

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ПРОЛЕТАРСКАЯ
СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА № 4 ИМЕНИ НИСАНОВА ХАИМА ДАВИДОВИЧА
Г. ПРОЛЕТАРСКА ПРОЛЕТАРСКОГО РАЙОНА РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ**

Рекомендовано
методическим советом школы

Утверждаю:
Директор школы

Руководитель _____ /С.В. Баланина/
Протокол № 1 от «30»08. 2022г

_____ /Скок Л.Б./
Приказ № 102 от «31» 08. 2022 г

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПО
Биологии**

Уровень общего образования (класс): среднее общее образование, 10 класс

Количество часов: 10 класс – 70 часов

Учитель: Полтавцева Олеся Анатольевна

Программа разработана на основе: Примерной программы основного общего образования по биологии и рабочей программы И.Б. Агафоновой, Н.В. Бабичева, В.И. Сивоглазова к линии УМК Сивоглазова В.И. по биологии 10 – 11 классы: учебно-методическое пособие для общеобразовательных организаций, М.: Дрофа, 2019

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ

Учебного предмета «Биология»

Рабочая программа учебного предмета «Биология», обязательной предметной области «Естественно-научного цикла» разработана в соответствии с ФГОС СОО.

Рабочая программа разработана учителем биологии Полтавцевой О.А. в соответствии с положением о рабочих программах и определяет организацию образовательной деятельности учителем в школе по определённому учебному предмету.

Рабочая программа учебного предмета «Биология» является частью ООП СОО, определяющей:

- содержание;
- планируемые результаты (личностные, метапредметные и предметные);
- тематическое планирование с учётом рабочей программы воспитания и возможностью использования ЭОР/ЦОР, использование оборудования центра «Точка роста».

Календарно-тематическое планирование является приложением к рабочей программе педагога.

Рабочая программа обсуждена и принята решением методического объединения и согласована заместителем директора по учебно-воспитательной работе МБОУ Пролетарской СОШ № 4 имени Нисанова Х.Д.

29.08.2022 г.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Данная рабочая программа по БИОЛОГИИ – 10 класс составлена в соответствии с нормативно-правовой базой:

- 1) Федеральный закон об образовании в РФ № 273-ФЗ от 29.12.2012 г.
- 2) Устава МБОУСОШ № 4 им. Нисанова Х.Д. г. Пролетарска
- 3) Основной образовательной программы СОО МБОУСОШ № 4 им. Нисанова Х.Д. г. Пролетарска
- 4) Федерального государственного стандарта среднего общего образования (утв. приказом Министерства образования и науки РФ от 17 мая 2012 г. № 413) с изменениями и дополнениями от: 29.12.2014 г., 31.12.2015 г., 29.06.2017 г.
- 5) Учебного плана МБОУСОШ № 4 им. Нисанова Х.Д. г. Пролетарска на 2022-2023 учебный год
- 6) Положения о рабочей программе педагога МБОУСОШ № 4 им. Нисанова Х.Д. г. Пролетарска
- 7) Примерной программы основного общего образования по биологии и рабочей программы И. Б. Агафоновой, Н. В. Бабичева, В. И. Сивоглазова к линии УМК Сивоглазова В. И. по биологии 10-11 классы: учебно-методическое пособие для общеобразовательных организаций, М.: Дрофа, 2019.
- 8) Приказ Минпросвещения России от 12 ноября 2021 г. № 819 («Об утверждении Порядка формирования федерального перечня учебников, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования»).

Рабочая программа для 10 класса рассчитана на работу с учебником «Биология: 10 класс: базовый и углубленный уровни»; И.Б. Агафонова, В.И. Сивоглазов (М.: Дрофа, 2019).

Программа для 10 класса представляет содержание курса «Общая биология» как материал более высокого уровня обучения, чем требует обязательный минимум содержания среднего (полного) образования, и с учётом дифференциации содержания биологического образования (базовый уровень). В рабочей программе нашли отражение цели и задачи изучения биологии на ступени среднего (полного) общего образования.

Целями биологического образования являются:

- социализация обучающихся как вхождение в мир культуры и социальных отношений, обеспечивающее включение учащихся в ту или иную группу или общность — носителя ее 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.
- ориентация 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 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.

Задачи:

- 1) формирование системы биологических знаний как компонента естественно-научной картины мира;
- 2) развитие личности обучающихся, их интеллектуальное и нравственное совершенствование, формирование у них гуманистических отношений и экологически целесообразного поведения в быту и трудовой деятельности;
- 3) выработку понимания общественной потребности в развитии биологии, а также формирование отношения к биологии как возможной области будущей практической деятельности.

