение через опыт и сотрудничество; учет индивидуальных особенностей и потребностей учащихся; интерактивность (работа в малых группах, личностно-деятельностный подход, применение здоровьесберегающих технологий, ИКТ).

Основной формой обучения является урок, типы которого могут быть: уроки усвоения новой учебной информации; уроки формирования практических умений и навыков учащихся; уроки совершенствования знаний, уроки обобщения и систематизации знаний, уроки проверки и оценки знаний, помимо этого в программе предусмотрены такие виды учебных занятий как лекции, семинарские занятия, лабораторные и практические работы.

Для контроля уровня достижений учащихся используются такие виды и формы контроля как предварительный, текущий, тематический, итоговый контроль; формы контроля: контрольная работа, дифференцированный индивидуальный письменный опрос, самостоятельная проверочная работа, тестирование, диктант, письменные домашние задания, и т.д.), результатов выполнения диагностических заданий учебного пособия или рабочей тетради.

. Курс завершают уроки, позволяющие обобщить и систематизировать знания, а также применить умения, приобретенные при изучении биологии.

Для получения объективной информации о достигнутых учащимися результатах учебной деятельности и степени их соответствия требованиям образовательных стандартов; установления причин повышения или снижения уровня достижений учащихся с целью последующей коррекции образовательного процесса предусмотрен следующий инструментарий: мониторинг учебных достижений в рамках уровневой дифференциации; использование разнообразных форм контроля при итоговой аттестации учащихся, введение компьютерного тестирования; разнообразные способы организации оценочной деятельности учителя и учащихся.

1.6. Описание места учебного предмета, курса в учебном плане.

Количество часов, на которое рассчитана Рабочая программа, в том числе количество часов для проведения контрольных, лабораторных, практических работ, экскурсий, проектов и т.п.

Рабочая программа рассчитана в 10-м классе на 34 часа, 1 час в неделю, 2 лабораторные работы, использование текущего, тематического тестового и административного контроля.

1.7. Информация об изменениях, внесенных в авторскую программу, и их обоснование. Изменений в программе нет

Содержание учебной программы

Биология как комплекс наук о живой природе

Биология как комплексная наука, методы научного познания, используемые в биологии. *Современные направления в биологии.* Роль биологии в формировании современной научной картины мира, практическое значение биологических знаний. Биологические системы как предмет изучения биологии.

Структурные и функциональные основы жизни

Молекулярные основы жизни. Неорганические вещества, их значение. Органические вещества (углеводы, липиды, белки, нуклеиновые кислоты, АТФ) и их значение. Биополимеры. Другие органические вещества клетки. Нанотехнологии в биологии.

Клетка — структурная и функциональная единица организма. Цитология, методы цитологии. Роль клеточной теории в становлении современной естественнонаучной картины мира. Клетки прокариот и эукариот. Основные части и органоиды клетки, их функции. Строение

и функции хромосом.

Вирусы — неклеточная форма жизни, меры профилактики вирусных заболеваний.

Жизнедеятельность клетки. Пластический обмен. Фотосинтез, хемосинтез. Биосинтез белка. Энергетический обмен. Хранение, передача и реализация наследственной информации в клетке. Генетический код. Ген, геном. *Геномика. Влияние наркотических веществ на*

процессы в клетке.

Клеточный цикл: интерфаза и деление. Митоз и мейоз, их значение. Соматические и половые клетки.

Организм

Организм — единое целое. Жизнедеятельность организма. Основные процессы, происходящие в организме. Регуляция функций организма, гомеостаз.

Размножение организмов (бесполое и половое). *Способы размножения у растений и животных.* Индивидуальное развитие организма (онтогенез). Причины нарушений развития. Репродуктивное здоровье человека; последствия влияния алкоголя, никотина, наркотических

веществ на эмбриональное развитие человека. *Жизненные циклы разных групп организмов.*

Генетика, методы генетики. Генетическая терминология и символика. Законы наследственности Г. Менделя. Хромосомная теория наследственности. Определение пола. Сцепленное с полом наследование.

Генетика человека. Наследственные заболевания человека и их предупреждение. Этические аспекты в области медицинской генетики.

Генотип и среда. Ненаследственная изменчивость. Наследственная изменчивость. Мутации. Мутагены, их влияние на здоровье человека. Доместикация и селекция. Методы селекции. Биотехнология, её направления и перспективы развития. *Биобезопасность.*

Теория эволюции

Развитие эволюционных идей, эволюционная теория Ч. Дарвина. Синтетическая теория эволюции. Свидетельства эволюции живой природы. Микроэволюция и макроэволюция. Вид, его критерии. Популяция — элементарная единица эволюции. Движущие силы эволюции, их влияние на генофонд популяции. Направления эволюции. Многообразие организмов как результат эволюции. Принципы классификации, систематика.

