

Муниципальное казённое общеобразовательное учреждение

«Средняя общеобразовательная школа № 5 с. Пашково»

РАСМОТРЕНА

СОГЛАСОВАНА

УТВЕРЖДЕНА

Руководитель МО

Заместитель директора по УВР

Приказом директора №70

Сев. Сердюк Л.Е. Дз. - | Дрежчук О.Б.

от «31» 08. 2023 г



ПРОГРАММА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ «БИОЛОГИЧЕСКАЯ  
ЛАБОРАТОРИЯ» С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ОБОРУДОВАНИЯ ЦЕНТРА «ТОЧКА  
РОСТА» 2023-2024 учебный год

Учитель Матвейчук Оксана Владимировна

Класс 5-7 класс

С. Пашково

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа составлена на основе:

1. ФООП ООО, утверждённой Минпросвещения от 16.11.2022 № 993

2. Федеральная рабочая программа по учебному предмету «Физика»

3. ООО МКОУ СОШ № 5 с. Пашково (приказ директора школы №72 от 31.08. 2023 года).

4. Программа воспитания МКОУ СОШ №5 с. Пашково (приказ директора школы № 65 от 30.08.2023 год)

6. Линия УМК В.В. Пасечника Биология (5-9) Дрофа

## ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

### Личностных результатов:

- ✓ формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентации в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учётом устойчивых познавательных интересов;
- ✓ формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;
- ✓ формирование осознанного, уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку, его мнению; готовности и способности вести диалог с другими людьми и достигать в нём взаимопонимания;
- ✓ освоение правил поведения;
- ✓ формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками в процессе образовательной, учебно-исследовательской деятельности;
- ✓ формирование экологической культуры на основе признания ценности жизни во всех её проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде;

### Метапредметных результатов:

- ✓ умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;
- ✓ умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- ✓ умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;
- ✓ умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности её решения;
- ✓ владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
- ✓ умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;
- ✓ умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- ✓ смысловое чтение;
- ✓ умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками, работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов, формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;
- ✓ умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей, планирования и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью;

### Предметных результатов:

- ✓ формирование системы научных знаний о живой природе закономерностях её развития;

- ✓ формирование первоначальных систематизированных представлений о биологических объектах, процессах, явлениях, овладение понятийным аппаратом биологии;
- ✓ приобретение опыта использования методов биологической науки и проведения несложных биологических экспериментов для изучения живых организмов и человека;
- ✓ формирование основ экологической грамотности: способности оценивать последствия деятельности человека в природе, осознание необходимости действий по сохранению биоразнообразия и природных местообитаний видов растений и животных;

## СОДЕРЖАНИЕ

Название разделов и тем	Содержание учебной темы	Темы лабораторных и практических работ и т.п.	Оборудование ЦОР
<p><b>Тема 1. «Отличие живого от неживого».</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Природа вокруг нас. Различаются ли тела живой и неживой природы? Общие признаки тел живой и неживой природы: масса, форма, цвет, размер. Наличие в телах живой и неживой природы сходных веществ.</li> <li>✓ <b>Биология как наука.</b> Биология — наука о живых организмах. Биологические науки. <b>Соблюдение правил поведения в окружающей среде. Бережное отношение к природе. Охрана биологических объектов.</b></li> <li>✓ <b>Роль биологии в познании окружающего мира и в практической деятельности людей.</b></li> <li>✓ <b>Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, опыт, эксперимент.</b> Оборудование для научных исследований (лабораторное оборудование, увеличительные приборы, измерительные приборы). Увеличительные приборы: ручная лупа, световой микроскоп.</li> <li>✓ <b>Правила работы в кабинете биологии с биологическими приборами и инструментами.</b> Какие органические и неорганические вещества содержат живые организмы? <b>Особенности химического состава организмов: неорганические и органические вещества, их роль в организме.</b> Белки, жиры, углеводы – важнейшие органические вещества, необходимые для жизни. Вода – необходимое условие жизни. Содержание воды и минеральных солей в живых организмах. Источники органических</li> </ul>	<p><i>Экскурсия</i> «Осенние (зимние, весенние) явления в жизни растений и животных».</p>	<p><b>Оборудование:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. «Точка роста»: цифровой микроскоп, цифровая лаборатория по биологии, физиологии, экологии.</li> <li>2. Биологическая лаборатория.</li> </ol> <p><b>ЦОР:</b></p> <p><a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a></p> <p><a href="http://school-collection.edu.ru/catalog/">http://school-collection.edu.ru/catalog/</a></p> <p><a href="https://uchi.ru/">https://uchi.ru/</a></p>

