****

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение**

 **«Турлатовская средняя школа»**

**муниципального образования – Рязанский муниципальный район**

**Рязанской области**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| РАССМОТРЕНОНа заседании педагогического советаПротокол №\_9\_от «\_29\_\_» \_\_августа\_\_\_\_\_ 2022 | СОГЛАСОВАНОЗаместителем директора по УВР\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Е.В. Гулак«\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2022 | УТВЕРЖДАЮДиректор школы\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_С.А. Тепляков«\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2022 |

**Годовой план работы центра**

**«Точка Роста» по профилям: биология, химия, физика, экология**

**на 2022-2023 учебный год**



**д.Турлатово**

**План работы центра ТР по профилю «Биология»**

|  |  |
| --- | --- |
| **Месяц** | **Темы занятий** |
| **Сентябрь** | * **Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент. Лабораторная работа «Изучение устройства увеличительных приборов»**
* **Наблюдение за передвижением животных» Лабораторная работа «Наблюдение за передвижением животных»**
* **Мастер-класс «Изготовление микропрепаратов культуры одноклеточных»**
 |
| **Октябрь** | * **Клеточное строение организмов. Лабораторная работа «Знакомство с клетками растений»**
* **Мастер- класс «Определение клеток, тканей и органов растений разных систематических групп».**
* **Лабораторная работа «Внешнее строение раковин пресноводных и морских моллюсков»**
 |
| **Ноябрь** | * **Опытно-экспериментальная работа «Воздушное питание растений — фотосинтез Условия образования органических веществ в растении»**
* **Лабораторная работа «Внешнее строение насекомого»**
* **Лабораторная работа «Действие фермента каталазы на пероксид водород»**
 |
| **Декабрь** | * **Мастер-класс «Изготовление микропрепаратов культур тканей»**
* **Лабораторная работа «Строение костной ткани»**
* **Эксперимент «Дыхание и обмен веществ у растений»**
* **Лабораторная работа «Внешнее строение и особенности передвижения рыбы, связанные с обитанием в воде» Изучить особенности внешнего строения, связанные с обитанием в воде**
* **Моделирование «Скелет конечностей Строение скелета поясов конечностей, верхней и нижней конечностей.**
 |
| **Январь** | * **Экспериментальная работа «Состав костей»**
* **Мастер-класс «Первая помощь при травмах: растяжении связок, вывихах суставов, переломах костей»**
* **Практическая работа: «Изучение расположения мышц головы»**
* **Экспериментальная работа «Исследование рефлекторного притока крови к мышцам, включившимся в работу»**
 |
| **Февраль** | * **Лабораторная работа «Внутренняя среда. Значение крови и ее состав»**
* **Практическая работа «Определение ЧСС, скорости кровотока»**
* **Опытно-экспериментальная работа «Состав вдыхаемого и выдыхаемого воздуха»**
* **Лабораторная работа «Дыхательные движения» Регуляция дыхания»**
* **Лабораторная работа «Выяснение условий плавания тела в жидкости»**
 |
| **Март** | * **Практическая работа: «Определение местоположения слюнных желез»**
* **Лабораторная работа «Действие ферментов слюны на крахмал», Лабораторная работа «Действие ферментов желудочного сока на белки**
* **Опытно-экспериментальная работа «Минеральное питание растений и значение воды»**
* **Практическая работа: «Определение тренированности организма по функциональной пробе»**
 |
| **Апрель** | * **Эксперимент «Влияние экологических факторов на организмы»**
* **Экспериментальная деятельность «Условия прорастания семян: значение воды и воздуха для прорастания семян, запасные питательные вещества семени, температурные условия прорастания семян, роль света, сроки посева семян**
* **Экспериментальная работа: «Определение запыленности воздуха» заражения и меры профилактики»**
 |
| **Май** | * **Моделирование «Многообразие клеток эукариот. Сравнение растительных и животных клеток»**
* **Моделирование «Размножение клетки и её жизненный цикл»**
* **Лабораторная работа «Рассматривание микропрепаратов с делящимися клетками»**
* **Опытно-экспериментальная работа «Оценка качества окружающей среды»**
 |