Развитие жизни на Земле

Гипотезы происхождения жизни на Земле. Основные этапы эволюции органического мира на Земле.

Современные представления о происхождении человека. Эволюция человека (антропогенез). Движущие силы антропогенеза. Расы человека, их происхождение и единство.

Организмы и окружающая среда

Приспособления организмов к действию экологических факторов. Биогеоценоз. Экосистема. Разнообразие экосистем. Взаимоотношения популяций разных видов в экосистеме. Круговорот веществ и поток энергии в экосистеме. Устойчивость и динамика экосистем. Последствия влияния деятельности человека на экосистемы. Сохранение биоразнообразия как основа устойчивости экосистемы. Структура биосферы. Закономерности существования биосферы. *Круговороты веществ в биосфере.*

Роль человека в биосфере. Глобальные антропогенные изменения в биосфере. Проблемы устойчивого развития. *Перспективы развития биологических наук.*

Примерный перечень лабораторных и практических работ (на выбор учителя)

1. Использование различных методов при изучении биологических объектов (на примере растений).
2. Техника микроскопирования.
3. Наблюдение клеток растений и животных под микроскопом на готовых микропрепаратах и их описание.
4. Приготовление, рассматривание и описание микропрепаратов клеток растений.
5. Сравнение строения клеток растений, животных, грибов и бактерий.
6. Наблюдение движения цитоплазмы на примере листа элодеи.
7. Наблюдение плазмолиза и деплазмолиза в клетках кожицы лука.
8. Ферментативное расщепление пероксида водорода в растительных и животных клетках.
9. Обнаружение белков, углеводов, липидов с помощью качественных реакций.
10. Выделение ДНК.
11. Каталитическая активность ферментов (на примере амилазы).
12. Митоз в клетках кончика корешка лука.
13. Изучение морфологии и подсчёт хромосом на временном препарате корешков кормовых бобов.

14. Изучение стадий мейоза на готовых микропрепаратах.
15. Строение половых клеток.
16. Решение элементарных задач по молекулярной биологии.
17. Выявление признаков сходства зародышей человека и других позвоночных животных как доказательство их родства.
18. Составление элементарных схем скрещивания.
19. Решение элементарных генетических задач на моногибридное скрещивание.
20. Изучение результатов моногибридного и дигибридного скрещивания у дрозофилы.
21. Составление и анализ родословных человека.
22. Изменчивость, построение вариационного ряда и вариационной кривой.
23. Выявление источников мутагенов в окружающей среде (косвенно) и оценка возможных последствий их влияния на организм.
24. Анализ и оценка этических аспектов развития некоторых исследований в биотехнологии.
25. Описание фенотипа.
26. Описание вида по морфологическому критерию.
27. Описание приспособленности организма и её относительного характера.
28. Выявление приспособлений организмов к влиянию различных экологических факторов.
29. Сравнение анатомического строения растений разных мест обитания.
30. Методы измерения факторов среды обитания.
31. Изучение экологической ниши у разных видов растений.
32. Изучение экологических адаптаций человека.
33. Составление пищевых цепей.
34. Описание экосистем своей местности.
35. Моделирование структур и процессов, происходящих в экосистемах.
36. Оценка антропогенных изменений в природе.

Планируемые результаты

2.1. Личностные результаты

№	Раздел	Базовый уровень	Повышенный уровень
1	Биология как наука. Методы научного познания (3)	<ul style="list-style-type: none"> ■ пределеают понятия, формируемые в ходе изучения темы. Объясняют роль биологии в формировании научного мировоззрения ■ реализация установок здорового образа жизни; ■ сформированность познавательных мотивов, направленных на получение нового знания в области биологии. Объясняют вклад клеточной теории в формирование современной естественно-научной картины мира; вклад ученых исследователей клетки в развитие биологической науки. Приводят доказательства родства живых организмов с использованием положений клеточной теории. 	<p>Работать с различными источниками информации, готовить сообщения, выступать с сообщениями. (П)</p> <p>диалектически анализировать учебный или любой другой материал, сравнивать объекты, факты, явления (П)</p>
2	Клетка (10 ч)		
3	Организм (18)		
4	Заключение (1)		
5	Резервное время (2 ч)		