	<p>веществ и минеральных солей для различных</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ живых организмов.</li> <li>✓ Какие свойства живых организмов отличают их от тел неживой природы? <b>Свойства живых организмов</b> (клеточное строение <b>структурированность, целостность</b>, сходный химический состав <b>обмен веществ</b>, питание, дыхание, выделение, <b>движение, размножение, рост, развитие, раздражимость, приспособленность, наследственность и изменчивость</b>) их проявление у растений, животных, грибов и бактерий.</li> </ul>		
<p><b>Тема 2. «Клеточное строение организмов»</b></p>	<p>Клеточное строение — общий признак живых организмов. <b>Клетка – основа строения и жизнедеятельности организмов</b> <i>История изучения клетки. Методы изучения клетки.</i> Многообразие клеток. Прибор, открывающий невидимое. Твое первое исследование. Живое и неживое под микроскопом. Одноклеточные и многоклеточные организмы под микроскопом. <b>Строение и жизнедеятельность клетки.</b> Строение растительной и животной клеток, их сходство и различие. Понятие об органоидах клетки. Функции клеточной мембраны, цитоплазмы и ядра. Взаимосвязь строения растительной и животной клеток со способом питания растений и животных. Пластиды – органоиды растительной клетки. Роль хлоропластов. Строение клетки: ядро, клеточная оболочка, плазматическая мембрана, цитоплазма, пластиды, митохондрии, вакуоли. Хромосомы. Понятие о ткани.</p>	<p>Лабораторная работа № 1. «Изучение устройства увеличительных приборов и правил работы с ними».</p> <p>Лабораторная работа № 2 «Рассматривание под микроскопом пузырьков воздуха и клеток зеленого листа растения»</p> <p>Лабораторная работа №3 «Рассматривание под микроскопом клеток одноклеточных и многоклеточных организмов»</p> <p>Лабораторная работа №4 «Приготовление микропрепарата кожицы чешуи лука (мякоти плода томата)»</p>	<p><b>Оборудование:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. «Точка роста»: цифровой микроскоп,</li> <li>2. Биологическая лаборатория.</li> <li>3. Микропрепараты</li> </ol> <p><b>ЦОР:</b>  <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>  <a href="http://school-collection.edu.ru/catalog/">http://school-collection.edu.ru/catalog/</a>  <a href="https://uchi.ru/">https://uchi.ru/</a></p>
<p><b>Тема 3. «Размножение живых организмов»</b></p>	<p>Как идет жизнь на Земле? Продолжительность жизни разных организмов. Экспериментальные</p>	<p>Лабораторная работа №5 «Изучение строения семени» (О)</p>	<p><b>ЦОР:</b>  <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a></p>

