

муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
Лиховская средняя общеобразовательная школа

Рассмотрена
на заседании
протокол № 1
от 26.08 2020г.
рук. ЦМО

Согласовано
с МС 10
27.08 2020г
Председатель МС

Принята
педагогическим советом
протокол № 1 от 28.08 2020г

Утверждаю
Директор школы: М.В.Журавлева
/Н.В.Журавлева/
приказ № 121 от 28.08 2020г



Рабочая программа

по биологии
класс 10 класс
количество часов в год -69, в неделю- 2 часа

Составитель: Манченко О.А.

х.Лихой
2020-2021 учебный год

Пояснительная записка

Рабочая программа по биологии для 10 класса составлена на основе: основной образовательной программы среднего общего образования МБОУ Лиховской СОШ, учебного плана на 2020 – 2021 учебный год в рамках реализации ФГОС для среднего общего образования, годового календарного учебного графика МБОУ Лиховской СОШ, авторской программы Г.М.Дымшиц и О.В. Саблиной: Г.М.Дымшиц, О.В.Саблина. Биология. Рабочие программы. Предметная линия учебников под редакцией Д.К.Беляева и Г.М.Дымшица 10-11 классы. Учебное пособие для общеобразовательных организаций. Базовый уровень. М: Просвещение. 2018 г., учебника: Биология 10 класс, учебник для общеобразовательных организаций, базовый уровень под редакцией Д.К.Беляева и Г.М. Дымшица, М.: Просвещение, 2020 г, с учетом требований Федерального государственного образовательного стандарта.

В соответствии с учебным планом программа рассчитана на 2 часа в неделю, 35 учебных недель в год.

В соответствии с годовым календарным графиком и расписанием занятий в МБОУ Лиховской СОШ на 2020-2021 учебный год рабочая программа реализуется за 69 учебных часов и обеспечит рациональное распределение учебного материала

Так как программа по биологии для 10-11 классов, базовый уровень Г.М. Дымшиц и О.В. Саблиной рассчитана на 70 часов (по 35 часов в 10 и 11 классах), то количество часов на изучение тем в рабочей программе 10 класса увеличено:

Название темы	Количество часов по программе Г.М.Дымшиц, О.В.Саблиной	Количество часов в рабочей программе
Введение	1	2
Раздел 1. Клетка- единица живого	16	29
Тема 1. Химический состав клетки	4	8
Тема 2. Структура и функции клетки	5	7
Тема 3. Обеспечение клеток энергией	2	6
Тема 4. Наследственная информация и реализация ее в клетке	5	8
Раздел 2. Размножение и развитие организмов	6	13
Тема 5. Размножение организмов	3	8
Тема 6. Индивидуальное развитие организмов	3	5
Раздел 3. Основы генетики и селекции	12	23
Тема 7. Основные закономерности наследственности	6	12
Тема 8. Закономерности изменчивости	4	7
Тема 9. Генетики и селекция	2	4
Резерв	-	2
Всего	35	69

Срок реализации рабочей программы -1 год

Планируемые результаты учебного предмета

Личностными результатами являются:

1) реализация этических установок по отношению к биологическим открытиям, исследованиям и их результатам;

2) признание высокой ценности жизни во всех её проявлениях, здоровья своего и других людей, реализацию установок здорового образа жизни;

3) сформированность познавательных мотивов, направленных на получение нового знания в области биологии в связи с будущей профессиональной деятельностью или бытовыми проблемами, связанными с сохранением собственного здоровья и экологической безопасности.

Метапредметными результатами являются:

1) 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, объяснять, доказывать, защищать свои идеи;

2) умения работать с разными источниками биологической информации: находить биологическую информацию в различных источниках (тексте учебника, научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках), анализировать и оценивать информацию, преобразовывать информацию из одной формы в другую;

3) способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, своему здоровью и здоровью окружающих;

4) умения адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию.