2.2. Метапредметные (регулятивные, познавательные, коммуникативные) результаты

№	Раздел	Базовый уровень	Повышенный уровень
1	Биология как наука. Методы научного познания (3)	<ul style="list-style-type: none"> ■ овладение составляющими исследовательской и проектной деятельности, включая умения видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям; ■ классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и заключения, структурировать материал, объяснить, доказывать, защищать; ■ находить биологическую информацию в различных источниках, анализировать и оценивать информацию, преобразовывать информацию из одной формы в другую. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ устанавливать причинно-следственные связи между событиями, явлениями; ■ применять модели и схемы для решения учебных и познавательных задач; — ■ демонстрировать экологическое мышление и применять его в повседневной жизни
2	Клетка (10 ч)		
3	Организм (18)		
4	Заключение (1)		
5	Резервное время (2 ч)		

2.3. Предметные результаты

№	Раздел	Базовый уровень	Повышенный уровень
1	Биология как наука. Методы научного познания (3)	<ul style="list-style-type: none"> ■ раскрывать на примерах роль биологии в формировании современной научной картины мира ■ понимать и описывать взаимосвязь между естественными науками: биологией, физикой, химией; устанавливать взаимосвязь природных явлений а и в практической деятельности людей. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ современные направления в биологии. ■ другие органические вещества клетки. ■ нанотехнологии в биологии.
2	Клетка (10 ч)	<ul style="list-style-type: none"> ■ объяснять причины наследственных заболеваний; ■ выявлять изменчивость у организмов; объяснять проявление видов изменчивости, используя закономерности изменчивости; ■ сравнивать наследственную и ненаследственную изменчивость; ■ выявлять морфологические, физиологические, поведенческие адаптации организмов к среде обитания и действию экологических факторов; ■ составлять схемы переноса веществ и энергии в экосистеме (цепи питания); ■ решать задачи на построение фрагмента второй цепи ДНК по предложенному фрагменту первой, иРНК (мРНК) по участку ДНК. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ способы размножения у растений и животных; ■ жизненные циклы разных групп организмов; ■ биобезопасность; ■ круговороты веществ в биосфере; ■ перспективы развития биологических наук.
3	Организм (18)		
4	Заключение (1)		
5	Резервное время (2 ч)		

**Тематический поурочный план по предмету биология для 10 класса общеобразовательной школы
(1 час в неделю, 34 учебных недели)**

№ урока	Тема урока	Сроки	
		Плановые	Скорректиров
1	Раздел 1. Биология как наука. Методы научного познания (3). Введение. Краткая история развития биологии	05.09	
2	Сущность жизни и свойства живого.	12	
3	Уровни организации живой материи. Методы биологии	19	
4/1	Раздел 2. Клетка (12) История изучения клетки. Клеточная теория	26	
5/2	Химический состав клетки	03.10	
6/3	Неорганические вещества клетки	10	
7/4	Органические вещества: общая характеристика. Липиды	17	
8/5	Органические вещества. Углеводы. Белки	24	
9/6	Органические вещества. Нуклеиновые кислоты	07.11	
10/7	Эукариотическая клетка. Цитоплазма. Органоиды Лабораторная работа №1 Приготовление, рассматривание и описание микропрепаратов клеток растений.	14	
11/8	Строение ядра. Хромосомы	21	
12/9	Прокариотическая клетка	28	
13/10	Реализация наследственной информации в клетке	05.12	
14/11	Неклеточная форма жизни: вирусы	12	
15/12	Промежуточный контроль по теме «Клетка»	19	
16/1	Раздел 3. Организм (18). Организм — единое целое. Многообразие организмов. Обмен веществ и превращение энергии. Энергетический обмен	26	
17/2	Пластический обмен. Фотосинтез	09.01	
18/3	Деление клетки. Митоз Лабораторная работа №2. Наблюдение митоза в клетках кончика корешка лука на готовых микропрепаратах.	16.01	
19/4	Размножение: бесполое и половое	23	
20/5	Образование половых клеток. Мейоз	30	
21/6	Оплодотворение	06.02	

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА №9
Г.НОВОАЛТАЙСКА АЛТАЙСКОГО КРАЯ**, Лобачева Галина Ивановна

27.09.23 20:33 (MSK)