**План работы центра ТР по профилю «Химия»**

|  |  |
| --- | --- |
| **Месяц** | **Темы занятий** |
| **Сентябрь** | * **Эксперимент «Тепловой эффект растворения веществ в воде»**
* **Практическая работа «Электролиты и неэлектролиты»**
 |
| **Октябрь** | * **Лабораторная работа «Влияние растворителя на диссоциацию»**
* **Лабораторный опыт «Зависимость электропроводности растворов сильных электролитов от концентрации ионов»**
 |
| **Ноябрь** | * **Практическая работа «Определение концентрации соли по электропроводности раствора»**
* **Лабораторная работа «Реакции ионного обмена. Взаимодействие гидроксида бария с серной кислотой»**
 |
| **Декабрь** | * **Практическая работа «Определение хлорид-ионов в питьевой воде»**
* **Лабораторная работа «Образование солей аммония»**
 |
| **Январь** | * **Лабораторная работа «Окислительно-восстановительные реакции. Изучение реакции взаимодействия сульфита натрия с пероксидом водорода**
* **Экспериментальная работа «Сравнительная характеристика восстановительной способности металлов»**
 |
| **Февраль** | * **Лабораторная работа «Изменение рН в ходе окислительно-восстановительных реакций»**
 |
| **Март** | * **Лабораторная работа «Неметаллы. Галогены. Практическая работа: «Определение аммиачной селитры и мочевины»**
 |
| **Апрель** | * **Эксперимент «Определение нитрат-ионов в питательных растворах с помощью ионоселективного электрода»**
 |
| **Май** | * **Опытно-экспериментальная работа «Железо. Окисление железа во влажном воздухе»**
 |

**План работы центра ТР по профилю «Физика»**

|  |  |
| --- | --- |
| **Месяц** | **Темы занятий** |
| **Сентябрь** | * **Физический эксперимент.**

**Виды физического эксперимента.****Погрешность измерения. Виды****погрешностей измерения. Расчёт****погрешности измерения.****Оборудование для демонстраций*** **Лабораторная работа «Измерение объема твердого**

**тела».** * **Лабораторная работа «Тепловое движение. Температура»**
* **Практическая работа «Внутренняя энергия»**

**Практическая работа «Конвекция излучения»** |
| **Октябрь** | * **Лабораторная работа «Исследование зависимости силы упругости, возникающей в пружине, от степени деформации**

**пружины».*** **Лабораторный опыт «Сравнение количества теплоты при смешивании воды разной температуры»**
* **Лабораторная работа «Измерение удельной теплоемкости вещества»**
* **Фронтальная лабораторная работа «Плавление и отвердевание кристаллических веществ»**
* **Опыт «Испарение и конденсация»**
 |
| **Ноябрь** | * **Лабораторная работа «Исследование зависимости**

**силы трения от силы нормального давления».*** **Лабораторная работа «Изготовление модели фонтана**
* **Лабораторная работа « Сила тока. Амперметр»**
* **Физический опыт «Математические пружинные маятники»**
* **Лабораторная работа «Зависимость периода колебаний математического маятника от длинны нити»**
 |
| **Декабрь** | * **Физический эксперимент «Градуирование пружины, измерение сил динамометром»**
* **Лабораторная работа «Влажность воздуха»**
* **Лабораторная работа «Звук, источники звука»**
* **Лабораторная работа «Измерение КПД при подьеме тел при наклонной плоскости»**
* **Фронтальная лабораторная работа «Изучение условий равновесия рычага»**
 |
| **Январь** | * **Лабораторный опыт «Электрическое напряжение. Вольтметр»**
* **Экспериментальная работа «Сопротивление проводников, закон Ома для участка цепи»**
* **Лабораторная работа «Давление жидкостей и газов. Закон Паскаля»**
 |
| **Февраль** | * **Лабораторная работа «Трение в природе и технике»**
* **Эксперимент «Измерение массы»**
* **Лабораторный опыт «Измерение плотности вещества»**
*
 |
| **Март** | * **Практическая работа: «Измерения мощности работы тока в электрической лампе»**
* **Эксперимент «Измерение размеров малых тел»,**
* **Опытно-экспериментальная работа «Сборка элетромагнита и испытание его действий»**
* **Лабораторная работа: «Изучение явлений электромагнитной индукции»**
 |
| **Апрель** | * **Фронтальная лабораторная работа «Работа и мощность электрического тока. Закон Джлуля- Ленца»**
* **Экспериментальная деятельность «Переменный электрический ток. Периодическое изменение силы тока и напряжения переменного электрического тока»**
* **Экспериментальная работа: «График зависимости силы переменного тока от времени. Частота переменного тока»**
 |
| **Май** | * **Эксперимент «Получение изображения с помощью линзы»**
* **Опытно-экспериментальная работа «Многократное изображение предмета в нескольких плоских зеркалах»**
* **Лабораторная работа «Наблюдение сплошного и линейчатых спектров испускания»**
 |

