

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Амурский государственный университет»



УТВЕРЖДАЮ

Директор

«30»

[Handwritten signature]
[Handwritten date: 08]

В.В. Ерёмина

2021 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ФИЗИКА PRO**

Уровень образования: основное общее образование

Форма обучения: очная

Класс: 6

Сроки реализации: 2022 – 2023 учебный год

Общая трудоёмкость дисциплины: 34 часа

Составитель: Д.М. Карась

г. Благовещенск, 2021 г.

Рабочая программа составлена на основании Федерального государственного образовательного стандарта (Приказ Минобрнауки России от 17.12.2010 №1897)

Рабочая программа обсуждена на заседании методического объединения

«30» 08 2021 г., протокол № 1

Председатель Юзур Закирова Ю.А
(подпись) (Ф.И.О.)

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по УМР
общеобразовательного лица

Козюра В. Е.
«30» 08 2021 г.

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по физике для 6 класса составлена в соответствии с положениями Федерального компонента государственного образовательного стандарта основного общего образования, а также с учетом требований к оснащению образовательного процесса в соответствии с содержанием наполнения учебных предметов, компонента государственного стандарта общего образования; авторского тематического планирования учебного материала и базисного учебного плана.

Изучение физики в шестом классе направлено на достижение следующих **целей:**

- освоение знаний о фундаментальных физических законах и принципах, лежащих в основе современной физической картины мира; наиболее важных открытиях в области физики, оказавших определяющее влияние на развитие техники и технологии; методах научного познания природы;
- овладение умениями проводить наблюдения, планировать и выполнять эксперименты, выдвигать гипотезы и строить модели; применять полученные знания по физике для объяснения разнообразных физических явлений и свойств веществ; практического использования физических знаний; оценивать достоверность естественнонаучной информации;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе приобретения знаний по физике с использованием различных источников информации и современных информационных технологий;
- воспитание убежденности в возможности познания законов природы и использования достижений физики на благо развития человеческой цивилизации; необходимости сотрудничества в процессе совместного выполнения задач, уважительного отношения к мнению оппонента при обсуждении проблем естественнонаучного содержания; готовности к морально-этической оценке использования научных достижений, чувства ответственности за защиту окружающей среды;
- использование приобретенных знаний и умений для решения практических задач повседневной жизни, обеспечения безопасности собственной жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды.

Для реализации данной программы используются педагогические технологии уровневой дифференциации обучения, технологии на основе личностной ориентации, которые подбираются для каждого конкретного класса, урока, а также следующие методы и формы обучения и контроля: фронтальная работа; индивидуальная работа; коллективная работа; групповая работа.

Методами обучения являются: дидактические игры, наблюдения, творческие задания, учебные диалоги, моделирование, ИКТ.

Промежуточная аттестация проводится в форме контрольных работ. Итоговая аттестация предусмотрена в виде контрольной работы.

2 ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

1. Российскую гражданскую идентичность, патриотизм, уважение к своему народу, чувство ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России, уважение государственных символов (герб, флаг, гимн);

2. Гражданскую позицию как активного и ответственного члена российского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок, обладающего чувством собственного достоинства, осознанно принимающего традиционные национальные и общечеловеческие гуманистические и демократические ценности;

3. Готовность к служению Отечеству и его защите;

4. Сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанном на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознания своего места в поликультурном мире;

5. Сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;

6. Толерантность сознания и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения;

7. Навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;

8. Нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей;

9. Готовность и способность к образованию, в том числе к самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;

10. Эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, общественных отношений;

11. Принятие и реализацию ценностей здорового и безопасного образа жизни, потребности в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью, неприятие вредных привычек: курения, употребления алкоголя, наркотиков;

12. Бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью, как собственному, так и других людей, умение оказывать первую помощь;

13. Осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем;

14. Сформированность экологического мышления.

15. Ответственное отношение к созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни.

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ

Регулятивные УУД

1. Самостоятельно определять цели, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;

2. Оценивать ресурсы, в том числе время и другие нематериальные ресурсы, необходимые для достижения поставленной ранее цели;

3. Сопоставлять имеющиеся возможности и необходимые для достижения цели ресурсы;

4. Определять несколько путей достижения целей;

5. Задавать параметр и критерии, по которым можно определить, что цель достигнута;

6. Сопоставлять полученный результат деятельности с поставленной заранее целью;

7. Оценивать последствия достижения поставленной цели в деятельности, собственной жизни и жизни окружающих людей.

Познавательные УУД

1. Критически оценивать и интерпретировать информацию с разных позиций;

2. Распознавать и фиксировать противоречия в информационных источниках;

3. Использовать различные модельно-схематические средства для представления выявленных информационных источниках противоречий;

4. Осуществлять развернутый информационный поиск и ставить на его основе новые (учебные и познавательные) задачи;

5. Искать и находить обобщенные способы решения задач;

6. Приводить критические аргументы, как в отношении собственного суждения, так в отношении действий и суждений другого человека;

7. Анализировать и преобразовывать проблемно-противоречивые ситуации;

8. Выходить за рамки учебного предмета и осуществлять целенаправленный поиск возможности широкого переноса средств и способов действий;

9. Выстраивать индивидуальную образовательную траекторию, учитывая ограничения со стороны других участников и ресурсные ограничения;

10. Менять и удерживать разные позиции в познавательной деятельности (быть учеником и учителем; формулировать образовательный запрос и выполнять консультативные функции самостоятельно; ставить проблему и работать над ее решением; управлять совместной познавательной деятельностью и подчиняться).

