**Рабочая программа**

**по внеурочной деятельности «Лаборатория здоровья»**

**для 8 класса**

Учитель Фисюк О.Л., учитель биологии,

высшая квалификационная категория

**Пояснительная записка**

Рабочая образовательная программа по внеурочной деятельности «Лаборатория здоровья» для 8 класса разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного стандарта основного общего образования, составлена в соответствии с возрастными особенностями обучающихся. Программа разработана на 34 часа, 1 час в неделю.

Рабочая программа разработана на основании **нормативных документов**:

* Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010 г. № 1897;
* Письмо Министерства образования и науки Российской Федерации от 12 мая 2011 г. № 03-296 «Об организации внеурочной деятельности при введении Федерального образовательного стандарта общего образования».
* Примерные программы внеурочной деятельности. Начальное и основное образование. Горский В.А., Тимофеев А.А., Смирнов Д.В. и др. — М.: Просвещение, 2010. — 111 с. — (Стандарты второго поколения).
* Положение о рабочих программах учебных предметов (курсов) и программ внеурочной деятельности в соответствии с федеральными государственными образовательными стандартами общего образования МАОУ СОШ №4 г. Асино Томской области;
* Основная образовательная программа и учебный план МАОУ СОШ №4 г. Асино.

Согласно ФГОС основного общего образования выпускники школы должны овладеть составляющими исследовательской и проектной деятельности, включая умения видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, объяснять, доказывать, защищать свои идеи.

Здоровье – бесценное достояние не только каждого человека, но и всего общества. Здоровье является основным условием и залогом полноценной жизни. Здоровье помогает нам выполнять наши планы, успешно решать основные жизненные задачи, преодолевать трудности, а если придется, то и значительные перегрузки.Современное, быстро развивающееся образование, предъявляет высокие требования к обучающимся и их здоровью. Поэтому, именно образовательное учреждение должно создавать условия, способствующие сохранению и укреплению здоровья, формированию ценностного отношения обучающихся к собственному здоровью и здоровью окружающих.

В современном обществе быть здоровым стало модно. Много раз дети слышали из средств массовой информации, от учителей и родителей, что здоровье нужно беречь, укреплять, что необходимо заниматься спортом и т.д. Но лучше один раз увидеть, чем сто раз услышать.

Данная программа определяет содержание и организацию внеурочной деятельности и направлена на формирование у ребёнка позиции признания ценности здоровья, чувства ответственности за сохранение и укрепление своего здоровья, на приобретение учащимися навыков исследовательской деятельности. Программа позволяет удовлетворить познавательные интересы учащихся в сфере биологии, физиологии и охраны здоровья человека, способствует формированию коммуникативных качеств личности школьников, развитию их творческих способностей, формированию метапредметных умений и навыков, универсальных учебных действий. Значительное количество занятий отводится на исследовательскую деятельность, что в значительной мере способствует формированию у школьников регулятивных, коммуникативных, личностных УУД.

Новизна данной программы заключается в том, что при освоении данного курса ребятам представится возможность экспериментальным путем изучить особенности своего организма, сравнить свои показатели со среднестатистическими, соответствующими данному возрасту с использованием цифровой лаборатории PASCO.

Цифровая лаборатория PASCO включает в себя датчики для сбора данных в реальном времени, программное обеспечение для визуализации и анализа данных естественнонаучных экспериментов.

**Цифровые лаборатории дают возможность учащимся:**

* наблюдать за явлениями, которые происходят слишком быстро или являются слишком короткими, или происходят через очень долгий временной предел, или находятся вне диапазона восприятия человека;
* проводить измерения с помощью оборудования, которым можно пользоваться на протяжении многих лет;
* собирать точные данные с конкретным указанием времени и места;
* быстро собирать, графически изображать и анализировать данные таким образом, чтобы эффективно использовать время в аудитории;
* применять оборудование на практике и анализировать полученные данные, которые сопоставимы с устройствами, используемыми в реальной жизни.

Методика работы с детьми строится в направлении личностно-ориентированного взаимодействия с ребёнком, делается акцент на самостоятельное экспериментирование и поисковую активность самих детей, побуждая их к творческому отношению при выполнении заданий. Занятия содержат познавательный материал, соответствующий возрастным особенностям детей в сочетании с практическими заданиями (оздоровительные минутки, упражнения для глаз, для осанки, дыхательные упражнения и пр.), необходимыми для развития навыков ребенка.

