Приложение 1

к постановлению Правительства

Республики Таджикистан

от 29 ноября 2017 года, № 544

**ГОСУДАРСТВЕННАЯ ПРОГРАММА ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ УЧРЕЖДЕНИЙ РЕСПУБЛИКИ ПРЕДМЕТНЫМИ КАБИНЕТАМИ И ОСНАЩЁННЫМИ УЧЕБНЫМИ ЛАБОРАТОРИЯМИ НА 2018-2020 ГОДЫ**

**1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ**

1. Правительство Республики Таджикистан считает сферу образования одним приоритетным направлением социальной политики государства и постоянно прилагает все усилия для воспитания и обучения образованного и талантливого поколения и достойных наследников народа и государства. В течение последних лет Таджикистан вступил в новый период устойчивого экономического развития, достиг заметных результатов в улучшении уровня и качества жизни населения, в особенности в сфере образования, определенной как важнейшим фактором в развитии нации и укреплении основ государственности.

2. На нынешнем этапе процесса реформы сферы образования ее совершенствованию будет содействовать принятие ряда важных государственных документов с целью регулирования процесса управления, постоянного новаторства, что приблизит нашу систему обучения к мировым стандартам обучения и освоению современных наук.

3. Обновление и развитие страны невозможно обеспечить без достижения прогресса в науке и образовании. Суть государственной политики в сфере образования составляют вопросы введения мировых стандартов в системе образования, подготовки квалифицированных специалистов, соответствующих требованиям рынка труда. Уровень развития той или иной страны зависит, прежде всего, от эффективной деятельности высококвалифицированных кадров различных отраслей и её основу составляет сфера образования.

4. Основной целью принятия Государственной программы по обеспечению общеобразовательных учреждений республики предметными кабинетами и оснащёнными учебными лабораториями на 2018-2020 годы (далее - Программа) являются:

- постижение и представление охватывающей информации об органическом и неорганическом мире с использованием наглядных пособий;

- современное представление о структуре живого мира, солнечной системы с помощью наглядных пособий;

- постижение и представление об окружающем мире и природе путём информационных технологий и оснащенных лабораторий;

- важнейшие проблемы человечества в условиях глобализации;

- взаимосвязь человека и экосистемы в масштабе глобальных вопросов человечества;

- место природоведческих наук в человеческом обществе;

- нравственное и эстетическое воспитание учащихся.

5. Принятие и осуществление Программы, основу которой составляет формирование технического и природоведческого мышления учащихся общеобразовательных учреждений, будет способствовать научному и техническому прогрессу.

6. Программа охватывает важнейшие аспекты совершенствования и изучения предметов природоведческих дисциплин на нынешнем этапе развития мировой цивилизации. Она определяет цели, задачи и их осуществление в качественном процессе учебы, укреплении материально - технической базы общеобразовательных учреждений, а также государственную и социальную гарантию для преподавателей и работников учебных заведений и других учреждений сферы образования.

**2. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ПРОГРАММЫ**

7. Целью Программы является оснащение кабинетов и лабораторий всем необходимым и улучшение процесса обучения учебных дисциплин в общеобразовательных учреждениях Республики Таджикистан.

8. Задачи Программы:

- осуществление государственной политики в сфере обеспечения общеобразовательных учреждений республики и их подведомственных структур предметными кабинетами и оснащенными учебными лабораториями Министерством образования и науки Республики Таджикистан;

- возобновление систематичности обучения предметов естествознания в общеобразовательных учреждениях и в дальнейшем во всех ступенях обучения;

- реализация Программы в сотрудничестве с управлениями и отделами образования областей, городов и районов, а также министерствами, ведомствами и другими органами;

- координирование деятельности соответствующих министерств, ведомств и органов по осуществлению мероприятий Программы;

- укрепление материально-технической базы общеобразовательных учреждений;

- обеспечение общеобразовательных учреждений республики предметными кабинетами, лабораториями, техническими средствами и современными наглядными пособиями;

- совершенствование и изучение природоведческих предметов, пения и музыки, создание условий;

- оснащение предметных кабинетов, лабораторий общеобразовательных учреждений новыми техническими оборудованиями, электрическими приборами, реактивами и другими лабораторными принадлежностями для проведения лабораторных исследований согласно учебной программе;

- пропаганда и поощрение изучения предметов природоведения посредством средств массовой информации;

- использование современных технологий в обучении точных наук и природоведения;

- повышение качества обучения естественных дисциплин и точных наук во всех ступенях образования;

- организация и проведение руководствующих и методических семинаров в общеобразовательных учреждениях по вопросам реализации направлений Программы;

- оснащение кабинетов технологии труда для мальчиков и девушек в общеобразовательных учреждениях с целью обучения ручного ковроизделия и других народных промыслов.

**3. СОСТОЯНИЕ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПРЕДМЕТНЫМИ КАБИНЕТАМИ И ОСНАЩЁННЫМИ УЧЕБНЫМИ ЛАБОРАТОРИЯМИ В ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ УЧРЕЖДЕНИЯХ РЕСПУБЛИКИ ТАДЖИКИСТАН**

9. Президент Республики Таджикистан, Лидер нации, уважаемый Эмомали Рахмон оценивает сферу образования как важнейший фактор развития нации и укрепления государства, считая ее одной из приоритетных областей. Исходя из этого, обучение и воспитание молодого поколения считается главной и основной идеей государственности.

10. Республика Таджикистан, находясь в состоянии устойчивого экономического развития, в годы независимости добилась значительных успехов в различных сферах, в особенности в сфере образования. На современном этапе развития общества продолжается реформирование сферы образования.

11. В последние годы с целью внедрения постоянных новшеств и управления относительно вхождения в единое мировое образовательное пространство и усвоения современных достижений науки был принят ряд важных государственных нормативно-правовых документов. Основу государственной политики в сфере образования составляет внедрение в образовательный процесс мировых стандартов и подготовка специалистов, соответствующих требованиям рынка труда, так как прогресс того или иного государства, в первую очередь, зависит от эффективной деятельности кадров различных сфер экономики.

12. Вхождение в единое образовательное пространство и соответствие международным стандартам появилась необходимость разработки новой редакции данной Программы.

13. В настоящее время в Республике Таджикистан возникли реальные предпосылки для совершенствования изучения естественнонаучных дисциплин. В системе образования Республики Таджикистан предусмотрено изучение природоведческих дисциплин в дошкольных, общеобразовательных, средних и высших профессиональных учебных заведениях.

14. В 2015-2016 учебном году в республике действовало 3846 общеобразовательных учреждений и в них обучалось 1784437 учащихся, обучением и воспитанием которых было занято 110317 учителей.

15. Согласно статистическому отчету Министерства образования и науки Республики Таджикистан в 2015-2016 учебном году в общеобразовательных учреждениях республики осуществляли деятельность 6713 учителей математики, 1554 учителя математики-информатики, 2174 учителя математики-физики, 1284 учителя информатики, 2037 учителей физики, 1282 учителя химии, 2743 учителя биологии, 2810 учителей географии и 446 учителей биологии-экологии.

16. В соответствии с учебным планом общеобразовательных учреждений Республики Таджикистан на 2015-2020 годы на изучение естественных наук в I-II классах выделен один час, в IV классе - 2 часа, в V-IX классах - 28 часов, X-XI классах - 17 часов в неделю.