	<p>доказательства появления живого от неживого. Опыты Ф. Реди и ванГельмонта. <b>Размножение.</b> Как размножаются живые организмы? <b>Бесполое и половое размножение.</b> Рост и развитие организмов. Образование зиготы. Клетки, участвующие в половом и бесполом размножении животных. <b>Половые клетки.</b> Мужские и женские гаметы. <b>Оплодотворение.</b> Развитие зародыша. Появление нового организма. Сочетание у потомков признаков обоих родителей при половом размножении. Появление точных копий материнского организма при бесполом размножении. Как размножаются животные? Бесполое и половое размножение у животных. Половое и бесполое размножение гидры. Обоеполые организмы. Дождевой червь и виноградная улитка – гермафродиты. Миф о Гермафродите. Как размножаются растения? Цветок, плод, семя – органы, служащие для размножения растений. Понятие о половом размножении цветковых растений. <b>Половое размножение растений. Оплодотворение у цветковых растений.</b> Строение семени, несущего зародыш нового растения. Могут ли растения производить потомство без помощи семян? <b>Вегетативное размножение растений.</b> Бесполое размножение растений: частями, стебля, корня, листьями, усами и др. Знакомство с комнатными растениями, размножающимися без помощи семян <b>Приемы выращивания и размножения растений и ухода за ними.</b></p>		<p><a href="http://school-collection.edu.ru/catalog/">http://school-collection.edu.ru/catalog/</a></p> <p><a href="https://uchi.ru/">https://uchi.ru/</a></p>
<p><b>Тема 4. «Питание живых организмов»</b></p>	<p><b>Питание.</b> Как питаются растения? Значение солнечного света в жизни растений. Образование хлорофилла на свету. Солнце, жизнь и хлорофилл. Экспериментальные подтверждения образования</p>	<p>Лабораторная работа №6 «Рассматривание корней растений».</p>	<p><b>ЦОР:</b>  <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>  </p>

	<p>растением органических веществ из неорганических (опыт ванГельмонта). К.А. Тимирязев о значении зелёных растений на Земле. Только ли лист кормит растение? Роль корней в жизни растений. Корень – орган минерального питания. Экспериментальное доказательство содержания в почве минеральных солей. Растения-хищники. <b>Обмен веществ и превращение энергии: почвенное питание и воздушное питание (фотосинтез). Космическая роль зеленых растений.</b> Как питаются животные? Как питаются паразиты? Питание животных и человека готовыми органическими веществами. Понятие о растительноядных, хищниках и паразитах. Разнообразие приспособлений у животных, питающихся разной пищей. Наблюдение за питанием домашних животных. Многообразие паразитов. Приспособленность паразитов к обитанию в организме хозяина. Паразитизм как способ питания. Общие признаки паразитов. Роль паразитов в регулировании численности других организмов.</p>		<p><a href="http://collection.edu.ru/catalog/">collection.edu.ru/catalog/</a> <a href="https://uchi.ru/">https://uchi.ru/</a></p>
<p><b>Тема 5.</b> <b>«Жизнедеятельность организмов»</b></p>	<p>Нужны ли минеральные соли животным и человеку? Пути поступления минеральных солей в организм растений, животных и человека. Минеральные соли, необходимые человеку. Борьба с загрязнением почвы, воды, продуктов питания. Понятие о нитратах, их отрицательном влиянии на организм. Можно ли жить без воды? Роль питания, транспорта веществ, удаления продуктов обмена в жизнедеятельности клетки и организма. Вода – необходимое условие жизни, составная часть всех живых организмов. Экспериментальные доказательства наличия воды в живых организмах.</p>		<p><b>Оборудование:</b> 1. «Точка роста»: цифровая лаборатория по экологии, биологии.</p> <p><b>ЦОР:</b> <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> <a href="http://school-collection.edu.ru/catalog/">http://school-collection.edu.ru/catalog/</a> <a href="https://uchi.ru/">https://uchi.ru/</a></p>

Вода – растворитель веществ, входящих в состав живого организма. Испарение воды листьями. Значение процесса испарения в жизни живых организмов. Приспособленность живых организмов к добыванию и сохранению воды. Охрана воды – условие сохранения жизни на Земле.