Итак, **цель** программы: исследование физиологических параметров учащихся с целью мотивации здоровьесбережения с использованием цифровой лаборатории PASCO,

формирование установки на ведение здорового образа жизни и коммуникативные навыки через успешные освоения обучающимися основ исследовательской деятельности.

**Задачи** программы:

* расширитьпредставления о факторах, оказывающих влияние на здоровье человека;

двигательной активности; основных компонентах культуры здоровья и здорового образа жизни; влиянии физических упражнений на состояние на здоровья и общее благополучие;

* сформировать навыки работы с методами исследовательской деятельности

(наблюдение, измерение, эксперимент, мониторинг и т.д.);

* обучитьосознанному выбору модели поведения, позволяющей сохранять и

укреплять здоровье;

* оценка собственных физиологических параметров учащимися;
* научить использовать полученные знания в повседневной жизни;
* добиться потребности выполнения элементарных правил - здоровьесбережения;
* развить умение проектировать свою деятельность (учебную, исследовательскую);
* формировать умения и навыков самостоятельной экспериментальной и

исследовательской деятельности;

* способствовать обогащению навыков общения и умений совместной деятельности.

В основе программы лежат **следующие принципы**:

* научности: в основе которого содержится анализ статистических− медицинских исследований по состоянию здоровья школьников,
* доступности: который определяет содержание курса в соответствии− с возрастными особенностями обучающихся,
* системности: определяющий взаимосвязь и целостность содержания, форм и принципов предлагаемого курса,
* метапредметности, позволяющий использовать полученные знания на практике.

**Формы проведения занятий**

* индивидуальная работа;
* работа в паре;
* групповая работа.

Содержание программы внеурочной деятельности «Лаборатория здоровья» предоставляет широкие возможности для изучения факторов здоровья человека, для формирования ценности ведения здорового образа жизни и занятий физической культурой.

**Используемая техническая база**

Компьютер

Регистратор данных PASCO

Цифровые датчики PASCO:

датчик частоты дыхания

ручной сенсор частоты сердечного ритма

датчик ЭКГ

датчик спирометр

мундштук для спирометра

датчик силы

датчик углекислого газа

мультидатчик температуры



**Цифровые датчики PASCO:**

Данный комплект цифровых датчиков PASCO позволяет проводить эксперименты и исследования по физиологии человека:

1. ЭКГ и факторы, которые влияют на сердце

2. Упражнения и ритм сердца

3. Упражнения и частота дыхания

4. Мышечная усталость

5. Объем дыхания

**Программное обеспечение**

1. SPARKVue совместно с устройством SPARKlink для использования ПК.

**Планируемые результаты освоения курса «Лаборатория здоровья»**

**Личностные результаты освоения обучающимися содержания программы:**

* установка учащихся на здоровый образ жизни, регулярные занятия физической культурой;
* овладение навыками бережного отношения к своему здоровью и здоровью окружающих, предупреждение заболеваний;
* развитие познавательного интереса и мотиво, направленных на изучение процессов жизнедеятельности человека, в том числе при помощи современных средств ИКТ;
* формирование коммуникативной компетенции в общении и сотрудничестве со сверстниками педагогами;
* формирование универсальных учебных действий, развитие творческого мышления учащихся.

**Метапредметные результаты освоения курса «Лаборатория здоровья»:**

***- познавательные:***

* овладение составляющими исследовательской и проектной деятельности, умение видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, проводить эксперименты, описывать и анализировать полученные данные, делать выводы из исследования;
* формирование умений работать с различными источниками информации: печатными изданиями, научно-популярной литературой, справочниками, ЭОР; формирование ИКТ-компетенции;
* развитие умения анализа статистических данных, их обработки, составления диаграмм, таблиц, схем;
* развитие навыков прогнозирования как предвидения будущих событий и развития процесса;

***- регулятивные:***

* умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять самоконтроль, коррекцию своих действий в соответствии с изменившейся ситуацией;
* 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;

***- коммуникативные:***

* умение организовывать совместную деятельность в рамках учебного сотрудничества, работать индивидуально и в группе;
* способность фиксировать успехи в своей деятельности;
* формирование навыков адекватного использования речевых средств в ходе ведения дискуссии, аргументированного отстаивания своей точки зрения; развитие коммуникативных качеств личности школьников, навыков совместной деятельности в коллективе.