Для приобретения практических навыков и повышения уровня знаний в рабочую программу включены лабораторные работы, предусмотренные Примерной программой. Все

лабораторные работы являются этапами комбинированных или отдельных уроков и оцениваются учителем. Для текущего контроля знаний обучающихся рабочей программой предусмотрено выполнение контрольных работ, которые составлены в соответствии с методическими рекомендациями и дидактическим материалом, представленным в программе курса «Общая биология» для 10-го класса.

На изучение биологии на базовом уровне отводится 2 часа в неделю. Исходя из этого, рабочая программа по биологии для 10 класса, рассчитана на 70 часов, т.к. 35 учебных недель за год.

ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ

Раздел 1. Биология как наука. Методы научного познания(6часов)

Краткая история развития биологии. Система биологических наук.

Объект изучения биологии — живая природа. Краткая история развития биологии. Роль биологических теорий, идей, гипотез в формировании современной естественно научной системы мира. Система биологических наук.

Сущность и свойства живого. Уровни организации и методы познания живой природы.

Сущность жизни. Основные свойства живой материи. Живая природа как сложно организованная иерархическая система, существующая в пространстве и во времени. Биологические системы.

Основные уровни организации живой материи. Методы познания живой природы.

Лабораторная работа: № 1 «Микроскоп как метод биологического исследования»

Урок повторения, обобщения контроля знаний /контрольная работа/: № 1 «Биология как наука. Методы научного познания».

Раздел 2. Клетка (23 часа)

История изучения клетки. Клеточная теория.

Развитие знаний о клетке. Работы Р. Гука, А. ван. Левенгука, К.Э. Бэра, Р. Броуна, Р.Вирхова.

Клеточная теория М. Шлейдена и Т. Шванна. Основные положения современной клеточной теории. Роль клеточной теории в формировании современной естественнонаучной картины мира.

Химический состав клетки. Единство элементного химического состава живых организмов как доказательство единства происхождения живой природы. Общность живой и неживой природы на уровне химических элементов. Органогены, макроэлементы, микроэлементы,

ультрамикроэлементы, их роль в жизнедеятельности клетки и организма. Неорганические вещества. Вода как колыбель всего живого, особенности строения и свойства. Минеральные соли.

Значение неорганических веществ в жизни клетки и организма. Органические вещества —

сложные углеродсодержащие соединения. Низкомолекулярные и высокомолекулярные органические вещества. Липиды. Углеводы: моносахариды, полисахариды. Белки. Нуклеиновые кислоты: ДНК, РНК. Удвоение молекулы ДНК в клетке. Принципиальное строение и роль органических веществ в клетке и в организме человека.

Строение эукариотической и прокариотической клеток. Клеточная мембрана, цитоплазма, ядро.

Основные органоиды клетки: эндоплазматическая сеть, аппарат Гольджи, лизосомы,

митохондрии, пластиды, рибосомы. Функции основных частей и органоидов клетки. Основные отличия в строении животной и растительной клеток. Хромосомы, их строение и функции.

Кариотип. Значение постоянства числа и формы хромосом в клетках. Прокариотическая клетка: форма, размеры. Распространение и значение бактерий в природе. Строение бактериальной клетки. Реализация наследственной информации в клетке.

ДНК—носитель наследственной информации. Генетический код, его свойства. Ген. Биосинтез белка. Вирусы — неклеточная форма жизни. Особенности строения и размножения. Значение в природе и жизни человека. Меры профилактики распространения вирусных заболеваний.

Профилактика СПИДа.

Лабораторная работа: № 2 «Осмотическое явление в клетке»; № 3 «Органоиды клетки»

Практическая работа: № 1 «Реализация генетической информации в клетке»

Урок повторения, обобщения контроля знаний /контрольная работа/: № 2 «Химический состав клетки»;

№ 3 «Строение клетки»; № 4 «Реализация наследственной информации в клетке».

Раздел 3. Организм (40 часов)

Организм — единое целое. Многообразие живых организмов.

Многообразие организмов. Одноклеточные и многоклеточные организмы. Колонии одноклеточных организмов.

Обмен веществ и превращение энергии.

Энергетический обмен — совокупность реакций расщепления сложных органических веществ.