17. В данном учебном плане изучение предметов предусмотрено по профильным направлениям и по направлениям, которые реализуются после окончания среднего основного образования. В общеобразовательных учреждениях распределение по направлениям разрешается с X класса. Во время распределения по направлениям следует учитывать уровень знаний, умения и способности, а также психическое состояние учащегося. Распределение по направлениям классов зависит от количества классов и численности учащихся.

18. В образовательных учреждениях типа лицей, гимназия и частные негосударственные образовательные учреждения, которые имеют хорошую образовательную, материально-техническую и кадровую базу, учащихся распределяют по направлениям с V и VII классов.

19. Анализ состояния обучения естественных дисциплин (физики, химии, биологии, экологии, математики, географии, информационной технологии) в общеобразовательных учреждениях выявил такие проблемы, как несоответствующее состояние предметных кабинетов, учебных лабораторий, учебников по данным предметам, методических пособий и дидактических материалов в обучении данных дисциплин:

20. Следует отметить, что повышение качества обучения в общеобразовательных учреждениях (лицеях, гимназиях, школах), прежде всего, зависит от оснащения предметных кабинетов и лабораторий по физике, химии, математике, биологии, экологии, географии, информационной технологии и др.

21. В настоящее время в общеобразовательных учреждениях состояние оснащения кабинетов физики, химии, географии, биологии, математики и других учебных предметов не соответствуют современным требованиям.

22. За последние 25 лет в общеобразовательных учреждениях страны практически не поступало химических реактивов, лабораторных принадлежностей и демонстрационных оборудований. До сих пор в республике нет центра по продаже лабораторных принадлежностей, демонстрационных оборудований и химических реактивов. Поэтому в большинстве учебных заведениях данные предметы изучаются только в теоретическом плане, а вопросы практического усвоения осуществляются только в редких случаях. В связи с этим, без укрепления материально-технической базы учебных кабинетов по природоведческим дисциплинам и проведения опытных работ (связь теории с практикой) нельзя повысить уровень знаний учащихся.

23. Анализ состояния преподавания естественных предметов (физики, химии, биологии, экологии, математики, географии, информационных технологий) на начальном этапе реализации Государственной программы по обеспечению образовательных и научных учреждений республики предметными кабинетами, оснащенными учебными научно-исследовательскими лабораториями на период 2010-2015 годы показал, что хотя в этом направлении сделано многое, но в ряде общеобразовательных учреждениях ход выполнения данной Программы остаётся тревожным. Местными исполнительными органами государственной власти городов и районов в общеобразовательных учреждениях не выделялись необходимые денежные средства для закупки, организации и оснащения предметных кабинетов, учебных лабораторий, что создавало серьёзную проблему в ходе реализации данной Программы.

24. В Горно-Бадахшанской автономной области вопрос организации и оборудования предметных кабинетов в образовательных учреждениях области по показателям Государственной программы по обеспечению образовательных и научных учреждений республики предметными кабинетами, оснащенными учебными научно-исследовательскими лабораториями на период 2010-2015 годы не был решен. Поэтому, согласно плану первого этапа реализации Программы из 292 кабинетов, которые должны быть созданы в течение пяти лет в общеобразовательных учреждениях области, всего оборудовано 62 кабинета, что составляет 21,2 процентов выполнения Программы. В общеобразовательных учреждениях области для оборудования и оснащения кабинетов достаточным образом не выделялись средства.

25. В общеобразовательных учреждениях Хатлонской области согласно плану реализации Государственной программы по обеспечению образовательных и научных учреждений республики предметными кабинетами, оснащенными учебными научно-исследовательскими лабораториями на период 2010-2015 годы должно быть создано 2721 учебного кабинета для естественно - точных наук (физика, химия, биология, экология, математика, география, информационная технология). На протяжении пяти лет в общеобразовательных учреждениях области оборудовано 2003 учебных кабинета, что составляет 73,6 процентов выполнении плана. Для полного выполнения плана данной Программы, без учета новообразованных образовательных учреждений, нужно организовать ещё 718 кабинетов.

26. В Согдийской области из 797 кабинетов, предусмотренных планом реализации Государственной программы по обеспечению образовательных и научных учреждений республики предметными кабинетами, оснащенными учебными научно-исследовательскими лабораториями на период 2010-2015 годы, за пять лет были организованы 341 учебных кабинета, что составляет 42,7 процентов выполнения плана.

27. В общеобразовательных учреждениях города Душанбе выполнение плана Государственной программы по обеспечению образовательных и научных учреждений республики предметными кабинетами, оснащенными учебными научно-исследовательскими лабораториями на период 2010-2015 годы составило 64 процента, то есть из запланированных 216 кабинетов всего организовано 139 учебных кабинетов.

28. В целом, из 4641 предусмотренных кабинетов согласно плану Программы в общеобразовательных учреждениях республики в совокупности были организованы и оборудованы 2908, что составило 62,6 процента выполнения Государственной программы по обеспечению образовательных и научных учреждений республики предметными кабинетами, оснащенными учебными научно-исследовательскими лабораториями на период 2010-2015 годы.

29. Из проведенных анализов можно сделать выводы, что Государственной программы по обеспечению образовательных и научных учреждений республики предметными кабинетами, оснащенными учебными научно-исследовательскими лабораториями на период 2010-2015 годы во всех общеобразовательных учреждениях республики не выполнено должным образом. Согласно статистическим перспективным данным на протяжении пяти лет с учетом пополнения учащихся (ежегодно увеличивается на 3 процента) количество общеобразовательных учреждений в Республике Таджикистан достигнет до 4334 и в будущем в этих учреждениях оборудование предметных кабинетов должно быть запланировано. В связи с этим, в данной Программе учтено план оснащения предметных кабинетов природоведческих дисциплин на будущие три года.

30. Для полного выполнения Государственной программы по обеспечению образовательных и научных учреждений республики предметными кабинетами, оснащенными учебными научно-исследовательскими лабораториями на период 2010-2015 годы появилась необходимость доработки и совершенствования первого этапа Государственной программы по обеспечению общеобразовательных учреждений (лицеев, гимназий, школ) республики предметными кабинетами, оснащенными учебными лабораториями на новом этапе.

31. Следует отметить, что учебные предметные кабинеты в общеобразовательных учреждениях должны способствовать развитию личностной культуры учащихся, уровня качества знаний, эффективности информационного обслуживания учебно-воспитательного процесса. Оснащение и оформление кабинетов должны соответствовать эстетическим, санитарным, учебным и исследовательским требованиям учебного процесса и использованы в соответствии с требованиями.

32. Вместе с тем, важно отметить, что для культурного и эстетического воспитания учащихся играет важную роль предмет музыка и пение. Поэтому в новой Программу включены вопросы обеспечения кабинетов пения музыкальными инструментами.

33. Оборудование учебных кабинетов должны соответствовать эстетическим требованиям учебных корпусов и они должны быть оборудованы согласно установленному порядку. В связи с этим, на втором этапе Программы особое внимание будет уделено оформлению и оснащению учебных кабинетов (приложение 3).

**4. ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ПРОГРАММЫ**

34. Реализация данной Программы осуществляется следующими путями:

- создание и оснащение учебных кабинетов по предметам природоведения, пения и музыки и другим предметам (приложения 1-9);

- создание условий для одарённых учеников с учетом их индивидуальных особенностей;

- совершенствование и оснащение классов экологических секторов центров внешкольного обучения.