Коммуникативные УУД

1. Осуществлять деловую коммуникацию, как со сверстниками, так и со взрослыми (как внутри образовательной организации, так и за ее пределами);

2. При осуществлении групповой работы быть как руководителем, так и членом проектной команды в разных ролях (генератором идей, критиком, исполнителем, презентующим и т.д.);

3. Развернуто, логично и точно излагать свою точку зрения с использованием адекватных (устных и письменных) языковых средств;

4. Распознавать конфликтогенные ситуации и предотвращать конфликты до их активной фазы;

5. Согласовывать позиции членов команды в процессе работы над общим продуктом/решением;

6. Представлять публично результаты индивидуальной и групповой деятельности, как перед знакомой, так и перед незнакомой аудиторией;

7. Подбирать партнеров для деловой коммуникации, исходя из соображений результативности взаимодействия, а не личных симпатий;

8. Воспринимать критические замечания как ресурс собственного развития;

9. Точно и емко формулировать как критические, так и одобрительные замечания в адрес других людей в рамках деловой и образовательной коммуникации, избегая при этом личностных оценочных суждений.

Предметные

(ученик научится; ученик получит возможность научиться)

1. Соблюдать правила безопасности и охраны труда при работе с учебным и лабораторным оборудованием;

2. Понимать смысл основных физических терминов: физическое тело, физическое явление, физическая величина, единицы измерения;

3. Распознавать проблемы, которые можно решить при помощи физических методов; анализировать отдельные этапы проведения исследований и интерпретировать результаты наблюдений и опытов;

4. Ставить опыты по исследованию физических явлений или физических свойств тел без использования прямых измерений; при этом формулировать проблему/задачу учебного эксперимента; собирать установку из предложенного оборудования; проводить опыт и формулировать выводы.

5. Понимать роль эксперимента в получении научной информации;

6. Проводить прямые измерения физических величин: время, расстояние, масса тела, объем, сила, температура, атмосферное давление,

влажность воздуха, напряжение, сила тока, радиационный фон (с использованием дозиметра); при этом выбирать оптимальный способ измерения и использовать простейшие методы оценки погрешностей измерений.

7. Проводить исследование зависимостей физических величин с использованием прямых измерений: при этом конструировать установку, фиксировать результаты полученной зависимости физических величин в виде таблиц и графиков, делать выводы по результатам исследования;

8. Проводить косвенные измерения физических величин: при выполнении измерений собирать экспериментальную установку, следуя предложенной инструкции, вычислять значение величины и анализировать полученные результаты с учетом заданной точности измерений;

9. Анализировать ситуации практико-ориентированного характера, узнавать в них проявление изученных физических явлений или закономерностей и применять имеющиеся знания для их объяснения;

10. Понимать принципы действия машин, приборов и технических устройств, условия их безопасного использования в повседневной жизни;

использовать при выполнении учебных задач литературу о физических явлениях, справочные материалы, ресурсы Интернет

3 СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ФИЗИКА PRO»

5 КЛАСС

Измерения.

Измерение количества вещества. Погрешность. Измерение длины. Эталон длины. Измерение площади. Палетка. Измерение объема. Мерный стакан. Измерение массы. Метод рядов. Миллиграмм. Измерение времени. Миллисекунда. Контрольная работа №1

Свет.

Свет и спектр. Цвета и краски. Как мы видим? Распространение света. Отражение света. Преломление света. Лупа. Контрольная работа №2

Космос.

Солнечная система. Линейная и угловая скорости. Ориентирование днем. Солнечные часы. Созвездия северного полушария. Эклиптика. Солнечные и лунные затмения.

Звук.

Источники звука. Высота звука. Как мы слышим? Свойства звука. Контрольная работа №3.

Механика.

Жесткость и прочность. Центр тяжести. Виды равновесия. Устойчивость. Равновесие рычага. Инерция Контрольная работа №4. Повторение.

4 ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

Тематическое планирование	Количество часов
Раздел 1. Измерение.	7
Измерение количества вещества. Погрешность.	1
Измерение длины. Эталон длины.	1
Измерение площади. Палетка.	2
Измерение объема. Мерный стакан.	1
Измерение массы. Метод рядов. Миллиграмм.	1
Измерение времени. Миллисекунда.	1
Раздел 2. Свет.	8
Свет и спектр.	1
Цвета и краски.	1
Как мы видим?	1
Распространение света.	1
Отражение света.	1
Преломление света.	1
Лупа.	1
Контрольная работа №1	1
Раздел 3. Космос.	5
Солнечная система.	1
Линейная и угловая скорости.	1
Ориентирование днем. Солнечные часы.	1
Созвездия северного полушария. Эклиптика.	1
Солнечные и лунные затмения.	1
Раздел 4. Звук.	5
Источники звука.	1
Высота звука.	1
Как мы слышим?	1
Свойства звука.	1
Контрольная работа №2.	1
Раздел 5. Механика.	9
Жесткость и прочность.	1
Центр тяжести.	1
Виды равновесия.	1
Устойчивость.	1
Равновесие рычага.	1
Инерция	1
Контрольная работа №3	1
Повторение.	1
Повторение.	1

5 ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ

Список литературы для учителя:

PRO-ФИЗИКА 5-6. Учебно-методическое пособие для учителей, детей и родителей. СПб: СМИО Пресс, 2021. – 204 с.

Список литературы для учащихся:

PRO-ФИЗИКА 5-6. Учебно-методическое пособие для учителей, детей и родителей. СПб: СМИО Пресс, 2021. – 204 с.

6 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Специализированная мебель и технические средства обучения, служащие для представления учебной информации: учебная мебель, доска, интерактивная доска, мультимедийный проектор, ноутбук с выходом в «Интернет».

Кабинет оборудован комплектами специального лабораторного оборудования, обеспечивающего проведение лабораторных работ и опытно-экспериментальной деятельности в соответствии с программой основного общего образования.