

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение  
«Средняя общеобразовательная школа №76»  
ЗАТО Северск Томской области ул. Парковая, 2а  
тел. 8(3823)54-56-50, факс 8(3823) 54-65-11

ПРОВЕРЕНО  
заместитель директора по УВР  
Протокол № 1  
Захарова И.С. / СВ /  
от «26» августа 2024г.

УТВЕРЖДАЮ  
директор МАОУ «СОШ №76»  
С.Л. Вдовина  
Приказ от «26» августа 2024г.  
№ 01-15-138

**ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**  
к рабочей программе учебного предмета (курса)  
«БИОЛОГИЯ»

Уровень реализации рабочей программы (нужное подчеркнуть):  
базовый, расширенный, углубленный, профильный  
для 10 класса

Составитель:  
учитель Болдесова Елена Александровна

Северск, 2024 год

**ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ  
10 КЛАСС**

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов				Виды деятельности	Виды, формы контроля	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контроль ые работы	Практичес кие/ Лаборатор ные				
1	Биология как наука	2		0.5	<p>Раскрывать содержание терминов и понятий: научное мировоззрение, научная картина мира, научный метод, гипотеза, теория, методы исследования.</p> <p>Характеризовать биологию как науку, ее место и роль среди других естественных наук. Перечислять разделы биологии в соответствии с объектами изучения. Называть важнейшие отрасли биологических знаний и задачи, стоящие перед биологией XXI в.</p>	<p>Письменный контроль; Устный опрос; Лабораторная работа, Практическая работа; Самооценка с использованием «Оценочного листа»</p>	<p>Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f41c292">https://m.edsoo.ru/7f41c292</a> <a href="https://learningapps.org/">https://learningapps.org/</a> <a href="https://interneturok.ru/">https://interneturok.ru/</a> <a href="https://edu.skysmart.ru/">https://edu.skysmart.ru/</a> <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> <a href="https://foxford.ru/">https://foxford.ru/</a> Якласс РЭШ цифровая платформа</p>	
2	Живые системы и их организация	1			<p>Раскрывать содержание терминов и понятий: система, биологическая система, элементы системы, структура биосистемы, свойства живых систем, обмен веществ,</p>	<p>Письменный контроль; Устный опрос; Самооценка с использованием «Оценочного листа»</p>	<p>Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f41c292">https://m.edsoo.ru/7f41c292</a> <a href="https://learningapps.org/">https://learningapps.org/</a> <a href="https://interneturok.ru/">https://interneturok.ru/</a> <a href="https://edu.skysmart.ru/">https://edu.skysmart.ru/</a> <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a></p>	

				<p>размножение, рост, развитие, наследственность, изменчивость, раздражимость, энергозависимость, уровни организации жизни (биосистем).          Характеризовать принципы организации биосистем: открытость, высокая упорядоченность, саморегуляция, иерархичность.          Перечислять универсальные свойства живого: единство химического состава, раздражимость, движение, гомеостаз, рост и развитие, наследственность, изменчивость, эволюция (приспособление к изменяющимся условиям). Приводить примеры биосистем разного уровня организации и сравнивать проявления свойств живого на разных уровнях.          Характеризовать основные процессы, протекающие в</p>	<p><a href="https://foxford.ru/">https://foxford.ru/</a>          Якласс          РЭШ цифровая платформа</p>
--	--	--	--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

					<p>биосистемах: обмен веществ и превращение энергии, самовоспроизведение, саморегуляция, развитие.</p> <p>Соблюдать правила бережного отношения к живой природе.</p>		
3	Химический состав и строение клетки	8	1	1	<p>Раскрывать содержание терминов и понятий. Доказывать единство элементного состава как одно из свойств живого. Перечислять и характеризовать основные методы изучения клетки: (приготовление срезов, окрашивание, микроскопирование, центрифугирование, культивирование клеток и тканей). Характеризовать клеточное ядро как место хранения, передачи (удвоение хромосом) и реализации (транскрипция) наследственной информации клетки.</p> <p>Перечислять и описывать компоненты ядра и их функции. Схематично изображать строение растительной и животной клетки. Объяснять</p>	<p>Письменный контроль; Устный опрос; Контрольная работа; Лабораторная работа, Практическая работа; Самооценка с использованием «Оценочного листа»</p>	<p>Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f41c292">https://m.edsoo.ru/7f41c292</a> <a href="https://learningapps.org/">https://learningapps.org/</a> <a href="https://interneturok.ru/">https://interneturok.ru/</a> <a href="https://edu.skysmart.ru/">https://edu.skysmart.ru/</a> <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> <a href="https://foxford.ru/">https://foxford.ru/</a> Якласс РЭШ цифровая платформа</p>