Предметными результатами освоения выпускниками старшей школы курса биологии **базового уровня** являются:

1. *В познавательной (интеллектуальной) сфере:*

- характеристика содержания биологических теорий (клеточная, эволюционная теория Дарвина); учения Вернадского о биосфере; законов Менделя, закономерностей изменчивости; вклада выдающихся учёных в развитие биологической науки;

- выделение существенных признаков биологических объектов (клеток: растительных и животных, доядерных и ядерных, половых и соматических; организмов: одноклеточных и многоклеточных; видов, экосистем, биосферы) и процессов (обмен веществ, размножение, деление клетки, оплодотворение, действие искусственного и естественного отбора, формирование приспособленности, образование видов, круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах и биосфере);

- объяснение роли биологии в формировании научного мировоззрения; вклада биологических теорий в формирование современной естественно-научной картины мира; отрицательного влияния алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие человека; влияния мутагенов на организм человека, экологических факторов на организмы; причин эволюции, изменчивости видов, нарушений развития организмов, наследственных заболеваний, мутаций, устойчивости и смены экосистем;

- приведение доказательств (аргументация) единства живой и неживой природы, родства живых организмов; взаимосвязей организмов и окружающей среды; необходимости сохранения многообразия видов;

- умение пользоваться биологической терминологией и символикой;

- решение элементарных биологических задач; составление элементарных схем скрещивания и схем переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи питания);

- описание особей видов по морфологическому критерию;

- выявление изменчивости, приспособлений организмов к среде обитания, источников мутагенов в окружающей среде (косвенно), антропогенных изменений в экосистемах своей местности; изменений в экосистемах на биологических моделях;

- сравнение биологических объектов (химический состав тел живой и неживой природы, зародыша человека и других млекопитающих, природные экосистемы и агроэкосистемы своей местности), процессов (естественный и искусственный отбор, половое и бесполое размножение) и формулировка выводов на основе сравнения.

2. В ценностно-ориентационной сфере:

- анализ и оценка различных гипотез сущности жизни, происхождения человека и возникновения жизни, глобальных экологических проблем и путей их решения, последствий собственной деятельности в окружающей среде; биологической информации, получаемой из разных источников;

- оценка этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение, направленное изменение генома).

3. В сфере трудовой деятельности:

- овладение умениями и навыками постановки биологических экспериментов и объяснения их результатов.

4. В сфере физической деятельности:

- обоснование и соблюдение мер профилактики вирусных заболеваний, вредных привычек (курение, употребление алкоголя, наркомания); правил поведения в окружающей среде.

В результате изучения учебного предмета «Биология» на уровне среднего общего образования выпускник на базовом уровне научится:

— раскрывать на примерах роль биологии в формировании современной научной картины мира и в практической деятельности людей;

— понимать и описывать взаимосвязь между естественными и математическими науками;

— понимать смысл, различать и описывать системную связь между основополагающими биологическими понятиями: клетка, организм, вид, экосистема, биосфера;

— проводить эксперименты по изучению биологических объектов и явлений, объяснять результаты экспериментов, анализировать их, формулировать выводы;

— формулировать гипотезы на основании предложенной биологической информации и предлагать варианты проверки гипотез;

— сравнивать биологические объекты между собой по заданным критериям, делать выводы и умозаключения на основе сравнения;

— обосновывать единство живой и неживой природы, взаимосвязи организмов и окружающей среды на основе биологических теорий;

— распознавать клетки (прокариот и эукариот, растений и животных) по описанию, устанавливать связь строения и функций компонентов клетки;

