



Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение  
«Липковская средняя общеобразовательная школа № 2»  
муниципального образования Киреевский район

Рассмотрена  
на заседании ШМО  
естественно-научного цикла  
протокол № 1 от 29.08 2023 г.  
 Г.В. Капустникова

СОГЛАСОВАНО  
Заместитель директора по ВР  
 30.08 2023 г.  
З.В. Фадеева



**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ  
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ  
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА**

**«Линия жизни»**

**Направленность:** общеинтеллектуальная  
**Уровень программы:** базовый  
**Возраст учащихся:** 14-15 лет  
**Срок реализации:** 1 год (34 часа)

**Автор – составитель:**  
Ходань Ольга Александровна  
учитель химии и географии  
высшей категории

**2023 – 2024 учебный год**

**Аннотация**  
**к рабочей программе**  
**по курсу кружковой деятельности «Линия жизни»**

Рабочая программа курса «Линия жизни» на уровне среднего общего образования составлена на основе требований к результатам освоения основной образовательной программы среднего общего образования, представленных в Федеральном государственном образовательном стандарте среднего общего образования, а также с учетом Рабочей программы воспитания. Программа охватывает большой круг естественно- научных исследований. Она способствует расширению кругозора учащихся, повышению мотивации к обучению, социализации учащихся через самостоятельную деятельность и взаимодействие с учителем. Данная программа поможет учащимся повторить основные разделы школьной программы, синтезировать огромный материал, быстро извлекать необходимую информацию из огромного числа источников, расширить кругозор биологических знаний в области анатомии и общей биологии. Программа направлена на достижение цели: формирование у учащихся системного представления об основных царствах живой природы и их роли в биосфере.

**Задачи:**

1. Расширить и систематизировать знания о важнейших отличительных признаках основных царств живой природы: животных, растений, грибов, бактерий и простейших организмов.
2. Сформировать понимание основных процессов жизнедеятельности живых организмов.
3. Развить умения анализировать, сравнивать, обобщать, делать логические выводы и устанавливать причинно-следственные связи на основе изучения строения и жизнедеятельности организмов.
4. Развить способность учащихся участвовать во взаимной деятельности с учителем для достижения поставленной цели.
5. Воспитать ответственное отношение к собственной деятельности и умение понимать ее значимость для построения своей образовательной траектории.

Курс предназначен для обучающихся 10-х классов; рассчитан на 1 час в неделю, 34 часа в год.

**Нормативные документы и методические рекомендации, на основании которых разработана рабочая программа:**

1. Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
2. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010 № 1897 (с изменениями); Рабочие программы к линии УМК - автор В. В. Пасечник, Г.Г. Швецов, Т.М. Ефимова. – М.: Просвещение, 2018;
3. Учебный план МКОУ «Липковская СОШ №2»

## **Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения учебного предмета, курса.**

Изучение биологии в 10 классе обуславливает достижение

### **Личностных результатов:**

- Воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма.

- Формирование ответственного отношения к учению с учётом устойчивых познавательных интересов;
- Формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;
- Формирование осознанного, уважительного и доброжелательного отношения к другому;
- Освоение социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах; участие в школьном самоуправлении и общественной жизни;
- Формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности;
- Формирование понимания ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях.

### **Метапредметные результаты:**

- 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 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, 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, отстаивать своё мнение;
- Освоение приёмов оказания первой помощи, рациональной организации охраны труда и отдыха, выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними.

### **Предметные результаты:**

- Формирование системы научных знаний о организме человека.
- Знание систем органов и их место в общих функциях организма.
- Формирование и грамотное применение основ оказания первой помощи.
- Формирование основ экологической грамотности.

### **Предметные:**

обучающийся научится:

- проводить исследования объектов живой природы;

- объяснять общебиологические особенности;
- распознавать методы изучения объектов живой природы;
- работать с лабораторным оборудованием и приемами работы с ним;
- объяснять физиологические процессы, протекающие в живых объектах;
- объяснять анатомическое строение живых объектов;
- осуществлять поиск нужной информации для выполнения учебного исследования с использованием учебной и дополнительной литературы в открытом информационном пространстве, в т. ч. контролируемом пространстве Интернет;
- использовать знаки, символы, модели, схемы для решения познавательных задач и представления их результатов;
- высказываться в устной и письменной формах;
- ориентироваться на разные способы решения познавательных исследовательских задач;
- анализировать объекты, выделять главное;
- устанавливать причинно-следственные связи;
- строить рассуждения об объекте;
- видеть проблемы, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, планировать и проводить наблюдения и эксперименты, высказывать суждения, делать умозаключения и выводы, аргументировать (защищать) свои идеи.