					биологическое значение транспорта веществ в клетке.		
4	Жизнедеятельность клетки	6			<p>Раскрывать содержание терминов и понятий.</p> <p>Выявлять причинно-следственные связи между поглощением солнечной энергии хлорофиллом и синтезом молекул АТФ.</p> <p>Сравнивать исходные вещества, конечные продукты и условия протекания реакций световой и темновой фазы фотосинтеза;</p> <p>Сравнивать фотосинтез и хемосинтез. Оценивать значение фотосинтеза и хемосинтеза для жизни на Земле.</p> <p>Определять свойства генетического кода (триплетность, однозначность, вырожденность, универсальность, неперекрываемость, непрерывность).</p> <p>Описывать этапы реализации наследственной информации в клетке.</p> <p>Обосновывать и</p>	<p>Письменный контроль;</p> <p>Устный опрос;</p> <p>Самооценка с использованием «Оценочного листа»</p>	<p>Библиотека ЦОК</p> <p><a href="https://m.edsoo.ru/7f41c292">https://m.edsoo.ru/7f41c292</a></p> <p><a href="https://learningapps.org/">https://learningapps.org/</a></p> <p><a href="https://interneturok.ru/">https://interneturok.ru/</a></p> <p><a href="https://edu.skysmart.ru/">https://edu.skysmart.ru/</a></p> <p><a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a></p> <p><a href="https://foxford.ru/">https://foxford.ru/</a></p> <p>Якласс</p> <p>РЭШ цифровая платформа</p>

					соблюдать меры профилактики распространения вирусных заболеваний (респираторные, желудочно-кишечные, клещевой энцефалит, ВИЧ-инфекция).		
5	Размножение и индивидуальное развитие организмов	5	1	1	<p>Характеризовать особенности и значение бесполого и полового способов размножения. Сравнить сперматогенез и оогенез. Описывать оплодотворение, биологическое значение оплодотворения</p> <p>Определять этапы эмбрионального развития хордовых на схемах и препаратах и описывать процессы, происходящие на каждом этапе.</p> <p>Сравнить периоды онтогенеза; прямое и непрямое (личиночное) постэмбриональное развитие, зародыши человека и других хордовых.</p> <p>Объяснять биологическое значение развития с метаморфозом; отрицательное влияние</p>	<p>Письменный контроль;</p> <p>Устный опрос;</p> <p>Контрольная работа;</p> <p>Лабораторная работа,</p> <p>Практическая работа;</p> <p>Самооценка с использованием «Оценочного листа»</p>	<p>Библиотека ЦОК</p> <p><a href="https://m.edsoo.ru/7f41c292">https://m.edsoo.ru/7f41c292</a></p> <p><a href="https://learningapps.org/">https://learningapps.org/</a></p> <p><a href="https://interneturok.ru/">https://interneturok.ru/</a></p> <p><a href="https://edu.skysmart.ru/">https://edu.skysmart.ru/</a></p> <p><a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a></p> <p><a href="https://foxford.ru/">https://foxford.ru/</a></p> <p>Якласс</p> <p>РЭШ цифровая платформа</p>

					алкоголя, никотина и других тератогенных факторов на развитие зародыша человека. Описывать процесс двойного оплодотворения у цветковых растений		
6	Наследственность и изменчивость организмов	8	1	1.5	<p>Перечислять и характеризовать методы генетики: гибридологический, цитогенетический, молекулярно-генетический; доминантные и рецессивные признаки растений и животных. Пользоваться генетической терминологией и символикой для записи генотипических схем скрещивания. Описывать методику проведения Г. Менделем опытов по изучению наследования. Называть основные положения хромосомной теории наследственности Т. Моргана. Характеризовать наследственную изменчивость; формулировать закон гомологических рядов в наследственной изменчивости Н. И.</p>	<p>Письменный контроль; Устный опрос; Контрольная работа; Лабораторная работа, Практическая работа; Самооценка с использованием «Оценочного листа»</p>	<p>Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f41c292">https://m.edsoo.ru/7f41c292</a> <a href="https://learningapps.org/">https://learningapps.org/</a> <a href="https://interneturok.ru/">https://interneturok.ru/</a> <a href="https://edu.skysmart.ru/">https://edu.skysmart.ru/</a> <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> <a href="https://foxford.ru/">https://foxford.ru/</a> Якласс РЭШ цифровая платформа</p>