Простая подпись

22/7	Индивидуальное развитие организмов	13	
23/8	Онтогенез человека. Репродуктивное здоровье	20	
24/9	Генетика — наука о закономерностях наследственности и изменчивости. Г. Мендель — основоположник генетики	27	
25/10	Закономерности наследования. Моногибридное скрещивание	05.03	
26/11	Закономерности наследования. Дигибридное скрещивание Лабораторная работа №3 Решение генетических задач.	12	
27/12	Хромосомная теория наследственности	19	
28/13	Современные представления о гене и геноме	09.04	
29/14	Генетика пола	16	
30/15	Изменчивость: наследственная и ненаследственная	23	
31/16	Генетика и здоровье человека	30	
32/17	Селекция: основные методы и достижения	07.05	
33/18	Заключение	14.05	
34-35	Резерв(2)		

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА №9
Г.НОВОАЛТАЙСКА АЛТАЙСКОГО КРАЯ**, Лобачева Галина Ивановна

27.09.23 20:33 (MSK) Простая подпись

• Перечень учебно-методических средств обучения

Литература для учителя:

1. Программы по биологии для 10-11 классов авторов И.Б.Агафонова, В.И.Сивоглазова; Е.Т. Захаровой М.: Дрофа, 2017.

Вместе с программой единую информационно - образовательную среду линии формируют:

2. Учебник авторов: И.Б.Агафонова, В.И.Сивоглазова Биология. Общая биология. 10 класс; Москва, «Дрофа», 2018г. Рекомендовано Министерством образования и науки Российской Федерации.

3. Методическое пособие к учебнику А Биология. Общая биология. 10 класс. Базовый уровень» / В.Н. Мишакова, И.Б.Агафонова, В.И.Сивоглазова. — М. : Дрофа, 2015г.

4. Электронное приложение для 10 класса (www.drofa.ru)

Дополнительная литература для учителя:

1. Биология (Весь школьный курс в схемах и таблицах) / А.Ю. Ионцева. – М.: Эксмо, 2015.

Литература для учащихся:

1 Учебник авторов: И.Б.Агафонова, В.И.Сивоглазова Биология. Общая биология. 10 класс; Москва, «Дрофа», 2018г. Рекомендовано Министерством образования и науки Российской Федерации.

.

1СД приложение к учебно-методическому комплексу (биология)

Биология (анатомия и физиология человека). «Просвещение»

Биология 6-11 кл. (Лабораторный практикум). НФПК.

Биология 6-9 кл. БЭНП «Кирилл и Мефодий».

Биология. 1С: Репетитор.

Экология 10-11 кл. «1С: Образование 3.0»

Биология 6-11 кл. «Физикон»

14. Видео иллюстрации «Общая биология» «Цитология» DVD.

1. Интернет ресурсы:

2. <http://chem.rusolymp.ru/> - портал Всероссийской олимпиады школьников.

3. <http://egu.lseptember.ru/index.php?course=18005> – портал педагогического университета издательского дома « Первое сентября»

Лист внесения изменений и дополнений по биологии для 10 класса

Планируемая дата урока	Фактическая дата урока	Тема урока	Причина изменений в календарно-тематическом плане по предмету; нормативный акт, закрепляющий изменения; подпись заместителя директора

Используемое оборудование

№ п/п	Наименование оборудования	Количество
1	Палеонтологическая коллекция	1
2	Коллекция Древесных пород	1
3	Деревья и кустарники	1
4	Гербарий Сельскохозяйственных растений (с электр. Приложением)	1
5	Гербарий Дикорастущих растений (с электр. Приложением).	1
6	Гербарий Дикорастущих растений (с электр. Приложением).	1
7	Гербарий Культурных растений	1
8	Микролаборатории	12
9	Микроскоп с подсветкой	1
10	Медиопроектор	1
11	Ноутбук	1
12	Таблицы по ботанике	1
13	Модель цветка	1
14	Голосеменные растения	1
15	Набор муляжей фруктов	1
16	Набор муляжей овощей	1
17	Набор муляжей грибов	1
18	Дикая форма и культурные сорта яблони	1
19	Дикая форма томата обыкновенного и культурные сорта томатов	1
20	Гербарий Лекарственных растений	1
21	Плоды сельскохозяйственных растений	1
22	Набор муляжей тропических фруктов	1
23	Набор таблиц по ботанике.	1
24	Набор микропрепаратов по ботанике	1
25	Набор микропрепаратов по зоологии.	1
26	Набор микропрепаратов по общей биологии.	
27	Набор гербариев семейств класса однодольные и двудольные.	1
28	Диски с наглядным пособием.	1
28	Набор рельефных таблиц.	1
29	Муляж сердце	1
30	Муляж животной клетки.	1
31	Набор микропрепаратов по зоологии.	1
6	Муляж носоглотки	1
	Микропрепараты общая биология	