**План работы центра ТР по профилю «Экологическая культура и здоровье человека»**

**Календарно - тематическое планирование**

**«Экологическая культура и здоровье» (34 часа, 1 час в неделю)**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| №п.п | Дата | Кол – во часов | Тема урока | Деятельность учителя с учётом программы воспитания | ЭЦР |
| **Введение (1час)** |
| 1 | 03.09.22 | 1 | Что такое экология | воспитывает бережное отношения к природе, взаимосвязь природы и человека, их тесную взаимозависимость;- формирует основу экологической культуры. | <http://ecoportal.ru/> |
| **Тема 1. Атмосфера и ее преобразование человеком (7 часов)** |
| 2 | 10.09.22 | 1 | Экологическая культура и безопасность воздушной среды | формирует основу экологической культуры на примере выяснения причин загрязнения атмосферы | <http://list.priroda.ru><http://www.ecolife.org.ua><http://zelenyshluz.narod.ru/index-2.html><http://oopt.info/><http://ecoportal.ru/><https://infourok.ru/><https://uchi.ru/> <https://education.yandex.ru/> |
| 3 | 17.09.22 | 1 | Мифы и легенды о воздухе |
| 4 | 24.09.22 | 1 | Состав и свойства воздуха |
| 5 | 01.10.22 | 1 | Загрязнение атмосферы и здоровье человека |
| 6 | 08.10.22 | 1 | Пути решения проблемы очистки атмосферы |
| 7 | 15.10.22 | 1 | Озоновый слой Земли и его значение для человека |
| 8 | 22.10.22 | 1 | Оценка состояния воздуха в своей местности |
| **Тема 2. Литосфера и ее преобразование человеком (8 часов)** |
| 9 | 12.11.22 | 1 | Экологическая культура и безопасность литосферы | формирует познание характера, сущности и динамику главных природных, экологических и иных процессов, происходящих в географическом пространстве мира;- воспитывает эмоционально-ценностного отношение к окружающей среде, осознание необходимости ее сохранения и рационального использования;- понимание главных особенностей взаимодействия природы и общества. | <http://list.priroda.ru><http://www.ecolife.org.ua><http://zelenyshluz.narod.ru/index-2.html><http://oopt.info/><http://ecoportal.ru/> |
| 10 | 19.11.22 | 1 | Мифы и легенды о Земле |
| 11 | 03.12.22 | 1 | Состав и свойства почвы |
| 12 | 10.12.22 | 1 | Загрязнение литосферы и здоровье человека |
| 13 | 17.12.22 | 1 | Пути восстановления и повышения плодородия почв |
| 14 | 24.12.22 | 1 | Оценка экологического состояния почв |
| 15 | 30.12.22 | 1 | Влияние загрязнения почвы на всхожесть и рост растений |
| 16 | 14.01.23 | 1 | Человек и почва |
| **Тема 3. Гидросфера и ее преобразование человеком (8 часов)** |
| 17 | 21.01.23 | 1 | Экологическая культура и безопасность гидросферы | формирует основу экологической культуры на примере значения и охраны пресных вод. | <http://list.priroda.ru><http://www.ecolife.org.ua><http://zelenyshluz.narod.ru/index-2.html><http://oopt.info/><http://ecoportal.ru/> |
| 18 | 28.01.23 | 1 | Мифы и легенды о воде |  |  |
| 19 | 04.02.23 | 1 | Состав и свойства воды |
| 20 | 11.02.23 | 1 | Загрязнение гидросферы и здоровье человека |
| 21 | 18.02.23 | 1 | Определение и устранение жесткости воды |
| 22 | 04.03.23 | 1 | Изучение методов очистки воды |
| 23 | 11.03.23 | 1 | Физические показатели качества воды |
| 24 | 18.03.23 | 1 | Экологическое состояние водоёмов |
| **Тема 4. Биосфера и ее преобразование человеком (10 часов)** |
| 25 | 25.03.23 | 1 | Экологическая культура и безопасность биосферы | воспитывает бережное отношения к природе, взаимосвязь природы и человека, их тесную взаимозависимость | <http://list.priroda.ru><http://www.ecolife.org.ua><http://zelenyshluz.narod.ru/index-2.html><http://oopt.info/><http://ecoportal.ru/> |
| 26 | 01.04.23 | 1 | Мифы и легенды о биосфере |
| 27 | 07.04.23 | 1 | Состав и свойства биосферы |
| 28 | 21.04.23 | 1 | Загрязнение биосферы и здоровье человека |
| 29 | 28.04.23 | 1 | Охрана растительного мира |
| 30 | 05.05.23 | 1 | Оценка качества продуктов питания по содержанию в них нитратов |
| 31 | 12.05.23 | 1 | Польза и вред полиэтилена |
| 32 | 19.05.23 | 1 | Экологическая карта Малой Родины |
|  |  |
| 33 | 26.05.23 | 1 | Какой я хочу видеть планету.  |
| 34 | 26.05.23 | 1 | Жизнь в стиле «Эко» |
|  |  | 34 |  |  |