					Вавилова и объяснять его значение для биологии и селекции. Составлять и анализировать родословные человека		
7	Селекция организмов. Основы биотехнологии	3			<p>Излагать учение Н. И. Вавилова о центрах происхождения культурных растений; различать центры на карте мира, связывать их местоположение с очагами возникновения древнейших цивилизаций.</p> <p>Перечислять и характеризовать основные методы и достижения биоинженерии.</p> <p>Обсуждать экологические и этические аспекты некоторых исследований в области биотехнологии (клонирования, искусственного оплодотворения, направленного изменения генома и создания трансгенных организмов)</p>	<p>Письменный контроль;</p> <p>Устный опрос;</p> <p>Самооценка с использованием «Оценочного листа»</p>	<p>Библиотека ЦОК</p> <p><a href="https://m.edsoo.ru/7f41c292">https://m.edsoo.ru/7f41c292</a></p> <p><a href="https://learningapps.org/">https://learningapps.org/</a></p> <p><a href="https://interneturok.ru/">https://interneturok.ru/</a></p> <p><a href="https://edu.skysmart.ru/">https://edu.skysmart.ru/</a></p> <p><a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a></p> <p><a href="https://foxford.ru/">https://foxford.ru/</a></p> <p>Якласс</p> <p>РЭШ цифровая платформа</p>
8	Резервное время	1				<p>Контрольная работа;</p> <p>Самооценка с</p>	<p>Библиотека ЦОК</p> <p><a href="https://m.edsoo.ru/7f41c292">https://m.edsoo.ru/7f41c292</a></p> <p><a href="https://learningapps.org/">https://learningapps.org/</a></p> <p><a href="https://interneturok.ru/">https://interneturok.ru/</a></p>

						использованием «Оценочного листа»	<a href="https://edu.skysmart.ru/">https://edu.skysmart.ru/</a> <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> <a href="https://foxford.ru/">https://foxford.ru/</a> Якласс РЭШ цифровая платформа
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ	34	3	4				

## ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Виды, формы контроля	Воспитательный компонент
		Всего	Контрольные работы	Практические работы			
1	Биология в системе наук	1				Устный опрос; Самооценка с использованием «Оценочного листа»	Установление доверительных отношений между учителем и его учениками, способствующих позитивному восприятию учащимися требований и просьбе учителя, привлечению их внимания к обсуждаемой на уроке информации, активизации их познавательной деятельности.  Побуждение школьников соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (учителями) и сверстниками (школьниками), принципы учебной дисциплины и самоорганизации.
2	Методы познания живой природы. Практическая работа № 1 «Использование различных методов при изучении биологических объектов»	1		0.5		Лабораторная работа, Практическая работа; Самооценка с использованием «Оценочного листа»	Привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения, высказывания учащимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения.
3	Биологические системы, процессы и их изучение	1				Письменный контроль; Самооценка с использованием «Оценочного листа»	Применение на уроке интерактивных форм работы учащихся: интеллектуальных игр, стимулирующих познавательную мотивацию школьников; дидактического театра, где полученные на уроке знания обыгрываются в театральных постановках; дискуссий, которые дают учащимся возможность

						приобрести опыт ведения конструктивного диалога.
4	Химический состав клетки. Вода и минеральные соли	1				Устный опрос; Самооценка с использованием «Оценочного листа»
5	Белки. Состав и строение белков	1				Письменный контроль; Самооценка с использованием «Оценочного листа»
6	Ферменты — биологические катализаторы. Лабораторная работа № 1 «Изучение каталитической активности ферментов (на примере амилазы или каталазы)»	1	0.5			Письменный контроль; Лабораторная работа, Практическая работа; Самооценка с использованием «Оценочного листа»
7	Углеводы. Липиды	1				Устный опрос; Самооценка с использованием «Оценочного листа»
8	Нуклеиновые кислоты. АТФ	1				Письменный контроль;

						Самооценка с использованием «Оценочного листа»	
9	История и методы изучения клетки. Клеточная теория. Клетка как целостная живая система	1				Устный опрос; Самооценка с использованием «Оценочного листа»	Инициирование и поддержка исследовательской деятельности школьников в рамках реализации ими индивидуальных и групповых исследовательских проектов, что даст школьникам возможность приобрести навык самостоятельного решения теоретической проблемы, навык генерирования и оформления собственных идей, навык уважительного отношения к чужим идеям, оформленным в работах других исследователей, навык публичного выступления перед аудиторией, аргументирования и отстаивания своей точки зрения.
10	Строение эукариотической клетки. Лабораторная работа № 2 «Изучение строения клеток растений, животных, грибов и бактерий под микроскопом на готовых микропрепаратах и их описание»	1		0.5	Письменный контроль; Лабораторная работа, Практическая работа; Самооценка с использованием «Оценочного листа»		
11	Контрольная работа № 1 по теме: «Химический состав и строение клетки»	1	1			Письменный контроль; Контрольная работа; Самооценка с использованием «Оценочного листа»	
12	Обмен веществ или метаболизм	1				Письменный контроль;	