**Предметные результаты освоения курса «Лаборатория здоровья»:**

* формирование и систематизация знаний учащихся об особенностях строения и функционирования организма человека;
* систематизация знаний о строении и деятельности организма человека, сохранения здоровья человека;
* умение характеризовать физическую нагрузку по показателю частоты пульса, дыхания, мышечной усталости;
* понимание того, как физическая нагрузка влияет на физиологические ритмы человека;
* способность формулировать взаимосвязь между показателями состояния здоровья и объемом физической нагрузки в течение определенного времени;
* овладение учащимися методами биологической науки (наблюдение, описание биологических объектов и процессов, постановка экспериментов и объяснение их результатов);
* умение делать выводы на основе полученных результатов биологических исследований;
* бережное обращение с лабораторным оборудованием, цифровыми датчиками, соблюдение правил техники безопасности.

**Содержание курса «Лаборатория здоровья»**

**Тема I. Введение. Здоровье – это здорово!**

Что такое здоровье. Основные составляющие здоровья. Решение проблемных

ситуаций. Выполнение группового проекта «Если хочешь быть здоров!».

**Тема II. Знакомство с цифровой лабораторией PASKO.**

1. Организация образовательного пространства. Лабораторное и цифровое

оборудование. Техника безопасности при работе с лабораторным и цифровым

оборудованием.

2. Знакомство с цифровыми датчиками и правилами работы с ними. Программное

обеспечение SPARKvue.

**Тема III. Влияние физических нагрузок на состояние здоровья школьника.**

1. Как мы дышим?

Строение органов дыхания человека, основ его работы, факторов влияющих на жизнедеятельность данной системы. Связь между работой систем жизнедеятельности человека и его здоровьем.

1. Лабораторная работа «Частота дыхания»: измерение частоты дыхания в

спокойном состоянии и после физической нагрузки. Сравнительный анализ результатов, выводы.

1. Чем мы дышим?

Лабораторная работа «Чем мы дышим»: измерение концентрации кислорода и углекислого газа в воздухе, измерение концентрации кислорода и углекислого газа в выдыхаемом воздухе.

1. Лабораторная работа: Физические нагрузки и частота дыхания. Измерение

частоты дыхания в спокойном состоянии и после физической нагрузки. Сравнительный анализ результатов.

1. Физические нагрузки и объем дыхания.

Лабораторная работа: Изучение влияния физических нагрузок на работу органов дыхания человека. Измерение объема дыхания в спокойном состоянии и после выполнения физической нагрузки. Сравнительный анализ результатов.

1. Что может рассказать нам сердце?

Строение сердца человека, работа сердца, факторы, влияющие на жизнедеятельность этого органа.Связь между дыхательной и кровеносной системой.

1. Физические нагрузки и работа сердца.Лабораторная работа: Сердечный ритм.

Измерение частоты сердечного ритма в спокойном состоянии и после выполнения физической нагрузки.

1. Физические нагрузки и мышечная усталость.

Строение мышечной системы человека, работа мышечного аппарата, факторы, влияющие на работу данной системы.

1. Лабораторная работа «Физические нагрузки и мышечная усталость». Измерение

мышечной усталости в спокойном состоянии и после выполнения физической нагрузки.

1. Физические нагрузки и температура тела.

Физические нагрузки и температура тела, их взаимосвязь. Связь между работой систем жизнедеятельности человека и его здоровьем.

1. Лабораторная работа «Физические нагрузки и температура тела». Измерение

влияния физических нагрузок на температуру тела.

**Тема IV. Влияние микроклимата в школе на здоровье школьника**.

1. Что такое микроклимат. Влияние микроклимата на здоровье.

Лабораторная работа: Изменение микроклимата школьного кабинета до и после проведения урока.

1. Шумовое загрязнение. Определение уровня шума в школе.

Общие сведения о звуке. Что такое шумовое загрязнение? Влияние шума на организм. Лабораторная работа: Исследование уровня громкости в различных помещениях МАОУ СОШ №4 г.Асино.

**Тема V. Итоговое занятие. Я здоровье сберегу – сам себе я помогу!**

Беседа о факторах, влияющих на здоровье. Подбор материала и составление коллажа Я здоровье сберегу – сам себе я помогу!

**Тематическое планирование курса «Лаборатория здоровья»**

|  |  |
| --- | --- |
| Тема | Кол-во часов |
| 1. Введение. Здоровье – это здорово! | 2 |
| 1. Знакомство с цифровой лабораторией PASKO. | 4 |
| 1. Влияние физических нагрузок на состояние здоровья школьника. | 22 |
| 1. Влияние микроклимата в школе на здоровье школьника. | 4 |
| 1. Итоговое занятие. Я здоровье сберегу – сам себе я помогу! | 1 |
| Резерв. | 1 |
| **Итого** | 34 |