обучающийся получит возможность научиться:

- работать с готовыми микропрепаратами и изготавливать микропрепараты;
- ставить физиологический эксперимент;
- работать с оптическими приборами и лабораторным оборудованием;
- подбирать объект для эксперимента в соответствии с поставленными задачами;
- четко и лаконично формулировать цели и выводы эксперимента;
- при оформлении работ соблюдать наглядность, научность и эстетичность;
- объяснять некоторые аспекты ЗОЖ.
- осуществлять расширенный поиск информации в соответствии с исследовательской задачей с использованием ресурсов библиотек и сети Интернет;
- фиксировать информацию с помощью инструментов ИКТ;
- осознанно и произвольно строить сообщения в устной и письменной форме;
- строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.

#### **Формы организации обучения:**

- групповые;
- индивидуальные;
- фронтальные;
- дистанционные

#### **Формы контроля результатов освоения программы**

- текущий контроль (оценка активности при обсуждении проблемных вопросов, результатов выполнения заданий);
- тематический контроль (оценка результатов тематического тестирования);
- итоговый контроль (оценка результатов выполнения различных вариантов КИ Мов)

#### **Общая характеристика**

Данная программа предназначена для учащихся 10 класса, позволяет расширить и углубить у обучающихся практическое применение полученных

теоретических знаний по биологии.

Программа рассчитана на 34 часа (1 час в неделю), ориентирована на углубление и расширение знаний, на развитие любознательности и интереса к биологии, на совершенствование умений, обучающихся обращаться с веществами.

Данный курс кружковой деятельности предусматривает экологическую направленность биологического образования, предусматривает ознакомление обучающихся с современной экологией и экологическими проблемами (глобальное потепление климата, озоновые дыры, кислотные дожди, загрязнение окружающей среды, истощение природных ресурсов).

Программа реализуется на базе «Точка роста».

Практическая значимость программы заключается в том, что с помощью кейс-технологии удастся активизировать различные факторы: теоретические знания по тому или иному курсу, практический опыт обучаемых, их способность высказывать свои мысли, идеи, предложения, умение выслушать альтернативную точку зрения, и аргументировано высказать свою.

С помощью этого метода обучающие получают возможность проявить и усовершенствовать аналитические и оценочные навыки, научиться работать в команде, применять на практике теоретический материал.

Новизна данной программы заключается в возможности изучения учащимися новых тем, не рассматриваемых программой предмета, с помощью проблемно- ситуативного обучения с использованием кейсов. Это позволяет строить обучение учащихся 10 класса с учетом максимального приближения предмета биологии к практической стороне жизни.

### **Методы реализации программы**

Программа предусматривает применение различных методов и приемов, что позволяет сделать обучение эффективным и интересным:

- сенсорного восприятия (лекции, просмотр видеофильмов, СД);
- практические (лабораторные работы, эксперименты);
- коммуникативные (дискуссии, беседы, ролевые игры);
- комбинированные (самостоятельная работа);
- проблемный (создание проблемной ситуации).

*Педагогически технологии, используемые в обучении:*

- Личностно-ориентированные технологии позволяют найти индивидуальный подход к каждому ребенку, создать для него необходимые условия комфорта и успеха в обучении. Они предусматривают выбор темы, объем материала с учетом сил, способностей и интересов ребенка, создают ситуацию сотрудничества для общения с другими членами коллектива.
- Технология творческой деятельности используется для повышения творческой активности детей.

- Технология исследовательской деятельности позволяет развивать у детей наблюдательность, логику, большую самостоятельность в выборе целей и постановке задач, проведении опытов и наблюдений, анализе и обработке полученных результатов. В результате происходит активное овладение знаниями, умениями и навыками.
- Технология методов проекта. В основе этого метода лежит развитие познавательных интересов учащихся, умение самостоятельно конструировать свои знания, ориентироваться в информационном пространстве, развитие критического мышления, формирование коммуникативных и презентационных навыков.