						Самооценка с использованием «Оценочного листа»	
13	Фотосинтез. Хемосинтез	1				Письменный контроль; Самооценка с использованием «Оценочного листа»	
14	Энергетический обмен	1				Устный опрос; Самооценка с использованием «Оценочного листа»	
15	Жизненный цикл клетки. Деление клетки. Митоз. Лабораторная работа № 3 «Наблюдение митоза в клетках кончика корешка лука на готовых микропрепаратах»	1		0.5		Письменный контроль; Лабораторная работа, Практическая работа; Самооценка с использованием «Оценочного листа»	Включение в урок игровых процедур, которые помогают поддержать мотивацию детей к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений в классе, помогают установлению доброжелательной атмосферы во время урока.
16	Биосинтез белка. Реакция матричного синтеза	1				Устный опрос; Контрольная работа; Самооценка с использованием «Оценочного листа»	

17	Трансляция — биосинтез белка	1				Письменный контроль; Самооценка с использованием «Оценочного листа»	Привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения, высказывания учащимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения.
18	Неклеточные формы жизни — вирусы	1				Письменный контроль; Самооценка с использованием «Оценочного листа»	
19	Формы размножения организмов. Мейоз	1				Устный опрос; Самооценка с использованием «Оценочного листа»	
20	Образование и развитие половых клеток. Оплодотворение. Лабораторная работа № 4 «Изучение строения половых клеток на готовых микропрепаратах»	1		0,5		Письменный контроль; Лабораторная работа, Практическая работа; Самооценка с использованием «Оценочного листа»	
21	Индивидуальное развитие организмов	1				Устный опрос; Самооценка с использованием «Оценочного листа»	

22	Контрольная работа № 2 по теме: «Размножение и индивидуальное развитие организмов»	1	1			Письменный контроль; Контрольная работа;  Самооценка с использованием «Оценочного листа»	
23	Генетика — наука о наследственности и изменчивости	1				Письменный контроль; Самооценка с использованием «Оценочного листа»	Установление доверительных отношений между учителем и его учениками, способствующих позитивному восприятию учащимися требований и просьбе учителя, привлечению их внимания к обсуждаемой на уроке информации, активизации их познавательной деятельности
24	Закономерности наследования признаков. Моногибридное скрещивание	1				Устный опрос; Самооценка с использованием «Оценочного листа»	Побуждение школьников соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (учителями) и сверстниками (школьниками), принципы учебной дисциплины и самоорганизации.
25	Дигибридное скрещивание. Закон независимого наследования признаков	1				Письменный контроль; Самооценка с использованием «Оценочного листа»	
26	Сцепленное наследование признаков. Лабораторная работа № 5 «Изучение	1		0.5		Письменный контроль; Лабораторная работа, Практическая работа;	

	результатов моногибридного и дигибридного скрещивания у дрозофилы на готовых микропрепаратах»					Самооценка с использованием «Оценочного листа»
27	Генетика пола. Наследование признаков, сцепленных с полом	1				Устный опрос; Самооценка с использованием «Оценочного листа»
28	Изменчивость. Ненаследственная изменчивость. Лабораторная работа № 6. Изучение модификационной изменчивости, построение вариационного ряда и вариационной кривой»	1		0.5		Письменный контроль; Лабораторная работа, Практическая работа; Самооценка с использованием «Оценочного листа»
29	Наследственная изменчивость. Лабораторная работа № 7. «Анализ мутаций у дрозофилы на готовых микропрепаратах»	1		0.5		Письменный контроль; Лабораторная работа, Практическая работа; Самооценка с использованием

						«Оценочного листа»	
30	Генетика человека	1				Устный опрос; Самооценка с использованием «Оценочного листа»	
31	Резервный урок. Обобщение по теме «Наследственность и изменчивость организмов»	1	1			Письменный контроль; Контрольная работа; Самооценка с использованием «Оценочного листа»	
32	Селекция как наука и процесс	1				Письменный контроль; Самооценка с использованием «Оценочного листа»	Групповой работы или работы в парах, которые учат школьников командной работе и взаимодействию с другими детьми.
33	Методы и достижения селекции растений и животных	1				Устный опрос; Самооценка с использованием «Оценочного листа»	
34	Биотехнология как отрасль производства	1				Письменный контроль; Самооценка с использованием	

						«Оценочного листа»	
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ	34	3	4				