**5. ФИНАНСИРОВАНИЕ ПРОГРАММЫ**

35. Программа финансируется за счет следующих средств:

- государственного бюджета;

- внебюджетных средств;

- специальных средств;

- благотворительных средств.

36. Финансирование Программы осуществляется в рамках средств, ежегодно выделяемых для сферы образования. Ответственные, в том числе местные исполнительные органы государственной власти, согласно требованиям данной Программы ежегодно планируют выделение необходимых средств. Оплата средств на осуществление пунктов Плана мероприятий Программы производится за счет средств местных исполнительных органов государственной власти, республиканских органов, внебюджетных средств и международных организаций.

37. С целью привлечения средств международных организаций для оснащения и оборудования кабинетов и лабораторий руководители общеобразовательных учреждений должны представить свои проекты на тендеры международных организаций.

**6. РЕЗУЛЬТАТЫ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ**

38. Практическая реализация данной Программы способствует решению следующих вопросов:

- обеспечивает выполнение положений Закона Республики Таджикистан "Об образовании" и Национальной концепции образования Республики Таджикистан, способствует формированию личности с новым мышлением, неуклонному развитию благополучного общества и совершенствует правовую, экономическую и техническую базу подрастающего поколения;

- оказывает влияние на совершенствование путей и методов обучения, повышает уровень знаний учащихся;

- обеспечивает интегрирование процессов обучения и воспитания, защиту окружающей среды и профессиональной ориентации;

- посредством качественного обучения постепенно развивает творческое мышление и высокое профессиональное мастерство кадров;

- удовлетворяет потребности личности человека к изучению передовой техники и информационной технологии и выбора профессионального, дополнительного обучения и переобучения.

Приложение 2

к постановлению Правительства

Республики Таджикистан

от "29" ноября 2017 года,

 № 544

ПЛАН МЕРОПРИЯТИЙ

ПО ОСУЩЕСТВЛЕНИЮ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ПРОГРАММЫ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ УЧРЕЖДЕНИЙ РЕСПУБЛИКИ ПРЕДМЕТНЫМИ КАБИНЕТАМИ И ОСНАЩЁННЫМИ УЧЕБНЫМИ ЛАБОРАТОРИЯМИ

НА 2018-2020 ГОДЫ

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Мероприятия | Сроки исполнения | Ответственные | Финансирование |
| 11. | Выделение грантов для развития предметных и научных исследовательских кабинетов | 2018-2020 | Министерство образования и науки Республики Таджикистан | Министерство образования и науки Республики Таджикистан |
| 22. | Издание научно-методических пособий в сфере образования для ответственных предметных кабинетов | 2018-2020 | Министерство образования и науки Республики Таджикистан | Академия образования Таджикистана, инвестиционные программы |
| 33. | Усовершенствование и оборудование кабинетов природоведческих дисциплин в общеобразовательных учреждениях страны | 2018-2020 | Министерство образования и науки Республики Таджикистан, Академия образования Таджикистана | Местные исполнительные органы государственной власти, управления и отделы образования областей, городов и районов, общеобразовательные учреждения |
| 44. | Усовершенствование и оборудование кабинетов, секторов экологии при центрах дополнительного образования | 2018-2020 | Министерство образования и науки Республики Таджикистан | Центры дополнительного образования |
| 55. | Организация и издание учебно- методических пособий для преподавателей природоведческих дисциплин в общеобразовательных учреждениях | 2018-2020 | Министерство образования и науки Республики Таджикистан | Министерство образования и науки Республики Таджикистан, инвестиционные программы  |

Приложение 2

к Государственной программе по обеспечению общеобразовательных учреждений республики предметными кабинетами и оснащёнными учебными лабораториями на 2018-2020 годы

**Перечень**

**лабораторных принадлежностей для кабинета химии в общеобразовательных учреждений для 8-9 классов**

**(с учетом до 30 учащихся)**

Нижеприведенные в таблицах учебные лабораторные принадлежности (показ, лабораторные расследования, проекты и исследования самых учеников) позволяют провести в общеобразовательных учреждениях в предметные расследования на должном уровне

Оборудование кабинета химии

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№** | **Наименования** | **Количество** |
| **Общие принадлежности** |
| 1. | Электронные лабораторные весы | 1 |
| 2. | Доска для охлаждения пробирок | 1 |
| 3. | Электроприборы | 1 |
| 4. | Электронный градусник | 1 |
| 5. | Стол - подъемник лабораторный | 1 |
| 6. | Штатив | 1 |
| **Принадлежности для проектной деятельности**  |
| 7. | Перечень лабораторных принадлежностей по химии для лабораторных исследований  | 3 |
|  | **Лабораторные и демонстративные приборы** | 1 |
| 8. | Общая лаборатория отопления | 1 |
| 9. | Выставочные колбы | 1 |
| 10. | Взвешивающие принадлежности | 1 |
| 11. | Фарфоровые принадлежности  | 1 |
| 12. | Магнитная смешалка | 1 |
| 13. | Контейнер для сбора и устройства для демонстрационных экспериментов |  |
| 14. | Оборудования для проведения материалов из пара  | 1 |
| 15. | Выставочные спиртовки | 1 |
| 16. | Устройство для фильтрации материалов | 1 |
| 17. | Склад хранения химреактивов | 1 |
|  | **Лабораторные приборы, и различные принадлежности для ученических исследований**  |  |
| 18. | Микролаборатория для химических исследований | 15 |
| 19. | Лаборатория для первичного исследования химических приборов | 15 |
| 20. | Отопительная лаборатория для научного исследования учащихся  | 15 |
| 21. | Электронные лабораторные весы для учащихся | 15 |
| 22. | Набор инструментов по электрохимии | 15 |
| 23. | Лабораторная оборудования по проведению пара | 15 |
| 24. | Набор инструментов гончарных гари и фарфора  | 15 |
| 25. | Набор инструментов для исполнения ГИА по химии | 15 |
| 26. | Набор хранения реактивов для ГИА по химии | 15 |
|  | **Модель, набор, оснащение** |  |
| 27. | Набор атомов для создания видимых молекул органической и неорганической химии  | 1 |
| 28. | Набор водопропускных кристаллов (алмаз, углерод, железа, каменная соль, лёд, магний, медь, диоксид углерода, йод) | 1 |
| 29. | Набор "Волокон" | 1 |
| 30.. | Набор "Металлообработок" | 1 |
| 31. | Набор "Нефть и перерабатываемые его продукты " | 1 |
| 32. | Набор "Топливо" | 1 |
| 33. | Набор " Железо и пулод" | 1 |
| 34. | Набор "Пластмасс" | 1 |
| 35. | Набор "Таблица твердых тел" | 1 |
| 36. | Набор "Алюминий" | 1 |
| 37. | Набор "Уголь и продукты переработки" | 1 |
| 38. | Набор "Стекло и его вырабатываемый продукт" | 1 |
| 39. | Набор минералов и горных пород (48 видов) | 1 |
|  | **Химические реактивы** |  |
| 40. | Группа №1 С "Кислоты" | 1 |
| 41. | Группа №20 ОС "Кислоты" | 1 |
| 42. | Группа №3 ОС "Кислота" | 1 |
| 43. | Группа №4 С "Оксид металлов" | 1 |
| 44. | Группа №5 ОС "Малые металлы" | 1 |
| 45. | Группа №5 С "Органические вещества" | 1 |
| 46. | Группа №6 С "Органические вещества" | 1 |
| 47. | Группа 7 С "Минеральные удобрения" | 1 |
| 48. | Группа №11 "Соли для демонстрационных экспериментов" | 1 |
| 49. | Группа 12 ВС "Неорганические вещества для демонстрационных экспериментов" | 1 |
| 50. | Группа №13 ОС "Галогениды" | 1 |
| 51. | Группа №10. ОС "Сульфаты, сульфиты, сульфиды" | 1 |
| 52. | Группа №17 ОС "Нитраты" (с серебром) | 1 |
| 53. | Группа №18 С "Соединения Хрома" | 1 |
| 54. | Группа №19 ВС "Соединения марганцев" | 1 |
| 55. | Группа №21 ВС "Неорганические вещества" | 1 |
| 56. | Группа №22 "Определители" | 1 |
| 57. | Группа №17 ОС "Материалы" | 1 |
| 58. | Группа 58 "Топливо для спирта" | 1 |
|  | **Печатные и электронные пособия** |  |
| 59. | Таблица "Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева" | 1 |
| 60. | Таблица "Растворимости соли, кислоты и на водной основе " | 1 |
| 61 | Таблица "Серия металлических напряжений" | 1 |
| 62. | Группа таблиц "Химия в технологии сельского хозяйства" | 1 |
| 63. | Расписание и набор руководящих принципов по химии | 1 |
| 64. | Базовые знания по химии. Правила проведения лабораторных работ | 1 |
| 65. | Электронные учебники по химии для практики студентов с использованием микролабораторий для химических исследований (состоящий из двух частей) | 1 |
| 66. | Электронные учебные пособия по химии "Химические исследования"  | 1 |