Особенности энергетического обмена у грибов и бактерий. Типы питания. Автотрофы и гетеротрофы. Особенности обмена веществ у животных, растений и бактерий. Пластический обмен. Фотосинтез. Размножение. Деление клетки. Митоз — основа роста, регенерации, развития и бесполого размножения. Размножение: бесполое и половое. Типы бесполого размножения. Половое размножение. Образование половых клеток. Мейоз. Оплодотворение у животных и растений. Биологическое значение оплодотворения. Искусственное опыление у растений и оплодотворение у животных.

Индивидуальное развитие организмов (онтогенез).

Прямое и непрямое развитие. Эмбриональный и постэмбриональный периоды развития. Основные этапы эмбриогенеза. Причины нарушений развития организма. Онтогенез человека.

Репродуктивное здоровье; его значение для будущих поколений людей. Последствия влияния алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека. Периоды постэмбрионального развития. Наследственность и изменчивость. Наследственность и изменчивость — свойства организма. Генетика — наука о закономерностях наследственности и изменчивости. Г. Мендель — основоположник генетики. Закономерности наследования, установленные Г. Менделем. Моногибридное скрещивание. Первый закон Менделя — закон доминирования. Второй закон Менделя — закон расщепления. Закон чистоты гамет. Дигибридное скрещивание. Третий закон Менделя — закон независимого наследования. Анализирующее скрещивание. Хромосомная теория наследственности. Сцепленное наследование признаков. Современные представления о гене и геноме. Взаимодействие генов. Генетика пола. Половые хромосомы. Сцепленное с полом наследование. Закономерности изменчивости. Наследственная и ненаследственная изменчивость. Модификационная изменчивость. Комбинативная и мутационная изменчивость. Мутации. Типы мутаций. Мутационные факторы. Значение генетики для медицины. Влияние мутагенов на организм человека. Наследственные болезни человека, их причины и профилактика.

Основы селекции. Биотехнология. Основы селекции: методы и достижения. Генетика — теоретическая основа селекции. Селекция. Учение Н.И. Вавилова о центрах многообразия и происхождения культурных растений. Основные методы селекции: гибридизация, искусственный отбор. Основные достижения и направления развития современной селекции. Биотехнология: достижения и перспективы развития. Генная инженерия. Клонирование. Генетически модифицированные организмы. Этические аспекты развития некоторых исследований в биотехнологии (клонирование человека).

Лабораторная работа: № 4 «Ткани растений и животных»; № 5 «Изучение митоза в клетках корня лука»; № 6 «Изучение изменчивости (изучение модификационной изменчивости на основе изучения фенотипа комнатных растений)».

Практическая работа: № 2 «Моногибридное скрещивание (решение задач)»; № 3 «Дигибридное скрещивание (решение задач)»; № 4 «Сцепленное наследование»; № 5 «Сцепленное с полом наследование».

Урок повторения, обобщения контроля знаний /контрольная работа/: № 5 «Организм единое целое»;

№ 6 «Деление клетки. Размножение организмов»; № 7 «Индивидуальное развитие организмов»; № 8 «Основные закономерности генетики».

Формы видов деятельности:

- парные,
- индивидуальные,

- коллективные,
- групповые,
- при переходе к дистанционному обучению, в случае необходимости, применяется обучение с использованием электронных технологий.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Данная рабочая программа направлена на достижение следующих результатов:

1. Личностными результатами изучения предмета «Биология» являются следующие умения:

- Реализация этических установок по отношению к биологическим открытиям, исследованиям и их результатам;
- Признание высокой ценности жизни во всех её проявлениях, здоровья своего и других людей, реализация установок здорового образа жизни;
- 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.

2. Метапредметными результатами освоения программы по биологии являются:

- Овладение составляющими исследовательской и проектной деятельности, включая умение видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятий, классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и заключения, структурировать материал, объяснять, доказывать, защищать свои идеи;
- Умение работать с различными источниками биологической информации: находить биологическую информацию в различных источниках (текстах учебника, научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках), анализировать и оценивать информацию, преобразовывать информацию из одной формы в другую;
- Способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;
- Умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию.