- устанавливать связь строения и функций основных биологических макромолекул, их роль в процессах клеточного метаболизма;
- обосновывать взаимосвязь пластического и энергетического обменов; сравнивать процессы пластического и энергетического обменов, происходящих в клетках живых организмов;
- распознавать популяцию и биологический вид по основным критериям;
- описывать фенотип многоклеточных растений, животных и грибов;
- объяснять многообразие организмов, применяя эволюционную теорию;
- объяснять причины наследственных заболеваний;
- выявлять изменчивость у организмов; 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);
- приводить доказательства необходимости сохранения биоразнообразия для устойчивого развития и охраны окружающей среды;
- оценивать достоверность биологической информации, полученной из разных источников;
- представлять биологическую информацию в виде текста, таблицы, графика, диаграммы и делать выводы на основании представленных данных;
- оценивать роль достижений генетики, селекции, биотехнологии в практической деятельности человека;
- объяснять негативное влияние веществ (алкоголя, никотина, наркотических веществ) на зародышевое развитие человека.

Выпускник на базовом уровне получит возможность научиться:

- давать научное объяснение биологическим фактам, процессам, явлениям, закономерностям, используя биологические теории (клеточную, эволюционную), учение о биосфере, законы наследственности, закономерности изменчивости;
- характеризовать современные направления в развитии биологии; описывать их возможное использование в практической деятельности;
- сравнивать способы деления клетки (митоз и мейоз);
- решать задачи на построение фрагмента второй цепи ДНК по предложенному фрагменту первой, мРНК по участку ДНК;
- решать задачи на определение количества хромосом в соматических и половых клетках, а также в клетках перед началом деления (мейоза или митоза) и по его окончании (для многоклеточных организмов);
- решать генетические задачи на моногибридное скрещивание, составлять схемы моногибридного скрещивания, применяя законы наследственности и используя биологическую терминологию и символику;
- устанавливать тип наследования и характер проявления признака по заданной схеме родословной, применяя законы наследственности;
- оценивать результаты взаимодействия человека и окружающей среды, прогнозировать возможные последствия деятельности человека

для существования отдельных биологических объектов и целых природных сообществ.

Для достижения запланированных результатов учащиеся осуществляют следующие **виды деятельности**: объясняют роль биологии в формировании научного мировоззрения, вклад биологических теорий в формирование современной естественнонаучной картины мира, единство живой и неживой природы, родство живых организмов, отрицательное влияние алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека, влияние мутагенов на организм, нарушений развития организма, наследственных заболеваний, мутаций, решают элементарные биологические задачи, составляют схемы скрещивания, сравнивают биологические объекты, процессы, и делают выводы, анализируют и оценивают различные гипотезы сущности жизни, происхождения жизни и человека, глобальные экологические проблемы и пути их решения, последствия собственной деятельности в окружающей среде, находят информацию о биологических объектах в различных источниках и критически оценивают ее, используют приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни.

Содержание учебного предмета

10 класс

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. Основные критерии живого. Уровни организации живой природы.

Структурные и функциональные основы жизни

Молекулярные основы жизни. Неорганические вещества, их значение. Роль воды в составе живой материи. Органические вещества (углеводы, липиды, белки, нуклеиновые кислоты, АТФ), их строение и функции. Биополимеры. *Другие органические вещества клетки.*

Клетка — структурная и функциональная единица организма. Цитология, методы цитологии. Современная клеточная теория. Клетки прокариот и эукариот. Основные части и органоиды клетки, их функции. Строение и функции хромосом.

Жизнедеятельность клетки. Метаболизм. Энергетический и пластический обмен. Фотосинтез, хемосинтез.

Хранение, передача и реализация наследственной информации в клетке. Генетический код. Ген, геном. Биосинтез белка. *Геномика.* Вирусы — неклеточная форма жизни, меры профилактики вирусных заболеваний.

Организм

Организм — единое целое.

Основные процессы, происходящие в организме. Регуляция функций организма, гомеостаз.