Приложение 3

к Государственной программе по обеспечению общеобразовательных учреждений республики предметными кабинетами и оснащёнными учебными лабораториями на 2018-2020 годы

**Перечень**

**лабораторного оборудования, приборов для кабинета химии**

**(10-11 классы)**

Оборудование для кабинета химии

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Т/р** | **Наименование** | **Коли-чество** |
|  | **Оснащение** |  |
| 1. | Совместная лаборатория | 1 |
| 2. | Источник процесса высокого напряжения  | 1 |
| 3. | Оборудование прочности для батарей | 3 |
| 4. | Источник постоянного и переменного процесса 24 В | 1 |
| 5. | Лабораторный функциональный стол | 1 |
| 6. | Тахта для высушивания контейнера  | 1 |
| 7. | Хранения база данных химических реактивов | 1 |
|  | **ПРИБОРЫ ДЛЯ ИЗМЕРЕНИЯ** | 1 |
| 8. | Определитель воздуха – анероид | 1 |
| 9. | Гидрометр - устройство для определения влажности воздуха | 1 |
| 10. | Электронные весы до 500 г. | 1 |
| 11. | Манометр жидкости | 1 |
| 12. | Электронный термометр до 200 С | 1 |
|  | **ДИСТАНЦИОННЫЕ ОБОРУДОВАНИЯ** | 1 |
| 13. | Набор для отображения процесса зарядки  | 1 |
| 14. | Набор "Геометрическая оптика" | 1 |
| 15. | Комплект "Волновая оптика" | 1 |
| 16. | Набор для отображения опыта Эрстед  | 1 |
| 17. | Пакетные бочки и инструменты для демонстрационных экспериментов | 1 |
| 18. | Оборудования для испарения материала | 1 |
| 19. | Инструменты для отображения давления в жидкостях | 1 |
| 20. | Приборы для законов отображения давления механики | 1 |
| 21. | Инструменты для отображения влияния параллельных процессов | 1 |
| 22. | Инструменты для отображения электромагнитных индукции (процесс Фуко) | 1 |
| 23. | Инструмент для отображения перенос тепла | 1 |
| 24. | Инструмент для исследования плавления металлов | 1 |
| 25. | Приборы для контроля трафика, равного баланса | 1 |
| 26. | Устройство для производства газа (дистанционно) | 1 |
| 27. | Приборы для определения содержания воды | 1 |
| 28. | Инструменты для отображения сущности воды в корнях | 1 |
| 29. | Инструменты для отображения всасывания воды корней | 1 |
| 30. | Приборы для определения газообмена у растений и животных | 1 |
| 31. | Инструмент для сравнения содержания СО2 в воздухе при вдыхании и выдыхании  | 1 |
| 32. | Аквариум (сосуд из стекла рыбохранилище) | 1 |
| 33. | Волновая ванна | 1 |
| 34. | Лоток Галилея | 1 |
| 35. | Отражение Камертона в коробке (2 шт.)  | 1 |
| 36. | Магнит и ломтик (пара) | 1 |
| 37. | Электрический насос | 1 |
| 38. | Воздушная молния | 1 |
| 39. | Магнитная стрелка | 1 |
| 40. | Универсальный образовательный трансформатор  | 1 |
| 41. | Универсальный жёлоб Ньютона | 1 |
| 42. | Жёлоб с двумя электродами | 1 |
| 43. | Цилиндр с боковым отрезом | 1 |
| 44. | Прибор для отображения воздействия атмосферы | 1 |
|  | **ДЛЯ РАБОТЫ ПРОЕКТНОГО ОБОРУДОВАНИЯ** |  |
| 45. | Комплект лабораторных оборудований и образовательный проект исследования мероприятия для точных дисциплин (физика, химия, биология, естественные науки) | 3 |
|  | **ОБОРУДОВАНИЯ ДЛЯ РАБОТЫ ФРОНТАЛЬНОЙ ЛАБОРАТОРИИ** |  |
| 46. | Лабораторные учебные электронные весы | 15 |
| 47. | Электронный секундомер | 15 |
| 48. | Цифровой Ампервольтметр | 15 |
| 49. | Комплект механики в лаборатории | 15 |
| 50. | Комплект молекулярной физики и термодинамики в лаборатории | 15 |
| 51. | Комплект лабораторных о электродинамики (с аккумулятором) | 15 |
| 52. | Комплект оптики в лаборатории | 15 |
| 53. | Комплект квантовых явлений в лаборатории | 15 |
| 54. | Маленькая лаборатория для химических исследований (….) | 15 |
| 55. | Маленькая биологическая лаборатория с микроскопом и малым оборудованием | 15 |
| 56. | Комплект электролизов | 15 |
| 57. | Комплект лабораторной электростатики | 15 |
| 58. | Конструкторное радио | 15 |