**Особенности химического состава организмов: неорганические вещества, их роль в организме.**

Можно ли жить не питаясь? Как можно добыть энергию для жизни? **Обмен веществ и превращения энергии – признак живых организмов.** Пища – источник энергии, необходимой для жизни. Растения – преобразователи энергии Солнца, создатели органического вещества богатого энергией. Растительная пища – источник энергии для растительноядных животных. Растительноядные как источник энергии для хищника. Процесс питания как процесс получения энергии. Взаимосвязь способов питания растений и животных с их строением и образом жизни. Зависимость расхода энергии от образа жизни. Активный и пассивный отдых. Расход питательных веществ в процессе роста и развития организма. Зачем живые организмы запасают питательные вещества? Можно ли жить и не дышать? **Дыхание.** Роль органов дыхания в обеспечении процесса газообмена. Экспериментальное доказательство отличия состава вдыхаемого и выдыхаемого воздуха. Приспособленность животных и растений к получению необходимого для их жизни кислорода. Дыхание как способ добывания энергии. Расход клетками кислорода и питательных веществ. Практическое применение знаний о взаимосвязи процессов питания и дыхания с движением организма. Роль дыхания в

	<p>жизнедеятельности клетки и организма. Подведем итоги. Что мы узнали о строении и жизнедеятельности живых организмов? <b>Транспорт веществ, удаление продуктов обмена, координация и регуляция функций, движение и опора у растений и животных.</b> Движения. Активное передвижение – свойство животных. Разнообразие способов передвижения животных. Движение органов растения. Активное передвижение как способ добывания пищи – источника энергии, необходимой для жизни.</p>		
--	--	--	--



## ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

Наименование раздела, темы	Кол-во часов	Планируемые образовательные результаты	Реализация рабочей программы воспитания
<b>Тема 1. «Отличие живого от неживого».</b>	<b>5/6</b>	<p><b>Ученик научится:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ выявлять основные признаки живой природы;</li> <li>✓ приёмам работы со световым микроскопом;</li> <li>✓ различать основные органоиды клетки;</li> <li>✓ различать основные органические и минеральные вещества, входящие в состав клетки;</li> <li>✓ характеризовать методы биологических исследований;</li> <li>✓ соблюдать правила поведения и работы с приборами и инструментами в кабинете биологии.</li> <li>✓ объяснять значение биологических знаний в повседневной жизни;</li> <li>✓ различать на таблицах и микропрепаратах основные органоиды клетки;</li> <li>✓ объяснять роль органических и минеральных веществ в клетке;</li> </ul> <p><b>Ученик получит возможность научиться</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ применять полученные знания в повседневной жизни;</li> <li>✓ находить информацию о простейших в научно-популярной литературе, биологических словарях, справочниках, Интернет ресурсе, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую;</li> <li>✓ основам исследовательской деятельности по изучению одноклеточных, включая умения формулировать задачи, представлять работу на защиту и защищать ее.</li> <li>✓ ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к объектам живой природы;</li> <li>✓ работать в группе сверстников при решении познавательных задач, планировать совместную деятельность, учитывать мнение окружающих и адекватно оценивать собственный вклад</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Создание благоприятных условий для развития социально значимых отношений школьников и, прежде всего, ценностных отношений:               <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ к природе как источнику жизни на Земле, основе самого ее существования, нуждающейся в защите и постоянном внимании со стороны человека</li> <li>✓ к знаниям как интеллектуальному ресурсу, обеспечивающему будущее человека, как результату кропотливого, но увлекательного учебного труда</li> <li>✓ к здоровью как залогом долгой и активной жизни человека, его хорошего настроения и оптимистичного взгляда на мир</li> </ul> </li> <li>2. побуждение обучающихся соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения</li> <li>3. использование ИКТ и дистанционных образовательных технологий обучения, обеспечивающих современные активности обучающихся</li> <li>4. применение на уроке интерактивных форм работы учащихся</li> <li>5. инициирование и поддержка исследовательской и проектной деятельности школьников</li> </ol>