Самовоспроизведение организмов и клеток. Клеточный цикл: интерфаза и деление. Митоз и мейоз, их значение. Соматические и половые клетки. 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.*

Примерный перечень лабораторных и практических работ (на выбор учителя)

1. Использование различных методов при изучении биологических объектов.
2. Техника микроскопирования.
3. Изучение 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. Изучение движения цитоплазмы.
7. Изучение плазмолиза и деплазмолиза в клетках кожицы лука.
8. Изучение ферментативного расщепления пероксида водорода в растительных и животных клетках.
9. Обнаружение белков, углеводов, липидов с помощью качественных реакций.
10. Выделение ДНК.
11. Изучение каталитической активности ферментов (на примере амилазы или каталазы).
12. Наблюдение митоза в клетках кончика корешка лука на готовых микропрепаратах.
13. Изучение хромосом на готовых микропрепаратах.
14. Изучение стадий мейоза на готовых микропрепаратах.
15. Изучение строения половых клеток на готовых микропрепаратах.
16. Решение элементарных задач по молекулярной биологии.
17. Составление элементарных схем скрещивания.
18. Решение генетических задач.
19. Изучение результатов моногибридного и дигибридного скрещивания у дрозофилы.
20. Составление и анализ родословных человека.

Плановых контрольных работ нет.

Плановых лабораторных работ в 10 классе-9

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ. 10 класс

№ п/п	Наименование разделов, тем	Количество часов	Тип урока	Дата проведения	
				план	факт
	Введение	2			
1	Биология- наука о живой природе. Основные признаки живого	1	вводный урок, повторения и обобщения знаний	02.09	
2	Методы изучения биологии. Значение биологии	1	урок повторения и обобщения знаний	04.09	
	Клетка - единица живого (29 ч). Химический состав клетки	8			
3	Неорганические соединения клетки	1	урок изучения и первич закрепления новых знаний	09.09	
4	Неорганические соединения клетки.	1	комбинир	11.09	
5	Углеводы и липиды.	1	комбинир	16.09	
6	Белки, их строение. Л.р. 1 Изучение каталитической активности ферментов (на примере амилазы или каталазы).	1	комбинир	18.09	
7	Белки, их функции	1	комбинир	23.09	
8	Нуклеиновые кислоты. Л.р.2 Решение элементарных задач по молекулярной биологии.	1	комбинир	25.09	
9	АТФ и другие органические соединения клетки	1	комбинир	30.09	
10	Повторно-обобщающий урок по теме «Химический состав клетки»	1	Обобщения, коррекции знаний	02.10	
	Структура и функции клетки	7			
11	Клетка-элементарная единица живого. Клеточная теория. л.р. 3 Изучение плазмолиза и деплазмолиза в клетках кожицы лука.	1	комбинир	07.10	
12	Цитоплазма. Немембранные органоиды клетки	1	комбинир	09.10	
13	Мембранные органоиды клетки	1	комбинир	14.10	
14	Ядро.	1	комбинир	16.10	
15	Прокариоты и эукариоты	1	комбинир	21.10	
16	Прокариоты и эукариоты л.р. 4 Сравнение строения клеток растений, животных, грибов и бактерий.	1	комбинир	23.10	

17	Повторно-обобщающий урок по теме «Структура и функции клетки»	1	обобщения знаний	28.10	
	Обеспечение клеток энергией	6			
18	Обмен веществ.	1	урок изучения и первичного закрепления новых знаний	30.10	
19	Фотосинтез.	1	комбинир	11.11	
20	Фотосинтез. Хемосинтез.	1	комбинир	13.11	
21	Биологическое окисление . Гликолиз.	1	комбинир	18.11	
22	Цикл Кребса. Окислительное фосфолирование.	1	комбинир	20.11	
23	Повторно-обобщающий урок по теме «Обеспечение клеток энергией»	1	обобщения знаний	25.11	
	Наследственная информация и реализация ее в клетке	8			
24	Генетическая информация. Удвоение ДНК.	1	комбинир	27.11	
25	Синтез РНК по матрице ДНК. Генетический код.	1	комбинир	02.12	
26	Биосинтез белков.	1	комбинир	04.12	
27	Регуляция работы генов у прокариот	1	комбинир	09.12	
28	Регуляция работы генов у эукариот	1	комбинир	11.12	
29	Вирусы- неклеточная форма жизни	1	комбинир	16.12	
30	Генная и клеточная инженерия. Л.р.5 Решение элементарных задач по молекулярной биологии.	1	комбинир	18.12	
31	Повторно-обобщающий урок по теме «Наследственная информация и реализация ее в клетке»	1	обобщения знаний	23.12	
	Размножение и развитие организмов Размножение организмов .	13 8			
32	Бесполое и половое размножение	1	комбинир	25.12	
33	Деление клетки. Митоз.	1	Урок комплексного применения ЗУН	13.01	
34	Мейоз.	1	комбинир	15.01	
35	Мейоз.	1	комбинир	20.01	
36	Образование половых клеток. л.р. 6 Изучение строения половых клеток на готовых микропрепаратах.	1	комбинир	22.01	
37	Оплодотворение у животных	1	комбинир	27.01	
38	Двойное оплодотворение у цветковых растений	1	комбинир	29.01	
39	Повторно-обобщающий урок по теме «Размножение организмов»	1	урок обобщения	03.02	