| 59. | Комплект "Электрический двигатель" | 15 |
| 60. | Комплект для электрохимии | 15 |
| 61. | Комплект для изучения закона Бойл-Мариота с манометром | 15 |
| 62. | Комплект для изучения зависимости сопротивления металлов от давления | 15 |
| 63. | Комплект для проведения зависимости сопротивления половины кабеля от давления | 15 |
| 64. | Оборудования для исследования зависимости сопротивления кабелей от их длины, соприкосновения и материалов  | 15 |
| 65. | Оборудования для изучения звуковых волн | 15 |
| 66. | Комплект капельный (капиллярный) | 15 |
| 67. | Лаборатория сопротивления материалов | 15 |
| 68. | Оборудования для проведения пара | 15 |
|  | **МОДЕЛИ** |  |
| 69. | Группа атомов по созданию молекулярной модели в органической и органической химии  | 1 |
| 70. | Комплект кристаллических сеток | 1 |
| 71. | Модель ДНК | 1 |
| 72. | Комплект (модель) молекулы белок  | 1 |
| 73. | Инструкция процесса развития "Биосинтез белков" | 1 |
| 74. | Инструкция процесса развития "Строения клетки" | 1 |
|  | **КОЛИЧЕСТВО ВЕЩЕЙ (КОЛЛЕКЦИЯ)** |  |
| 75. | Волокно  | 1 |
| 76. | Металлы | 1 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 77. | Нефть и продукты переработки | 1 |
| 78. | Бензин  | 1 |
| 79. | Пластмассы | 1 |
| 80. | Таблица твердых тел | 1 |
| 81. | Алюминий  | 1 |
| 82. | Горные и минеральные твердые тела | 1 |
| 83. | Агроценоз  | 1 |
| 84. | Биоценоз - питьевой водоем | 1 |
| 85. | Сохранение растений форм полезных ископаемых и фауны | 1 |
| 86. | Свежие и сушеные фрукты и правильное их соблюдение | 1 |
| 87. | Морфо-экологическая адаптация в среде | 1 |
|  | **РЕАКТИВЫ** |  |
| 88. | Группа №1 ОС "Кислоты" | 1 |
| 89. | Группа №1 С "Кислоты" | 1 |
| 90. | Группа №3 ВС "Щелочь" | 1 |
| 91. | Группа №4 ОС "Оксид металлов" | 1 |
| 92. | Группа №5 ОС "Металлы" | 1 |
| 93. | Группа №7 С "Минеральные удобрения" | 1 |
| 94. | Группа №9 ОС "Галогениды" | 1 |
| 95. | Группа №01 ОС "Сулфаты, сулфиты, сулфиды" | 1 |
| 96. | Группа №11 ОС "Карбонаты" | 1 |
| 97. | Группа №12 ОС "Фосфаты. Силикаты" | 1 |
| 98. | Группа №13 ОС "Ацетат. Родониды. Сиониды" | 1 |
| 99. | Группа №18 С "Соединения хрома" | 1 |
| 100. | Группа №19 ВС "Соединения марганец" | 1 |
| 101. | Группа №24 ОС "Материалы" | 1 |
| 102. | Группа №5 С "Органические вещества" | 1 |
| 103. | Группа №6 С "Органические вещества" | 1 |
| 104. | Группа №11 С "Соли для демонстрационных экспериментов" | 1 |
| 105. | Группа №25 "Определители" | 3 |
| 106. | Группа №1 ОС "Для проведения тепловых работ" | 1 |
|  | **РАЗДАТОЧНЫЕ ПЕЧАТНЫЕ И ЭЛЕКТРОННЫЕ МАТЕРИАЛЫ** | 1 |
| 107. | Список "Таблица электромагнитной выписываемости" | 1 |
| 108. | Таблица "Показатели построения физики" | 1 |
| 109. | Таблица "Удельный вес международной системы СИ" | 1 |
| 110. | Таблица "Периодическая система химических элементов Д. Mенделеев" | 1 |
| 111. | Таблица "Растворимости соли, кислоты и основания в воде" | 1 |
| 112. | Таблица "Порядок верхней интенсивности электрохимических металлов" | 1 |
| 113. | Таблица "Развития животного мира" | 1 |
| 114. | Фотографии ученых в области физики, химии и биологии | 1 |
| 115. | Методические рекомендации по физике (механике исследования, молекулярная термодинамика, физики, оптики и квантовых явлений). | 1 |
| 116. | Методические рекомендации по химическому исследованию  | 1 |
| 117. | Методические рекомендации по вопросу биологического исследования | 1 |
| 118. | Методические рекомендации по практической деятельности по охране окружающей среды  | 1 |
| 119. | Комплекс электронных учебных пособий по физике (механика, молекулярная термодинамика физики, оптические и квантовые явления). | 1 |
| 120. | Учебные пособия по химии "химические исследования"  | 1 |
| 121. | Электронные учебные пособия по биологии "биологические исследования"  | 1 |