*Средства:*

- программное обеспечение;
- Интернеттехнологии;
- Оборудование центра «Точки роста».

Применять на практике теоретический материал.

## **СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ.**

Раздел 1. Введение

Понятие здоровья. Продолжительность жизни людей.

Раздел 2. Окружающая среда и здоровье

Влияние климатических условий на здоровье человека.

Влияние физкультуры и спорта на организм человека.

Лабораторная работа № 1 «Определение частоты дыхания в покое и после физической нагрузки». Вредные привычки, их влияние на здоровье человека.

Практическая работа № 1 «Анализ и оценка влияния на здоровье человека факторов окружающей среды».

Раздел 3. Клетки, ткани, органы и системы органов

Практическая работа № 2 «Уровни организации организма человека»

Лабораторная работа №2 «Изучение микроскопического строения тканей».

Раздел 4. Нервная система.

Практическая работа №3 «Нейрогуморальная регуляция функций организма человека»

Лабораторная работа № 3 «Определение кожно-сосудистой реакции (метод дермографизма)»

Лабораторная работа № 4 «Оценка вегетативной реактивности автономной нервной системы (ортостатическая проба)»

Лабораторная работа № 5 «Дыхательно-сердечный рефлекс Геринга»

Лабораторная работа № 6 «Определение реактивности парасимпатического отдела автономной нервной системы (клиностатическая проба)»

Раздел 5. Опорно-двигательная система

Практическая работа №4 «Скелет человека»

Практическая работа №5 «Разнообразие мышц человека».

Лабораторная работа № 7 «Определение силы мышц».

Лабораторная работа № 8 «Измерение массы и роста своего организма».

Лабораторная работа № 9 «Определение гибкости позвоночника. Выявление нарушения осанки. Определение наличия плоскостопия».

Раздел 6. Иммунная система

Практическая работа №6 «Внутренняя среда организма. Иммуитет»

Лабораторная работа № 10 «Изучение микроскопического строения крови».

Раздел 7. Сердечно-сосудистая система

Практическая работа №7 «Сердечно-сосудистая система»

Лабораторная работа № 11 «Определение минутного объема кровообращения косвенным методом в покое и после физической нагрузки»

Лабораторная работа № 12 «Измерение артериального давления при помощи цифровой лаборатории».

Практическая работа №8 «Изучение приёмов остановки капиллярного, артериального и венозного кровотечений».

Лабораторная работа № 13 «Определение энергозатрат по состоянию сердечных сокращений»

Раздел 8. Дыхательная система

Лабораторная работа № 14 «Определение частоты дыхания».

Практическая работа № 9 «Измерение объема грудной клетки у человека при дыхании»

Лабораторная работа № 15 «Нормальные параметры респираторной функции»

Лабораторная работа № 16 «Как проверить сатурацию в домашних условиях»

Раздел 9. Пищеварительная система

Лабораторная работа № 17 «Изучение клеток слизистой полости рта человека».

Лабораторная работа № 18 «Изучение кислотно-щелочного баланса пищевых продуктов»

Практическая работа № 10 «Определение норм рационального питания».

Раздел 10. Анализаторы (3 ч)

Лабораторная работа № 19 «Выявление слепого пятна на сетчатке глаза. Изучение изменения размера зрачка. Аккомодация глаза».

Лабораторная работа № 20 «Определение порога слуховой чувствительности».

Лабораторная работа № 21 «Температурная адаптация кожных рецепторов»

### Календарно- тематическое планирование

№п/п	Тема	Количество часов	Форма проведения	Дата
	Введение (1 ч)	1		
1	Понятие здоровья. Продолжительность жизни людей.	1		
	Окружающая среда и здоровье (4 часов)			
2	Влияние климатических	1		