		<p><i>в деятельность группы.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ <i>соблюдать правила работы в кабинете биологии, с биологическими приборами и инструментами;</i></li> </ul>	<p>рамках реализации ими индивидуальных и групповых исследовательских проектов</p>
<p><b>Тема 2. «Клеточное строение организмов»</b></p>	<p>5/6</p>	<p><b>Ученик научится:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ <i>давать определения понятиям и терминам: «клетка», «ядро», «мембрана», «оболочка», «пластида», «органонд»;</i></li> <li>✓ <i>давать характеристику основным органоидам клетки,</i></li> <li>✓ <i>указывать основные черты различия в строении растительной и животной клеток;</i></li> <li>✓ <i>показывать на таблицах и определять органоиды клетки,</i></li> <li>✓ <i>различать по внешнему виду, схемам и описаниям части и органоиды клетки</i></li> <li>✓ <i>Устанавливать связь строения частей клетки с выполняемыми функциями</i></li> <li>✓ <i>Делать выводы о единстве строения клеток</i></li> </ul> <p><b>Ученик получит возможность научиться</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ <i>применять полученные знания в повседневной жизни;</i></li> <li>✓ <i>находить информацию о простейших в научно-популярной литературе, биологических словарях, справочниках, Интернет ресурсе, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую;</i></li> <li>✓ <i>основам исследовательской деятельности по изучению одноклеточных, включая умения формулировать задачи, представлять работу на защиту и защищать ее.</i></li> <li>✓ <i>ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к объектам живой природы;</i></li> <li>✓ <i>работать в группе сверстников при решении познавательных задач, планировать совместную деятельность, учитывать мнение окружающих и адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы.</i></li> </ul> <p><i>соблюдать правила работы в кабинете биологии, с биологическими приборами и инструментами;</i></p>	<p>1. Создание благоприятных условий для развития социально значимых отношений школьников и, прежде всего, ценностных отношений:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ <i>к природе как источнику жизни на Земле, основе самого ее существования, нуждающейся в защите и постоянном внимании со стороны человека</i></li> <li>✓ <i>к знаниям как интеллектуальному ресурсу, обеспечивающему будущее человека, как результату кропотливого, но увлекательного учебного труда</i></li> <li>✓ <i>к здоровью как залогом долгой и активной жизни человека, его хорошего настроения и оптимистичного взгляда на мир</i></li> </ul> <p>2. побуждение обучающихся соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения</p> <p>3. использование ИКТ и дистанционных образовательных технологий обучения, обеспечивающих современные активности обучающихся</p> <p>4. применение на уроке интерактивных форм работы учащихся</p> <p>5. инициирование и поддержка исследовательской и проектной деятельности школьников в рамках реализации ими индивидуальных и групповых исследовательских проектов</p>
<p><b>Тема 3.</b></p>	<p>5/6</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ <i>давать определения понятиям и терминам: «размножение»,</i></li> </ul>	<p>1. Создание благоприятных условий для</p>