Приложение 4

к Государственной программе по обеспечению общеобразовательных учреждений республики предметными кабинетами и оснащёнными учебными лабораториями на 2018-2020 годы

**ПЕРЕЧЕНЬ**

**лабораторных оборудований и учебно-методических пособий для кабинета биологии общеобразовательных учреждений**

 **(для 6 -11 классы) (до 30 учеников)**

Оборудование кабинета биологии

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Н/п** | **Названия оборудования** | **Количество** |
| **ДЕМОСТРАЦИОННЫЕ ПРИБОРЫ** |
| 1. | Совместная лаборатория отопления | 1 |
| 2. | Показатель воздуха – анероид | 1 |
| 3. | Электронные весы до 500 г. | 3 |
| 4. | Показатель воздуха. Устройство для определения влажности воздуха | 1 |
| 5. | Маленькая электрическая плита | 1 |
| 6. | Электронный термометр до 200 0 С | 1 |
| 7. | Перемонтажный термометр | 1 |
| 8. | Термостат | 1 |
| 9. | Цифровой микроскоп USВ | 1 |
| 10. | Инструменты для отображения сущности воды в корнях | 1 |
| 11. | Устройство для отображения корневого рекрутинга | 1 |
| 12. | Приборы для определения газообмена флоры и фауны | 1 |
| 13. | Инструмент для сравнения содержания СО2 в воздухе в состоянии вдыхания и выдыхания | 1 |
| **ОБОРУДОВАНИЯ ДЛЯ ПРОЕКТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ** |
| 14. | Комплект лабораторных оборудований и образовательный проект практических мероприятий для точных дисциплин (физика, химия, биология, естественные науки) |  |
| **ВЛАЖНЫЕ МАТЕРИАЛЫ** |
| 15. | Внутренняя строения рыбы | 1 |
| 16. | Внутренняя строения лягушки | 1 |
| 17. | Внутренняя строения ящерицы | 1 |
| 18. | Внутренняя строения птицы | 1 |
| 19. | Внутренняя строения мыши | 1 |
| 20. | Развитие птицеводства | 1 |
| 21. | Развитие рыбы | 1 |
| 22. | Развитие лягушки | 1 |
| 23. | Развитие (крыс) | 1 |
| 24. | Строения глаз больших водорослей | 1 |
| 25. | Внутренняя строение животных | 1 |
| 26. | Внутренняя строения двуствольных моллюсков | 1 |
| 27. | Медуза | 1 |
|  | **ГЕРБАРИЙ** (Набор высушенных растений) |  |
| 28. | Нитчатые и их разнообразие | 1 |
| 29. | Деревья и кустарники | 1 |
| 30. | Дикие деревья | 1 |
| 31. | Дикие кустарники | 1 |
| 32. | К общим принципам курса биологии | 1 |
| 33. | Декоративные растения | 1 |
| 34. | Основная группа растений | 1 |
| 35. | Группа растений | 1 |
| 36. | Сельскохозяйственные растения | 1 |
| 37. | Классификация растений. Семья рангсурњњо | 1 |
| 38. | Классификация растений. Семья ангури сагак. Чиликгулњо. Мураккабгулон | 1 |
| 39. | Классификация растений. Группа бобовых растений. Листва деревьев шипы | 1 |
| 40. | Классификация растений. Споровые растения и наивысших семян | 1 |
| **ОСНАЩЕНИЕ В ЦЕЛОМ (КОЛЛЕКЦИЯ)** |
| 41 | Растения БЕННЕТТИТЫ | 1 |
| 42. | Ремни в пищевых растениях | 1 |
| 43. | Минеральное море | 1 |
| 44. | Вредоносные насекомые | 1 |
| 45. | Представители группы насекомых | 1 |
| 46. | Ведущие примеры определения цветов и форм у насекомых | 1 |
| 47. | Развития двукрылатые (мухи) | 1 |
| 48. | Развитие горох семян | 1 |
| 49. | Развитие меда | 1 |
| 50. | Развитие насекомых с полным преобразованием | 1 |
| 51. | Развитие насекомых с неполным преобразованием | 1 |
| 52. | Развитие папоротниковых (фарн) | 1 |
| 53. | Развитие тутового дерева | 1 |
| 54. | Развитие саранчи. Моллюсковые устрицы (маленькие живые беспозвоночные тела) | 1 |
| 55. | Семейство бабочек | 1 |
| 56. | Семейство жуков | 1 |
| 57. | Сушеные и свежие фрукты, и их значение для распределения | 1 |
| 58. | Формы сохранение полезных растений и животных (палеонтологический) | 1 |
| **МОДЕЛЬ (ДИЗАЙН)** |
| 59. | Глаза человека |  |
| 60. | ДНК | 1 |
| 61. | Коренной зуб с двумя корнями | 1 |
| 62. | Форма многоголового змея | 1 |
| 63. | Форма инфузории туфелька | 1 |
| 64. | Форма морского рыбоподобного существа | 1 |
| 65. | Форма ствола растения | 1 |
| 66. | Форма строения корня | 1 |
| 67. | Форма строения листа | 1 |
| 68. | Форма "Структуры клеточной мембраны" | 1 |
| 69. | Позвоночный мозг | 1 |
| 70. | Молекулярные белки | 1 |
| 71. | Почка человека | 1 |
| 72. | Сердце человека | 1 |
| 73. | Тело человека | 1 |
| 74. | Цветок Иммортель | 1 |
| 75. | Цветок гороха  | 1 |
| 76. | Цветок капусты | 1 |
| 77. | Цветок картошки | 1 |
| 78. | Цветок подсолнечник | 1 |
| 79. | Пшеничный цветок | 1 |
| 80. | Цветущие тюльпаны | 1 |
| 81. | Цветущая яблоня | 1 |
| **МОДЕЛИ ФОРМЫ СКЕЛЕТОВ** |
| 82. | Структура костей человека в виде исходного размера | 1 |
| 83. | Набор позвоночника | 1 |
| 84. | Череп человека со смазанными цветами | 1 |
| 85. | Голубиный скелет | 1 |
| 86. | Рыбный скелет | 1 |
| 87. | Кроличий скелет | 1 |
| 88. | Лягушачий скелет | 1 |
| 89. | Скелеты рук и ног лошади и овцы | 1 |
| **ПРОДУКТИВНЫЕ ПРИНЦИПЫ (динамический)** |
| 90. | Агроценоз | 1 |
| 91. | Биосинтез белка | 1 |
| 92. | Биосфера и человек | 1 |
| 93. | Генетика группы крови | 1 |
| 94. | Деление клетки. Митоз ва мейоз | 1 |
| 95. | Дигибрид | 1 |
| 96. | Полигибрид | 1 |
| 97. | Наследственный резус - фактор | 1 |
| 98. | Форма хромосомы (перекрест хромосом) | 1 |
| 99. | Строения скелета | 1 |
| **ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ЭКСКУРСИИ** |
| 100. | Бинокль | 1 |
| 101. | Ишхоба воды (специальная жидкость, которую используют для укрепления сердцевины древесины и изменения цвета) | 1 |
| 102. | Папка для сбора сухих растений (гербарий) | 1 |
| 103. | Высушенные растения (пресс гербарный) | 1 |
| 104. | Рулетка (10метр) | 1 |
| 105. | Лопата для выкапывания растений | 1 |
| 106. | Мешок силки для воды | 1 |
| 107. | Мешок силки для насекомых | 1 |
| 108. | Набор иголок для насекомых | 1 |
| **ОБОРДОВАНИЕ ДЛЯ РАБОТЫ В ФРОНТАЛЬНОЙ ЛАБОРАТОРИИ** |
| 109. | Микробиологическая лаборатория | 1 |
| 110. | Учебный микроскоп | 1 |
| 111. | Набор небольших инструментов | 1 |
| **РАЗДАТОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ (ЭЛЕКТРОННЫЕ И ПЕЧАТНЫЕ)** |
| 112. | График развития животных |  |
| 113. | Набор таблиц по биологии (Таблица 11 Метод рекомендаций) | 1 |
| 114. | Методические указания по использованию микробиологической лаборатории | 1 |
| 115. | Руководство по осуществлению практической природоохранной деятельности | 1 |
| 116. | Методические указания по проведению школьных исследований с использованием цифровых микроскопов | 1 |
| 117. | Электронные инструкции "Степень организации природы. Практическая биология" | 1 |
| 118. | Электронные методические рекомендации "Птицы" | 1 |
| 119. | Электронные методические рекомендации "Рыбы. Наземный. Насекомые | 1 |
| 120. | Электронные методические рекомендации "Млекопитающий" | 1 |
| 121. | Электронные методические рекомендации "Человек и его здоровье" | 1 |
| 122. | Электронные методические рекомендации "Суставы" | 1 |
| 123. | Методические рекомендации "Эволюция" (Эволюция) | 1 |
| 124. | Методические рекомендации "Экология" | 1 |
| 125. | Методические рекомендации "Цитология и генетика" | 1 |
| 126. | Методические рекомендации "Биология для 6-7 класса. Эксперименты. Модели. Демонстрации" | 1 |
| 127. | Методические рекомендации "Биологические исследования" | 1 |

Приложение 5

к Государственной программе по обеспечению общеобразовательных учреждений республики предметными кабинетами и оснащёнными учебными лабораториями на 2018-2020 годы

**ПЕРЕЧЕНЬ**

**лабораторных оборудований и учебно-методических пособий для кабинета физики общеобразовательных учреждений (для 8 -11 классов)**