3. Предметными результатами освоения являются:

- усвоение системы научных знаний о живой природе и закономерностях её развития для формирования современных представлений о естественнонаучной картине мира;
- формирование первоначальных систематизированных представлений о биологических объектах, процессах, явлениях;
- овладение методами биологической науки: наблюдение и описание биологических объектов и процессов, постановка биологических экспериментов и объяснение их результатов;
- объяснение роли биологии в практической деятельности людей, места и роли человека в природе, родства, общности происхождения и эволюции растений и животных (на примере сопоставления отдельных групп), роли различных организмов в жизни человека, значения биологического разнообразия для сохранения биосферы;
- формирование основ экологической грамотности: способности оценивать последствия деятельности человека в природе, влияние факторов риска на здоровье человека.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

10 класс

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Кол-во часов	Форма и виды деятельности	Вид контроля			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы	Использование оборудования центра «Точка Роста»
				Все го	К.Р.	Л.Р.		
1	БИОЛОГИЯ КАК НАУКА. МЕТОДЫ НАУЧНОГО ПОЗНАНИЯ	7	<p>Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы. Объясняют роль биологии в формировании научного мировоззрения. Оценивают вклад различных ученых-биологов в развитии науки биологии, вклад биологических теорий в формирование современной естественно-научной картины мира. Устанавливают связи биологии с другими науками. Работают с электронным приложением. Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы. Выделяют существенные признаки живой природы и биологических систем. Характеризуют основные свойства живого. Объясняют основные причины затруднений, связанных с определением понятия «жизнь». Объясняют различия и единство живой и неживой природы. Приводят примеры систем разного уровня организации. Приводят доказательства уровневой организации и эволюции живой природы. Определяют основные методы познания живой природы. Работают с электронным приложением. Выполняют лабораторные работы по изучению темы.</p>	2	1	1	<p>www.school-collection.edu.ru — http://nrc.edu.ru/est/r4/index.html - http://www.floranimal.ru -</p>	Электронные таблицы и плакаты.

2	КЛЕТКА	23	<p>Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы. Определяют предмет, задачи и методы исследования цитологии как науки. Характеризуют содержание клеточной теории. 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. Работают с иллюстрациями учебника. Работают с электронным приложением. Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы. Приводят доказательства единства живой и неживой природы на примере сходства их химического состава. Сравнивают химический состав тел живой и неживой природы и делают выводы на основе сравнения. Характеризуют особенности строения, свойства и роль неорганических и органических веществ, входящих в состав живых организмов. Устанавливают причинно-следственные связи между химическим строением, свойствами и функциями веществ на основе текстов и рисунков учебника. Приводят примеры органических веществ, входящих в состав организмов, мест их локализации и биологической роли. Решают биологические задачи. Выполняют лабораторные, практические работы по изучению темы. Работают с</p>	6	3	3	https://www.ya-klass.ru – «Учи.ру». http://nrc.edu.ru/est/r4/index.html - https://resh.edu.ru –	Микроскоп цифровой. Электронные таблицы и плакаты.
---	--------	----	--	---	---	---	---	--

			иллюстрациями учебника. Работают с электронным приложением.					
3	ОРГАНИЗМ	40	<p>Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы. Выделяют существенные признаки одноклеточных и многоклеточных организмов. Сравнивают одноклеточные, многоклеточные организмы и колонии одноклеточных организмов и делают выводы на основе сравнения. Работают с электронным приложением. Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы. Характеризуют фундаментальные процессы в биологических системах – обмена веществ и превращение энергии. Выделяют существенные признаки процессов жизнедеятельности клетки. Сравнивают пластический и энергетический обмены и делают выводы на основе строения. Сравнивают организмы по типу питания и делают выводы на основе сравнения. Раскрывают значение фотосинтеза. Характеризуют световую и темновую фазы фотосинтеза. Решают биологические задачи. Находят информацию по изучаемой теме в различных источниках, анализируют и оценивают её, интерпретируют и представляют в различных формах. Работают с иллюстрациями учебника. Работают с электронным приложением. Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы. Характеризуют периоды онтогенеза. Описывают особенности индивидуального развития человека. Оценивают влияние факторов</p>	9	3	6	https://www.ya-klass.ru – «Учи.ру». http://nrc.edu.ru/est/r4/index.html - https://resh.edu.ru –	Микроскоп цифровой. Электронные таблицы и плакаты

		<p>внешней среды на развитие зародыша. Объясняют отрицательное влияние алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека; причины нарушений развития организмов. Анализируют и оценивают целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к своему здоровью, последствия влияния факторов риска на здоровье. Обосновывают меры профилактики вредных привычек. Сравнивают эмбриональный и постэмбриональный периоды индивидуального развития, прямое и непрямое развитие и делают выводы на основе сравнения. Работают с иллюстрациями учебника. Работают с электронным приложением.</p>					
ИТОГО:	70		17	7	10		