<p><b>«Размножение живых организмов»</b></p>		<p>«половое размножение», «бесполое размножение», «почкование», «гермафродит», «оплодотворение», «опыление»,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ описывать органы и системы, составляющие организмы растений и животных, определять их, показывать на таблицах;</li> <li>✓ называть основные процессы жизнедеятельности организмов и объяснять их сущность;</li> <li>✓ наблюдать за биологическими процессами, описывать их, делать выводы;</li> <li>✓ исследовать строение отдельных органов организмов, фиксировать свои наблюдения в виде рисунков, схем, таблиц;</li> <li>✓ обосновывать связь процессов жизнедеятельности между собой;</li> <li>✓ сравнивать процессы жизнедеятельности различных организмов;</li> </ul> <p><b>Ученик получит возможность научиться</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ применять полученные знания в повседневной жизни;</li> <li>✓ находить информацию о простейших в научно-популярной литературе, биологических словарях, справочниках, Интернет ресурсе, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую;</li> <li>✓ основам исследовательской деятельности по изучению одноклеточных, включая умения формулировать задачи, представлять работу на защиту и защищать ее.</li> <li>✓ ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к объектам живой природы;</li> <li>✓ работать в группе сверстников при решении познавательных задач, планировать совместную деятельность, учитывать мнение окружающих и адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы.</li> </ul> <p>соблюдать правила работы в кабинете биологии, с биологическими приборами и инструментами;</p>	<p>развития социально значимых отношений школьников и, прежде всего, ценностных отношений:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ к природе как источнику жизни на Земле, основе самого ее существования, нуждающейся в защите и постоянном внимании со стороны человека</li> <li>✓ к знаниям как интеллектуальному ресурсу, обеспечивающему будущее человека, как результату кропотливого, но увлекательного учебного труда</li> <li>✓ к здоровью как залогом долгой и активной жизни человека, его хорошего настроения и оптимистичного взгляда на мир</li> </ul> <p>2. побуждение обучающихся соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения</p> <p>3. использование ИКТ и дистанционных образовательных технологий обучения, обеспечивающих современные активности обучающихся</p> <p>4. применение на уроке интерактивных форм работы учащихся</p> <p>5. инициирование и поддержка исследовательской и проектной деятельности школьников в рамках реализации ими индивидуальных и групповых исследовательских проектов</p>
<p><b>Тема 4. «Питание живых организмов»</b></p>	<p>5/4</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ давать определения понятиям и терминам: «почвенное питание», «воздушное питание», «хлоропласт», «фотосинтез», «питание», «дыхание», «транспорт веществ», «выделение», «листопад», «обмен веществ», «холонокровные животные», «теплокровные животные», «опорная система», «скелет», «движение»,</li> </ul>	<p>1. Создание благоприятных условий для развития социально значимых отношений школьников и, прежде всего, ценностных отношений:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ к природе как источнику жизни на</li> </ul>

		<p>«раздражимость», «нервная система», «эндокринная система», «рефлекс», «размножение», «половое размножение», «бесполое размножение», «почкование», «гермафродит», «оплодотворение», «опыление», «рост», «развитие», «прямое развитие», «непрямое развитие».</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ описывать органы и системы, составляющие организмы растений и животных, определять их, показывать на таблицах;</li> <li>✓ называть основные процессы жизнедеятельности организмов и объяснять их сущность;</li> <li>✓ наблюдать за биологическими процессами, описывать их, делать выводы;</li> <li>✓ исследовать строение отдельных органов организмов, фиксировать свои наблюдения в виде рисунков, схем, таблиц;</li> <li>✓ обосновывать связь процессов жизнедеятельности между собой;</li> <li>✓ сравнивать процессы жизнедеятельности различных организмов;</li> </ul> <p><b>Ученик получит возможность научиться</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ применять полученные знания в повседневной жизни;</li> <li>✓ находить информацию о простейших в научно-популярной литературе, биологических словарях, справочниках, Интернет ресурсе, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую;</li> <li>✓ основам исследовательской деятельности по изучению одноклеточных, включая умения формулировать задачи, представлять работу на защиту и защищать ее.</li> <li>✓ ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к объектам живой природы;</li> <li>✓ работать в группе сверстников при решении познавательных задач, планировать совместную деятельность, учитывать мнение окружающих и адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы.</li> </ul> <p>соблюдать правила работы в кабинете биологии, с биологическими приборами и инструментами;</p>	<p>Земле, основе самого ее существования, нуждающейся в защите и постоянном внимании со стороны человека</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ к знаниям как интеллектуальному ресурсу, обеспечивающему будущее человека, как результату кропотливого, но увлекательного учебного труда</li> <li>✓ к здоровью как залогом долгой и активной жизни человека, его хорошего настроения и оптимистичного взгляда на мир</li> </ul> <p>2. побуждение обучающихся соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения</p> <p>3. использование ИКТ и дистанционных образовательных технологий обучения, обеспечивающих современные активности обучающихся</p> <p>4. применение на уроке интерактивных форм работы учащихся</p> <p>5. инициирование и поддержка исследовательской и проектной деятельности школьников в рамках реализации ими индивидуальных и групповых исследовательских проектов</p>
<p><b>Тема 5.</b> <b>«Жизнедеятельность организмов»</b></p>	<p><b>8/8</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ давать определения понятиям и терминам: «почвенное питание», «воздушное питание», «хлоропласт», «фотосинтез», «питание», «дыхание», «транспорт веществ», «выделение», «листопад», «обмен веществ», «холонокровные животные», «теплокровные</li> </ul>	<p>1. Создание благоприятных условий для развития социально значимых отношений школьников и, прежде всего, ценностных отношений:</p>