**(до 30 учеников)**

Оборудование кабинета физики

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Т/р** | **СПИСОК** | **Коли-чество** |
| **ОБОРУДОВАНИЯ ОБЩЕГО НАЗНАЧЕНИЯ** |
| 1. | Источник высокого электрического напряжения (15 кВт) | 1 |
| 2. | Источник постоянного и переменного процесса (24 В) | 1 |
| 3. | Источник постоянного тока для аккумуляторной батареи  | 1 |
| 4. | Вентилятор (насосовый) электрический | 1 |
| 5. | Маленький электрический нагреватель  | 1 |
| 6. | Лабораторный функциональный стол | 1 |
| **ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ ПРИБОРЫ** |
| 7. | Прибор для измерения атмосферного давления – барометр | 1 |
| 8. | Гигрометр - прибор для измерения влажности воздуха | 1 |
| 9. | Электронные весы до 500 г. | 1 |
| 10. | Манометр для измерения жидкости | 1 |
| 11. | Электронный прибор для измерения давления до 200 0С | 1 |
| 12. | Цифровой Мультиметр – прибор, предназначенный для определения численных значений различных электрических параметров. | 1 |
| **ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ПРОЕКТНОЙ РАБОТЫ** |
| 13. | Комплект лабораторных инструментов для прохождения образовательной и проектной практики по физике  | 3 |
| **ВЫСТАВОЧНЫЕ ОБОРУДОВАНИЯ** |
| 14. | Волновая ванна предназначенная для проведения демонстрационных экспериментов по теме "Механические колебания и волны" | 1 |
| 15. | "Ведерко Архимеда" - применяется для демонстрации действия жидкости на погруженное в нее тело и измерения величины выталкивающей силы. | 1 |
| 16. | Желоб Галилея - предназначено для демонстрации равномерного и равноускоренного движения, исследования закономерности этих движений | 1 |
| 17. | Генератор колебаний | 1 |
| 18. | Выставочный Силомер 2Н магнитной скрепкой | 1 |
| 19. | Резонансный Камертон - инструмент для фиксации и воспроизведения эталонной высоты звука. | 1 |
| 20. | Катушка для регулирования электроэнергии. | 1 |
| 21. | Сбор демонстраций об Электростатики  | 1 |
| 22. | Сборник для отображения процесса электроэнергии | 1 |
| 23. | Комплект учебных характеристик электромагнитных волн | 1 |
| 24. | Комплект Оптические волны | 1 |
| 25. | Источник сопротивления (дистанционный) | 1 |
| 26. | Полушарии Магденбурга | 1 |
| 27. | Магнитная полосовая сталь (пара) | 1 |
| 28. | Прессовая волна | 1 |
| 29. | Обратимая электрическая машина (муњаррик-генератор) | 1 |
| 30. | Маятник Максвела | 1 |
| 31. | Дистанционный измеритель | 1 |
| 32. | Модель "Решетчатый" (дистанционный) кристаллический алмаз" | 1 |
| 33. | Модель "кристаллический графит решетчатый" (дистанционный) | 1 |
| 34. | Модель "железная кристаллическая решетка" (дистанционный) | 1 |
| 35. | Модель "Кристаллическая каменная соль" (дистанционный) | 1 |
| 36. | Модель гидропресс | 1 |
| 37. | Модель глаз человека | 1 |
| 38. | Модель двигатель внутреннего сгорания | 1 |
| 39. | Паропроводимая модель для труб | 1 |
| 40. | Комплект индикация веса (2,0 кг) |  |
| 41. | Комплект отображения "Геометрическая оптика" | 1 |
| 42. | Отображения "электричество 1" ("Постоянное электричество") | 1 |
| 43. | Комплект отображения "Электричество 3" ("Электродинамика") | 1 |
| 44. | Комплект для отображения воздействия катушки | 1 |
| 45. | Комплект отображения опыта Эрстед | 1 |
| 46. | Комплект отображения спектров магнитного поля | 1 |
| 47. | Комплект каплей (капилляров) | 1 |
| 48. | Комплект отображений электролизов | 1 |
| 49. | Комплект пружинных часов с различными твердостями  | 1 |
| 50. | Комплект светофильтров | 1 |
| 51. | Комплект шаров – маятников (5 шт.) | 1 |
| 52. | Омметр – измеритель напряжения с гальванометром (дистанционный)  | 1 |
| 53. | Отобразитель Осциллографической двусетевой  | 1 |
| 54. | Однокабельный электрический ключ  | 1 |
| 55. | Прибор для отображения равных электрических проводов | 1 |
| 56. | Прибор "Трубка для отображения конвекция в жидкости" | 1 |
| 57. | Прибор для отображения давления в жидкости | 1 |
| 58. | Прибор для отображения смещения | 1 |
| 59. | Прибор для отображения воздействия воздуха | 1 |
| 60. | Прибор для отображения зависимости сопротивления метала от воздуха | 1 |
| 61. | Инструмент для изучения зависимости сопротивления кабеля от длины, диаметра и видов кабеля | 1 |
| 62. | Прибор для отображения Инерция тела | 1 |
| 63. | Прибор для отображения Законов Ленса | 1 |
| 64. | Прибор для отображения тепловыделения | 1 |
| 65. | Прибор для отображения электромагнитной индукции  | 1 |
| 66. | Инструмент для исследования плавающих тел | 1 |
| 67. | Приборы для контроля спектра в письменной форме | 1 |
| 68. | Приборы для контроля равного движения  | 1 |
| 69. | Инструмент - линейка (демонстрация) | 1 |
| 70. | Магнитная стрелка | 1 |
| 71. | Вакуумный металлический аудио поднос  | 1 |
| 72. | Тепловой приемник (пара) | 1 |
| 73. | Универсальный учебный распределитель электрического тока  | 1 |
| 74. | Демонстрационный инструмент для измерения падения угла | 1 |
| 75. | Универсальная труба Ньютона  | 1 |
| 76. | Труба с двумя электродом  | 1 |
| 77. | Цилиндр с нижним разрезом | 1 |
| 78. | Цилиндр свинец с резцом  | 1 |
| 79. | Шар для определения веса воздуха  | 1 |
| 80 | Шар Паскаля  | 1 |
| **ОСНАЩЕНИЕ ДЛЯ РАБОТЫ В ФРОНТАЛЬНОЙ ЛАБОРАТОРИИ** |
| 81. | Лабораторные учебные электронные весы (до 200 г.) | 15 |
| 82. | Электронный секундомер | 15 |
| 83. | Цифровой Амперволтиметр (0-9,9В,-2,5+2,5 А,-60 то+60мА) | 15 |
| 84. | Комплект механика в лаборатории | 15 |
| 85. | Комплект молекулярной физики и термодинамики в лаборатории | 15 |
| 86. | Комплект электродинамики в лаборатории (изображениями) | 15 |
| 87. | Комплект оптики в лаборатории | 15 |
| 88. | Комплект квантовых явлений в лаборатории | 15 |
| 89. | Комплект электролизов | 15 |
| 90. | Комплекс лабораторных об электростатика | 15 |
| 91. | Радиоконструктор | 15 |
| 92. | Комплект "Электрический двигатель" | 15 |
| 93. | Комплект маленьких дисков | 15 |
| 94. | Инструмент для изучения зависимости металла от воздуха |  |
| 95. | Инструмент для изучения зависимости сопротивления кабеля от длины, вырезки и материалов | 15 |
| 96. | Инструмент для исследования волновых звуков | 15 |
| 97. | Инструмент для изучения волновых звуков | 15 |
| 98. | Комплект для изучения закона Бойль – Мариоти с манометром  | 15 |
| 99. | Источник Лаборатории сопротивления  | 15 |
| **РАЗДАТОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ (ПЕЧАТНЫЕ И ЭЛЕКТРОННЫЕ)** |
| 100. | Список "Таблица электромагнитных лучей" | 1 |
| 101. | Список "Основные физические константы" | 1 |
| 102. | Список "Единая Международная система (СИ)" | 1 |
| 103. | Список "Физических величин единицы" | 1 |
| 104. | Комплект таблиц по оснащению оборудований кабинета физики (25 таблица с методическими рекомендациями) | 1 |
| 105. | Методические рекомендации практических мероприятий по физике (механике практике проведения экспериментов, молекулярной термодинамики физики, оптики и квантовых явлений). | 1 |
| 106. |  Комплект электронных учебных пособий по физике (механика, молекулярной термодинамики физики, оптические и квантовые явлений). | 1 |

Приложение 6

к Государственной программе по обеспечению общеобразовательных учреждений республики предметными кабинетами и оснащёнными учебными лабораториями на 2018-2020 годы