	условий на здоровье человека.			
3	Влияние физкультуры и спорта на организм человека.	1	Лабораторная работа № 1 «Определение частоты дыхания в покое и после физической нагрузки»	
4	Вредные привычки, их влияние на здоровье человека	1		
5	Практическая работа № 1 «Анализ и оценка влияния на здоровье человека факторов окружающей среды».	1		
	Клетки, ткани, органы и системы органов (3 ч)			
6	Клетки	1	Практическая работа № 2 «Уровни организации организма человека»	
7	Ткани	1	Лабораторная работа №2 «Изучение микроскопического строения тканей».	
8	Органы и системы органов	1	Практическая работа № 2 «Уровни организации организма человека»	
	Нервная система			
9	Нейро-гуморальная регуляция функций организма человека	1	Практическая работа №3 «Нейро-гуморальная	



			регуляция функций организма человека»	
10	Метод дермографизма	1	Лабораторная работа № 3 «Определение кожно-сосудистой реакции (метод дермографизма)»	
11	Ортостатическая проба	1	Лабораторная работа № 4 «Оценка вегетативной реактивности автономной нервной системы (ортостатическая проба)»	
12	Дыхательно-сердечный рефлекс Геринга»	1	Лабораторная работа № 5 «Дыхательно-сердечный рефлекс Геринга»	
13	Определение реактивности парасимпатического отдела автономной нервной системы	1	Лабораторная работа № 6 «Определение реактивности парасимпатического отдела автономной нервной системы	
	Опорно-двигательная система (5 ч)			
14	Кости скелета	1	Практическая работа №4 «Скелет человека»	
15	Мышцы Общий обзор	1	Практическая работа №5 «Разнообразие мышц человека».	
16	Работа мышц.	1	Лабораторная работа № 7 «Определение силы мышц».	

17	Здоровье т влияющие на него факторы.	1	Лабораторная работа № 8 «Измерение массы и роста своего организма».	
18	Заболевания человека	1	Лабораторная работа № 9 «Определение гибкости позвоночника. Выявление нарушения осанки. Определение наличия плоскостопия».	
	Иммунная система (3 ч)			
19	Кровь. Группы крови	1	Лабораторная работа № 10 «Изучение микроскопического строения крови».	
20	Движение крови по сосудам	1		
21	Иммунитет.	1	Практическая работа №6 «Внутренняя среда организма. Иммунитет»	
	Сердечно- сосудистая система (5 ч)			
22	Работа сердца	1	Практическая работа №7 «Сердечно- сосудистая система»	
23	Органы кровообращения	1	Лабораторная работа № 11 «Определение минутного объёма	

			кровообращения косвенным методом в покое и после физической нагрузки»	
24	Давление	1	Лабораторная работа № 12 «Измерение артериального давления при помощи цифровой лаборатории».	
25	Органы кровообращения	1	Практическая работа №8 «Изучение приёмов остановки капиллярного, артериального и венозного кровотечений».	
26	Энергозатраты и сердечные сокращения	1	Лабораторная работа № 13 «Определение энергозатрат по состоянию сердечных сокращений»	
	Дыхательная система (4 ч)			
27	Строение органов дыхания	1	Лабораторная работа № 14 «Определение частоты дыхания».	
28	Грудная клетка и ее строение.	1	Практическая работа № 9 «Измерение объема грудной клетки у человека при дыхании»	
29	Респираторная функция.	1	Лабораторная работа № 15 «Нормальные	

			параметры респираторной функции»	
30	Что такое сатурация.	1	Лабораторная работа № 16 «Как проверить сатурацию в домашних условиях»	
	Пищеварительная система (2 ч)			
31	Пищеварение в ротовой полости	1	Лабораторная работа № 17 «Изучение клеток слизистой полости рта человека». Лабораторная работа № 18 «Изучение кислотно-щелочного баланса пищевых продуктов» Практическая работа № 10 «Определение норм рационального питания».	
32	Пищевые продукты, питательные вещества.	1	Лабораторная работа № 18 «Изучение кислотно-щелочного баланса пищевых продуктов» Практическая работа № 10 «Определение норм рационального питания».	
	. Анализаторы (2 ч)			
33	Зрительный анализатор	1	Лабораторная работа № 19 «Выявление	

			<p>слепого пятна на сетчатке глаза. Изучение изменения размера зрачка. Аккомодация глаза».</p>	
34	Анализаторы слуха.	1	<p>Лабораторная работа № 20 «Определение порога слуховой чувствительности». Лабораторная работа № 21 «Температурная адаптация кожных рецепторов»</p>	