	<p>животные», «опорная система», «скелет», «движение», «раздражимость», «нервная система», «эндокринная система», «рефлекс», «размножение», «половое размножение», «бесполое размножение», «почкование», «гермафродит», «оплодотворение», «опыление», «рост», «развитие», «прямое развитие», «непрямое развитие».</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ описывать органы и системы, составляющие организмы растений и животных, определять их, показывать на таблицах;</li> <li>✓ называть основные процессы жизнедеятельности организмов и объяснять их сущность;</li> <li>✓ наблюдать за биологическими процессами, описывать их, делать выводы;</li> <li>✓ исследовать строение отдельных органов организмов, фиксировать свои наблюдения в виде рисунков, схем, таблиц;</li> <li>✓ обосновывать связь процессов жизнедеятельности между собой;</li> <li>✓ сравнивать процессы жизнедеятельности различных организмов;</li> </ul> <p><b>Ученик получит возможность научиться</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ применять полученные знания в повседневной жизни;</li> <li>✓ находить информацию о простейших в научно-популярной литературе, биологических словарях, справочниках, Интернет ресурсе, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую;</li> <li>✓ основам исследовательской деятельности по изучению одноклеточных, включая умения формулировать задачи, представлять работу на защиту и защищать ее.</li> <li>✓ ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к объектам живой природы;</li> <li>✓ работать в группе сверстников при решении познавательных задач, планировать совместную деятельность, учитывать мнение окружающих и адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы.</li> </ul> <p>соблюдать правила работы в кабинете биологии, с биологическими приборами и инструментами;</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ к природе как источнику жизни на Земле, основе самого ее существования, нуждающейся в защите и постоянном внимании со стороны человека</li> <li>✓ к знаниям как интеллектуальному ресурсу, обеспечивающему будущее человека, как результату кропотливого, но увлекательного учебного труда</li> <li>✓ к здоровью как залогом долгой и активной жизни человека, его хорошего настроения и оптимистичного взгляда на мир</li> </ul> <ol style="list-style-type: none"> <li>2. побуждение обучающихся соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения</li> <li>3. использование ИКТ и дистанционных образовательных технологий обучения, обеспечивающих современные активности обучающихся</li> <li>4. применение на уроке интерактивных форм работы учащихся</li> <li>5. инициирование и поддержка исследовательской и проектной деятельности школьников в рамках реализации ими индивидуальных и групповых исследовательских проектов</li> </ol>
--	--	---

### КАЛЕНДАРНО-ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

Дата План/факт			№ п/п	Тема урока	Демонстрация Лабораторные и практические работы	Используемое оборудование, ЦОР
1.09			1	1.Стартовая работа. <b>Биология как наука.</b>	Входной контроль	
8.09			2	2. Соблюдение правил поведения в окружающей среде. Бережное отношение к природе. Охрана биологических объектов.		
<b>Тема 1. «Отличие живого от неживого»</b>						
15.09			3	1. Методы изучения живых организмов. Роль биологии в познании окружающего мира и в практической деятельности людей.Правила работы в кабинете биологии с биологическими приборами и инструментами.		Цифровая лаборатория по биологии, цифровой микроскоп
22.09			4	2. Различие тел живой и не живой природы. <b>Свойства живых организмов: структурированность, целостность, обмен веществ,</b> питание, дыхание, выделение, движение, размножение.	П/р по теме «Методы изучения живых организмов»	
29.09			5	3.Свойства живых организмов: рост, развитие, раздражимость, приспособленность, наследственность и изменчивость.		