	Индивидуальное развитие организмов	5			
40	Зародышевое развитие организмов.	1	урок изучения и первичного закрепления знаний	05.02	
41	Постэмбриональное развитие организмов.	1	комбинир	10.02	
42	Дифференцировка клеток	1	комбинир	12.02	
43	Развитие взрослого организма	1	урок комплексного применения знаний	17.02	
44	Повторно-обобщающий урок по теме «индивидуальное развитие организмов»	1	урок обобщения	19.02	
	Основы генетики и селекции . Основные закономерности наследственности	23 12			
45	Генетическая терминология и символика. Моногибридное скрещивание.	1	урок изучения и первичного закрепления знаний	24.02	
46	Первый и второй законы Менделя	1	комбинир	26.02	
47	Первый и второй законы Менделя. Л.р.7 Составление элементарных схем скрещивания.	1	комбинир	03.03	
48	Генотип и фенотип.	1	комбинир	05.03	
49	Решение генетических задач	1	практикум	10.03	
50	Дигибридное скрещивание. Третий закон Менделя.	1	комбинир	12.03	
51	Сцепленное наследование генов	1	комбинир	17.03	
52	Отношения ген-признак. Внеядерная наследственность	1	комбинир	19.03	
53	Взаимодействие генотипа и среды при формировании признака	1	комбинир	02.04	
54	Генетические основы поведения	1	комбинир	07.04	
55	Лабораторная работа 8 Решение генетических задач	1	практикум	09.04	
56	Повторно-обобщающий урок по теме «Основные закономерности явлений наследственности».	1	урок систематизации и ЗУН	14.04	
	Закономерности изменчивости	7			
57	Модификационная изменчивость.	1	комбинир	16.04	
58	Комбинативная изменчивость	1	практикум	21.04	
59	Мутационная изменчивость.	1	комбинир	23.04	
60	Закономерности мутагенеза	1	комбинир	28.04	
61	Наследственная изменчивость человека. Л.р. 9 Составление и анализ родословных человека.	1	комбинир	30.04	
62	Лечение и предупреждение некоторых наследственных болезней человека	1	комбинир	05.05	
63	Повторно-обобщающий урок по теме «Закономерности изменчивости»	1	урок обобщения знаний	07.05	

	Генетика и селекция	4			
64	Одомашнивание как начальный этап селекции.	1	комбинир	12.05	
65	Методы селекции	1	комбинир	14.05	
66	Успехи селекции.	1	комбинир	19.05	
67	Повторно-обобщающий урок по теме «Генетика и селекция»	1	урок обобщения знаний	21.05	
	Повторение (2ч)	2			
68	Обобщающее повторение	1	комбинир	26.05	
69	Обобщающее повторение	1	комбинир	28.05	

В данном документе
пронумеровано,
прошито и скреплено
по *11* листов
Директор школы
Н.Д. Журавлева
Н.Д. Журавлева