**Перечень**

**оборудований кабинета информационной технологии в общеобразовательных учреждениях (для 5-11 классов)**

Оборудования кабинета информационной технологии

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Т/р** | **СПИСОК ОБОРУДОВАНИЙ** | **Единица измерения** | **Количество** |
| 1. | Столы и стулья преподавателя | парный | 1 |
| 2. | Столы и стулья учеников  | количество | 15 |
| 3. | Проектор с экраном | парный | 1 |
| 4. | Классная доска |  шт.  | 1 |
| 5. | Компьютер (со всем комплектом) | шт. | 15 |
| 6. | Принтер  | шт. | 1 |
| 7. | Электронная доска (USВ с увеличенным объемом) | шт. | 1 |
| 8. | Диски с демонстрациями (программные) | количество | 1 |
| 9. | Таблицы (информационные технологии) | шт. | 15 |
| 10. | Комбинированная машина (копия, принтер, сканер) | шт. | 1 |
| 11. | Факс  | шт. | 1 |

Приложение 7

к Государственной программе по обеспечению

общеобразовательных учреждений республики предметными

кабинетами и оснащёнными учебными лабораториями

на 2018-2020 годы

**ПЕРЕЧЕНЬ**

**оборудования для кабинета математики и геометрии в общеобразовательных учреждениях (для 5-11 классов)**

Оборудование кабинета математики и геометрии

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№** | **СПИСОК ОБОРУДОВАНИЙ** | **Единица измерения** | **Коли-чество** |
|  | Стол и стул для преподавателя | пара | 1 |
|  | Столы и стулья для учеников  | комплект | 15 |
|  | Учебная доска  | шт. | 1 |
|  | Транспортир класса  | шт. | 2 |
|  | Магнитная доска  | шт. | 2 |
|  | Транспортир класса  | шт. | 2 |
|  | Классная линейка  | шт. | 2 |
|  | Классный треугольник 45 градусов  | комплект | 2 |
|  | Классный треугольник 60 градусов  | комплект | 1 |
|  | 1 метровая Линейка  | пара | 1 |
|  | Свободные тела в стереометрии  | комплект | 1 |
|  | Классный циркуль | шт. | 1 |
|  | Формы в геометрических фигур от планиметрии  | шт. | 1 |
|  | Таблица умножения | шт. | 1 |
|  | Таблица формул кратких умножений | шт. | 1 |
|  | Таблица простых чисел | шт. | 1 |
|  | Тригонометрические формулы  | комплект | 1 |
|  | Таблица решений уравнений с одним неизвестным и письменно | комплект | 1 |
|  | Таблица Пифагора | пара | 1 |
|  | Таблица Теоремы Пифагора | комплект | 1 |
|  | Пирамида | шт. | 1 |
|  | Конус | шт. | 1 |
|  | Кура | шт. | 1 |
|  | Призма | шт. | 1 |
|  | Таблицы умножения и деления | шт. | 1 |
|  | Векторы | комплект | 1 |
|  | Таблица Формулы недоступности и интеграла | комплект | 1 |
|  | Формулы градусов | пара | 1 |
|  | Главный корень формулы | комплект | 1 |
|  | Логарифмические формулы | шт. | 1 |
|  | Формула арифметической и геометрической прогрессии | шт. | 1 |
|  | Таблица значения тригонометрической функции  | шт. | 1 |
|  | Видеофильмы для кабинета | шт. | 1 |
|  | Телевизор | шт. | 1 |
|  | DVD для кабинетов | комплект | 1 |
|  | Фотографии (изображения) ученых | комплект | 1 |
|  | Компьютер | шт. | 1 |
|  | Знаки (фотографии ученых математиков) | комплект | 1 |
|  | Слайд-альбом для кабинета математики | комплект | 1 |
|  | Проектор | шт. | 1 |

Приложение 8

к Государственной программе по обеспечению общеобразовательных учреждений республики предметными кабинетами, оснащёнными учебными лабораториями на 2018-2020 годы

**ПЕРЕЧЕНЬ**

**оборудования для кабинета географии**

**в общеобразовательных учреждениях**

Оборудование для кабинета географии

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№** | **НАИМЕНОВАНИЕ ОБОРУДОВАНИЯ** | **Единица измерения** | **Количество** |
|  | Коллекция "Минералов и горных полов" | шт. | 1 |
|  | Коллекция "Полезные ископаемые" | шт. | 1 |
|  | Земной шар (натуральный), диаметр 320 | шт. | 1 |
|  | Земной шар с вращением, диаметр 320 | шт. | 1 |
|  | Модель "Строения Земли" | шт. | 1 |
|  | Модель "Структура слоев Земли и эволюция рельефа" | шт. | 1 |
|  | Модель вулкан (выделяющий) | шт. | 1 |
|  | Школьный Барометр | шт. | 1 |
|  | Компас | шт. | 1 |
|  | Компас – азимут | шт. | 1 |
|  | Топографические инструменты | шт. | 1 |
|  | Карта Таджикистана , атлас Таджикистана | шт. | 1 |
|  | Геологическая карта Таджикистана | шт. | 1 |
|  | Карта географических открытий | шт. | 1 |
|  | Важнейшие растения в карте мира | шт. | 1 |
|  | Географическая карта зоопарка | шт. | 1 |
|  | Карта океанов | шт. | 1 |
|  | Карта почв мира | шт. | 1 |
|  | Карта строения земной коры | шт. | 1 |
|  | Политическая карта | шт. | 1 |
|  | Карта полушария | шт. | 1 |
|  | Карта наций | шт. | 1 |
|  | Портрет туристов | шт. | 1 |
|  | Таблица "Земля как планета" | шт. | 1 |
|  | Слайд – альбом "Ландшафт Земли" | шт. | 1 |
|  | Слайд – альбом "Минералы ва горные породы" | шт. | 1 |
|  | Слайд – альбом "Численность населения Земли" | шт. | 1 |
|  | Слайд – альбом "Стихии Земли" | шт.  | 1 |
|  | Теллюри, термометри, Анемометр | шт. | 3 |
|  | Барометр, гигрометр | шт. | 2 |
|  | Компьютер | шт. | 1 |

Приложение 9

к Государственной программе по обеспечению общеобразовательных учреждений республики предметными кабинетами и оснащёнными учебными лабораториями на 2018-2020 годы

**ПЕРЕЧЕНЬ**

**оборудования для кабинета музыки и пения в**

**общеобразовательных учреждениях (для 1-6 классов)**

**(до 30 учащихся)**

 Оборудование кабинета музыки и пения

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Н/П** | **Наименование оборудования** | **Количество** |
|  | **Музыкальные инструменты** |  |
| 1. | Фортепьяно | 1 |
| 2. | Скрипка | 5 |
| 3. | Аккордеон | 3 |
| 4. | Думбра | 10 |
| 5. | Рубоб | 10 |
| 6. | Чанг | 5 |
| 7. | Тор | 5 |
| 8. | Доира | 20 |
| 9. | Таблак | 20 |
| 10. | Скрипка | 5 |
| 11. | Флейта (нац.) | 10 |
| 12. | Кларнет | 5 |
| 13. | Контрабас | 5 |
| 14. | Дутор | 10 |
| 15. | Виолончель | 2 |
| 16. | Барабан | 2 |
| 17. | Синтезатор | 2 |
| 18. | Усилитель | 6 |
| 19. | Музыкальный центр | 2 |
| 20. | "Ямаха" | 1 |
| 21. | Ноты для музыкального оборудования (для каждого инструмента) | 5 |
| 22. | Флейта | 5 |
| 23. | Музыкальные пособия | 5 |