	6.10		6	Экскурсия «Осенние явления в жизни растений и животных».		
	13.10		7	4. Особенности химического состава организмов: неорганические вещества, их роль в организме.		
	20.10		8	5. Особенности химического состава организмов: неорганические и органические вещества, их роль в организме.		
<b>Клеточное строение организмов</b>						
	3.11		9	1. Клетка – основа строения и жизнедеятельности организмов. История изучения клетки. Методы изучения клетки. Прибор, открывающий невидимое.		
	10.11		10	2. Лабораторная работа № 1. «Изучение устройства увеличительных приборов и правил работы с ними».	Лабораторная работа № 1. «Изучение устройства увеличительных приборов и правил работы с ними».	Цифровой микроскоп, микропрепарат
	17.11		11	3. Строение и жизнедеятельность клетки.		
	24.11		12	4. Твое первое исследование. Живое и неживое под микроскопом. Лабораторная работа № 2 «Рассматривание под	Лабораторная работа № 2 «Рассматривание под	Цифровой микроскоп

			микроскопом пузырьков воздуха и клеток зеленого листа растения»	микроскопом пузырьков воздуха и клеток зеленого листа растения»	
1.12		13	5. Одноклеточные и многоклеточные организмы. Лабораторная работа №3 «Рассматривание под микроскопом клеток одноклеточных и многоклеточных организмов»	Лабораторная работа №3 «Рассматривание под микроскопом клеток одноклеточных и многоклеточных организмов»	Цифровой микроскоп
8.12		14	6.Лабораторная работа № 4 «Приготовление микропрепарата кожицы чешуи лука (мякоти плода томата)»	Лабораторная работа №4 «Приготовление микропрепарата кожицы чешуи лука (мякоти плода томата)»	Биологическая лаборатория, цифровой микроскоп
15.12		15	Итоговая контрольная работа за 1 полугодие		
<b>Размножение живых организмов</b>					
22.12		16	1. Развитие жизни на Земле.		
12.01		17	<b>2. Размножение. Бесполое и половое размножение. Половые клетки. Оплодотворение.</b>		
19.01		18	3. Размножение животных.		

26.01	19	4.Размножение растений. <b>Половое размножение растений. Оплодотворение у цветковых растений.</b>		
2.02	20	5. Лабораторная работа №5 «Изучение строения семени» (О)	Лабораторная работа №5 «Изучение строения семени» (О)	Биологическая лаборатория
9.02	21	6. <b>Вегетативное размножение растений. Приемы выращивания и размножения растений и ухода за ними.</b>		
<b>Питание живых организмов</b>				
16.02	22	<b>1. Питание.</b> Питание растений. Воздушное питание растений.		
23.01	23	2. Почвенное питание растений. Лабораторная работа №6 «Рассматривание корней растений».	Лабораторная работа №6 «Рассматривание корней растений».	
2.03	24	3. Питание животных.		
9.03	25	4. Питание организмов – паразитов.		

<b>Жизнедеятельность организмов</b>						
				26	1.Значение минеральных солей в жизни животных и человека.	
			30.03			
				27	2.Значение воды для организма. Транспорт веществ.	
			6.04			
				28	3. Пища источник энергии. <b>Обмен веществ и превращения энергии – признак живых организмов.</b>	
			13.04			
				29	4. Движение как способ добычи энергии для жизни. <b>Опора у растений и животных.</b>	
			20.04			
				30	5. Запас питательных веществ. <b>Рост и развитие организмов.</b>	
			27.04			
				31	6. <b>Дыхание организма</b>	
			4.05			
				32	Итоговая контрольная работа за курс биологии 5 класса	
			11.05			

18.05			33	<b>7. Транспорт веществ, удаление продуктов обмена веществ.</b>		
25.05			34	<b>8. Координация и регуляция функций организма.</b>		

